

Notizen

über neue und kritische Pyrenomyceten.

Von G. v. NIESSL.

(Hierzu Tafel IV.)

423

Die Möglichkeit einer vollständigen systematischen Bearbeitung der *Sphaeriaceen* ist von der sorgfältigen Sichtung eines hinlänglich grossen Materiales abhängig. Wie mir scheint, würde diese Aufgabe gegenwärtig noch nicht ohne grosse Schwierigkeiten und wahrscheinlich ziemlich unvollkommen gelöst werden können. In der That sind ja auch die Bestrebungen in dieser Richtung erst neuesten Datums, soferne nämlich die Gruppenbildung auch nach anderen als bloss habituellen Charakteren vorgenommen wird. Da Nitschke seine vielversprechende Arbeit leider nicht über die Anfänge hinausgeführt hat, kenne ich gegenwärtig kein besseres System der *Pyrenomyceten* als wir in Fockel's „Symbolae“ besitzen, welches in vielen Stücken die Theilnahme Nitschke's verräth. Wenn ich nicht irre, ist der dort eingeschlagene Weg, d. i. nämlich die weitere Ausbildung des meisterhaften Fries'schen Systems, der einzig richtige, und den natürlichen Verhältnissen allein entsprechende. Bei dem universellen Charakter des Fockel'schen Werkes, welches sich über alle Pilze erstreckt, kann das System der *Sphaeriaceen* für sich in den Einzelheiten nicht jene Vollendung besitzen, welche einer besonderen monographischen Bearbeitung gegenüber der Kritik zukommen müsste um sich zu behaupten. Da es aber eine ganz vorzügliche Grundlage bildet, so wird man zunächst darnach zu streben haben die Materialien für den Ausbau zu vermehren und soweit als thunlich zu ordnen. Mit den nachfolgenden Notizen beabsichtige ich einige kleine ganz anspruchslose Beiträge in dieser Hinsicht zu liefern. Die vielfältig eingestrenten Ansichten über systematische Gruppierungen sind durchweg als hypothetisch zu betrachten und sollen nur ihre Prüfung, Erprobung

der Verweifung anregen. Es ist in allen auf Beobachtung gegründeten Wissenschaften von grossem Vortheile, wenn irgend eine Hypothese zur Vergleichung vorliegt. Da ich mit besonderer Vorliebe zweifelhafte Formen beschrieben habe, so bin ich auf das Hervortreten anderer Ansichten gefasst, und werde sie mit eben so viel Freude begrüßen als die Zustimmung. Neben den Beschreibungen der verschiedensten Typen dieser Ordnung, wird vielleicht vielen Mycologen jener Abschnitt, welcher sich speciell mit einer bedenkenden Zahl gemeiner, aber ungenau bekannter Arten der Gattung *Pleospora* beschäftigt nicht unerwünscht sein, und ich hoffe, dass fernere Untersuchungen meine diesfälligen Anschauungen meistens bestätigen werden. Hauptsächlich für diese Gattung (deren monographische Bearbeitung sehr lohnend wäre) habe ich wenigstens die Beigabe von Sporenzeichnungen für nützlich erachtet, nicht als ob ich der Eigenschaften der Spore ein ausschliessliches Gewicht beilegen wollte, sondern weil vollständige Analysen die Kosten der Herausgabe dieser kleinen Arbeit weit über ihren Werth erhöht hätten. Bezüglich dieser Zeichnungen bemerke ich, dass sie nicht schematisch ausgeführt sind, sondern, dass einer jeden das natürliche Original vorlag. Freilich zeichnete ich solche Formen, welche mir nach Untersuchung einer hinlänglich grossen Anzahl als die normalen gelten konnten.

Die Belege zu den beschriebenen Arten befinden sich — mit Ausnahme von *Phoreys Betulae* (Herb. Schroeter) in meiner Sammlung, und ich stelle sie Jedem mit Vergnügen zur Disposition, der die Beschreibungen etwa nach den Originalen prüfen wollte. Sehr viele dieser Species habe ich bereits befremdeten Mycologen mitgetheilt.

Asteroma. Diese Gattung, wie ich sie auffasse — ich glaube entsprechend der gegenwärtig ziemlich allgemeinen Anschauung — charakterisirt durch die nicht in der Rindensubstanz, sondern im Periderm aufsern oft dendritischen Fibrillen wistenden sehr kleinen (mündungslosen?) Peritheecien hat auch Schlänche, und zwar bei den zwei folgenden Arten, welche ich ohne Bedenken für die Gattung in Anspruch nehme, ziemlich genau von der Art wie sie von Fuckel und mir für einige Formen von *Ascospora* beschrieben worden sind. *Asteroma* und *Ascospora* würden sich demnach im Wesentlichen nur durch die Fibrillen unterscheiden.

Asteroma melacnum (Fr.). *Sph. melucha* Fries S. M. 131. *Sphaerella mel.* Auersw. Myc. etc. Hft. 6. S. 16. F. 65. *Perithecia* in fibrillis atris densissime stipatis concrecentibus cir dendriticis stratum crustosam pseudostromaticam formantibus, valde aggregata, conferta, minutissima (cir 80 diam.) e basi globosa vertice subconicoide ostiolo non visibili, atra; ascis rosulate-fasciculatis obovatis, vel subsphaeroidicis sessilibus 12–15 lgs, 9–10 lts, vel 10–12 diam., sporidiis concentricis fereis, cuneatis, rectis, utrinque rotundatis minutissimis, 6–8 lgs, 3 lts., hyalinis 2–rarius 4 guttulatis. Paraphyses desunt.

An dürren Stengeln von *Astragalus glycyphyllos*, *Coronilla varia* und *Daucus Carota* bei Brünn. Reift wie es scheint im Juni und Juli.

Es scheint mir nicht ganz überflüssig die Beschreibung dieser Art hier zu wiederholen, da sie von Auerswald nicht besonders glücklich gegeben ist. Das Habitusbild Fig. 65 ist nicht sehr gelungen, aber da es allgemein bekannt ist, so entfällt eine weitere Bemerkung. Die Schläuche entsprechen im Allgemeinen dem was auch ich gesehen, nur fand ich sie häufiger noch breiter. Von den Sporen ist nur die mittlere beiläufig richtig gezeichnet, indem die beiden Linien oben und unten die Grenzen der an den Polen der Spore befindlichen Tröpfchen sind. Die beiden anderen falschen Figuren haben Auerswald zur unrichtigen Deutung „*infra medium uniseptatis*“ verleitet. Die Spore hat keine Scheidewände und ähnelt überhaupt wenig den gewöhnlichen Sphaerellensporen. Dagegen sind Schläuche und Sporen so übereinstimmend mit der folgenden unzweifelhaften *Asteroma* und so ähnlich jenen von *Ascospora*, das man höchstens im Zweifel sein könnte, ob diese Art zur ersteren oder letzteren Gattung gezählt werden sollte, da die auf grosse Strecken wie mit schwarzem Anstriche überzogenen Stengel das charakterisirende dendritische Auftreten der Fibrillen nicht deutlich erkennen lassen. Letztere sind jedoch vorhanden, in den jüngeren Stadien, dann oft an den Randparthien, auch strahlig, und so wird die Verwandtschaft mit den übrigen Formen von *Asteroma* entschieden grösser, als mit jenen von *Ascospora* sein.

Asteroma Silenes n. sp. *Perithecia* plerumque epiphylla in fibrillis repentibus, elegantissime dendritice ramosis, seriali, maculas atro-fuscas rotundatas (10 Millim. et ultra diam.) formantia, minutissima (80–90 diam.), globose-conoidea, ostiolo nullo, nitida, atra, ascis rosulate-fasciculatis, obovatis sessilibus 15–18 lgs, 10–11 lts., sporidiis 8 stipatis in asci lumine saepe subsphaeroidico, cuneatis,

utrinque obtusis, rectis, 2 - 4 guttulatis, hyalinis, 9 - 11 lgs., 3 - 4 lts. Paraph. desunt.

An dürrn Wurzelblättern von *Silene nutans* bei Strelitz nächst Brunn. Mai.

Bildet nach Art der schönsten Asteromen dendritische abgegrenzte Flecken, welche wie mit dem Pinsel aufgetragen erscheinen. Fibrillen und Peritheccien bilden sich in der Epidermis. In der Schlämmschicht ist kein wesentlicher Unterschied von der Vorigen, höchstens dass die Sporen ein wenig grösser sind.

Epicymatia commutata n. sp. *Sphaeria epicymatia* Wallr. part (?). *Perithecia superficialia, gregaria, saepe conferta, minutissima, globose-conoidea, atra, coriacea, ostiolo rix visibili, ascis rosulate-fasciculatis, oblonge-oratis vel oblonge-lanceolatis, sessilibus 30 - 40 lgs., 13 - 14 lts., sporidiis 8 fereis, cylindraccis vel parum cuneatis, utrinque obtuse rotundatis, rectis curralisve quadricellularibus non constrictis subhyalinis 12 lgs., rix 3 lts. Paraphyses non vidi.*

An den Apothecien von *Lecanora subfusca* in den Karpathen. Juli. (Kalkbrenner.)

Die von Fuckel in dem Symb. 118 angeführte *Epicymatia vulgaris* könne ich nur aus der Beschreibung. Wenn diese der Wirklichkeit nur einigermaßen nahe kommt, muss sie von der obigen verschieden sein, denn Fuckel bezeichnet die Sporen als *oblongae didymae*, was seinen Messungen 13 - 5 entspricht. Hier sind die Sporen cylindrisch oder keilförmig und constant 4zellig, nur im ersten Entwicklungsstadium findet sich der Nucleus allein in zwei Theile getheilt, wie Aehnliches ja bei allen vielzelligen Sporen vorkommt. Obgleich Fuckel die „*Sporidia oblonga, didyma*“ in den Gattungsscharakter zieht, ist es doch gerathen unsere Art wegen der übrigen grossen Verwandtschaft auch in die Gattung zu stellen und darnach deren Diagnose zu modificiren. Uebrigens scheint es mir, dass die ganze Gattung richtiger in der Nähe von *Ascospora* und *Asteroma* untergebracht wäre, als dort, wohin sie Fuckel stellt. Auch möchte ich fast vermuthen, dass der von mir als *Sphaerella Henfleri* (in den Beitr. z. Kenntniss d. Pilze 17) auf *Polytrichum* beschriebene Pilz in naher Verwandtschaft zur selben Gattung steht. Er hat ebenfalls äusserst kleine Peritheccien, welche bald ganz frei sind, auch ähnliche Schläuche und Sporen.

Zu unserer Art bemerke ich noch, dass Exemplare, welche mir seinerzeit Anerswald als *Sphaeria epicymatia* überschickte, völlig der obigen Beschreibung auch hinsichtlich der Sporen entsprechen. Taf. IV. Fig. 25.

***Ceriospora* nov. gen.** *Perithecia simplicia in corticis parenchymate nidulantia ostiolo erumpente; asci 8 spori, membrana inter apice plus minus incrassata perforataque, sporidia fusoidca, cymbiformia vel lunulata aniseptata utrinque mucronata. Paraphyses et Pseudoparaphyses distinctae sed mox fugaces.*

Den Typus dieser Gattung bildet *Sphaeria ceriospora* Duby in Rabh. herb. myc. I. Nr. 1937. *Sphaerella ceriospora* Ces. de N. schem. sfer. 63. Rabh. f. eur. Nr. 1560 bisher nur auf *Hamulus Lupuli* beobachtet. Mit Unrecht wurde sie früher als *Sphaerella* eingereiht, denn sie entspricht vielmehr jener Formengruppe, welche vielfältige Analogien zu den *Diaporthen* unter den einfachen *Sphaerien* darstellt, und deren Glieder bei den *Ceratostomeen* im weitesten Sinne, je nach der verschiedenen Auffassung der Autoren untergebracht werden.

In Ansehung der Schläuche und der sehr ausgezeichneten Sporenform finden auch die hierher gehörigen zwei Arten eine analoge unter *Diaporthe*, nämlich *D. (Sphaeria) bicalcarata* (Ces.) in Rabh. funi. eur. Nr. 1561 an Blattstielen von *Chamaecrops humilis*, welche, abgesehen von ihrem deutlich entwickelten scharf begrenztem Stroma vollständig der ersterwähnten für *Ceriospora* typischen Art entspricht.

Sphaeria ceriospora Db., für welche ich den Namen *Ceriospora Dubyi* vorschlagen würde, ist als *Sphaerella* von Anerswald in der Mycologia europ. Hft. 6, S. 14 insoferne nicht glücklich beschrieben, als er offenbar einen zweiten ganz verschiedenen Pilz mit braunen 4-zelligen Sporen mit verwechselte. An meinen zahlreichen Exemplare, deren Sporen anstandslos keimten, habe ich nie etwas derartiges bemerkt.

Ich bin in der Lage aus dieser Gattung noch eine zweite Art zu beschreiben:

***Ceriospora fuscescens* n. sp.** *Perithecia in maculis fuscis vel fusciscentibus densissime stipata, seriala, concrecentiaque, lect. minuta (150—200 diam.), globosa, vel mutua pressione angulari, fusca, coriaceo-carbonacea, ostiolo papillaeformi per epidermidis rimam erumpente; ascis clavatis vel sublanccolatis in stipitem attenuatis, apice valde obtusis, 8 sporis 100—150 lgs., 16—20 lts., sporidia fere 2—3 stichis fusoidcais vel lunulatis, utrinque acutis, mucronatis, medio septatis, non constrictis, hyalinis 30—36 lgs., (exc. mucr.) 7—8 lts.*

An dürren Stengeln von *Artemisia vulgaris* bei Voitsberg: Steiermark. August.

Auf ziemlich grossen, oft mehrere Centimeter langen und breiten Flächen ist die Oberfläche, und von hier aus selbst theilweise die Holz- und Marksubstanz braun oder bräunlich gefärbt. In kleinen, 1–2 mm. langen Streifen ist die Epidermis aufgetrieben und am Scheitel gespalten, darunter befinden sich längliche Räschen dicht gehäuft, und mit einander zu einem stromaähnlichem Ganzen verwachsener Peritheecien. Man glaubt eine zusammengesetzte *Sphaeria* vor sich zu haben, wie es auch bei einigen namentlich grasbewohnenden *Leptosphaerien* oft den Anschein hat. Ein wirkliches Stroma habe ich aber nicht nachweisen können. Schläuche, Sporen und Paraphysen sind jenen der *C. Dubyi* sehr ähnlich, in vegetativer Hinsicht sind jedoch beide ganz verschieden.

***Physalospora* nov. gen. e grege *Pleosporaceae*. Perithecia simplicia sub epidermide nidulantia, tecta, vertice vel ostiolo erumpentia; sporidia simplicia (huc usque dilute colorata) Paraphyses adsunt.**

Umfasst die einzelligen echten *Pleosporaceen*.

***Physalospora alpestris* n. sp. Perithecia sparsa in matrice immutata, tecta, globosa, minutissima 90–120 diam., fusca, membranacea, ostiola punctiformi prominula, glabra; ascis oblonge-caratis stipite brevi 84–96 lgs., 25–28 lts., sporidiis 8, farcte 1–3 stichis, cuneate oblongis vel dactyloideis, inaequilateribus, curvatis, utrinque rotundatis, continuis, dilute luteo virescentibus, 22–35 lgs., 7–9 lts. Paraphyses superantes tenues simplices.**

An Blättern von *Carex sempervirens* bei Prein in Niederösterreich. In *C. alba* bei Villeneuve in der Schweiz.

Lange Zeit, besonders da mir der Pilz zum ersten Male vorkam, war ich versucht ihn für eine ganz unreife *Pleospora* zu halten, obgleich verschiedene Umstände darauf schliessen liessen, dass die Entwicklung schon eine vollständige sei. Später, als ich Exemplare fand mit theilweise resorbirten Schläuchen und keimenden Sporen, konnte ich den Zweifel als beseitigt ansehen. Es zeigt sich denn auch hier wieder recht hübsch, dass die systematischen Typen niederen Grades den morphologischen Entwicklungsphasen eines höheren Typus entsprechen. Die Sporen der Gattung *Pleospora* erscheinen im allerersten Stadium einzellig, dann meist zweizellig, endlich mehrzellig und erst zuletzt mit Membranhäutchen, welchen Entwicklungsstufen systematisch – also gewissermassen historisch – die Gattungen *Physalospora*, *Didymosphaeria* (in einem Sinne) *Leptosphaeria* und *Pleospora* entsprechen. Die innige

Verwandtschaft in welche dadurch im wahren Sinne des Wortes die Gattungen kommen, ist auch ein ziemlich deutlicher Wink gegen jedes rein karpologische System, nach welchem alle Kernpilze mit einzelligen alle mit zweizelligen Sporen etc., ohne Rücksicht auf die übrigen Umstände in je eine grosse Gruppe vereinigt werden. Ein System in welche die eben genannten Gattungen nicht in einer Gruppe beisammen stehen ist gewiss nicht der Natur abgelauscht.

Hinsichtlich unserer Art bemerke ich nur noch, dass beide Aufsammlungen gut übereinstimmen. Die Schweizer Exemplare haben etwas breitere und mehr regelmässige, die österreichischen mehr keilförmige Sporen.

Sphaerella Festucae Auersw. Mycol. eur. II. 6, S. 16, T. F. 111 *Sphaeria Fest. Libert* pl. Cr. ord. 246, würde ich nach ihm stets einzelligen Sporen (ich sah ausser den Libert'schen Original-Exemplare von Westendorp und Schroeter) wohl zu dieser Gattung stellen, wenn nicht in der Verdickung der inneren Membran des Schlauches ein an die *Ceratostomeen* und *Gnomonigen* erinnernde Eigenthümlichkeit läge, welche sich bei echten *Pleosporen* niemals findet. Wie Auerswal eine Verwandtschaft mit *Sphaerella* finden konnte ist mir nicht recht begreiflich.

Bei der Durchsichtung vieler Aufsammlungen nach *Leptosphaeria*, über welche Gattung ich mir eine ausführliche Besprechung vorbehalte, fanden sich auch zahlreiche *Pleosporen*. Ich habe, um mich selbst vollständig zu orientiren, versucht, etliche und besonders kritische Formen dieser sehr vernachlässigten Gattung aneinander zu halten und denke, dass die Mittheilung der wesentlichsten Resultate dieser Untersuchung vielleicht nützlich, zum Mindesten anregend sein, und eine systematische Revision der Gattung vorbereiten könnte. Eine vollständige Bearbeitung war mir beabsichtigt und ich habe deshalb eine Menge ganz charakteristischer Species fortgelassen, weil sie ohnehin anderwärts gut genug beschrieben sind, habe vielmehr unbekannte, ungenügend beschriebene und schwankende Formen, insbesondere solche ausgewählt, welche besonders häufig vorkommen. Hinsichtlich der Merkmale welche ich aufgesucht habe um die Arten zu unterscheiden, möge Folgendes bemerkt werden: Die Untersuchung eines grossartigen Materiales aus der nahestehenden Gattung *Leptosphaeria* hat mir gezeigt, dass bei den Sporen die Anzahl der Querwände oder der Zellen mit wenigen Ausnahmen für eine Art constant und charakteristisch ist. Ich habe diesem Punkte auch bei *Pleospora* nachgeforscht, und habe gefunden, dass, mit geringen Schwankungen, diese Beständigkeit auch hier vorhanden ist, so dass man nebst manchen

anderen oft namentlich hervortretenden Eigenthümlichkeiten zunächst diese leicht zu erkennende berücksichtigen wird. Hinsichtlich der Längstheilung ist vor Allem zu erwähnen, dass eigentlich „mauerförmige“ Sporen, in dem Sinne wie „Voll auf Fug“ selten zu finden sind. Den Charakter der Längstheilung erkennt man zunächst am Besten an jener Gruppe von Formen, bei welchen ich die Längstheilung *septimentis in longitudine imperfectis* bezeichnet habe.

In diesem Falle sind nämlich nur einige Zellen, oft ist nur eine (durch eine Längswand getheilt, welche bei einzelnen Sporen auch ganz fehlt*). Da dies in der Regel bei solchen Arten vorkommt, welche schmälere verlängerte Sporen besitzen, so ergibt sich hieraus der Anschluss an *Leptosphaeria*. Aber auch das Auftreten solcher einzelner Längswände ist charakteristisch und kann, wenn man von der entsprechenden Form auch nur wenige Proben untersucht, nicht übersehen werden. In einem höheren Stadium durchzieht die Längswand die ganze Spore entweder mit Ausnahme der Endzellen, oder auch diese. Fast durchwegs tritt dies in der Art auf, dass die Längstheilung der anstossenden Zelle gewissermassen die Fortsetzung jener der vorigen bildet, wobei jedoch Brechungen der Richtung und seitliche Verschiebungen nicht seltene Ausnahmen bilden. In diesem Sinne ist es zu verstehen, wenn ich die Spore als der Länge nach einmal septirt bezeichne. In der höheren Entwicklung des Typus treten die Längswände zahlreicher auf, sie durchziehen die Spore entweder ebenfalls mehr oder weniger unterbrochen oder mit Auslassung einiger Zellen. Gewöhnlich sind um in den mittleren Zellen mehr, in den polaren weniger Theilungen, d. h. die durchlaufenden Theilungslinien setzten sich mehr oder weniger fort. Die eigentlich mauerförmige Theilung entsteht durch Unterbrechung und Verschiebung der Wände, und bildet bei den meisten Arten wohl die Ausnahme.

Die entstehende Spore erscheint fast durchweg nur in dem allerersten Stadium einzellig, sehr bald bildet sich die erste Quertheilung, welche bei vielen einschlägigen Arten bis in den höchsten Reifezustand durch charakteristisch bleibt, dass sie die tiefste Einschnürung, somit die Hauptabtheilung des Umrisses mit sich bringt. Es ist für die

* Man darf indessen nicht vergessen, dass wenn, wie es bei einfachen Formen oft der Fall zu sein scheint, die Theilungsfläche nur nach einer Richtung geht, man sie nicht gewahr wird, sobald man senkrecht darauf sieht. Beim Wenden erscheinen Sporen, an welchen man früher keine Längstheilung gesehen hat oft getheilt.

Sporenform und entsprechend für die Art fast immer bezeichnend, ob diese Haupttheilung in der Mitte oder mehr gegen ein Ende liegt. Das Letztere ist meist der Fall bei den keulenförmigen Sporen, wo sie sich in der Regel ober der Mitte findet und unterhalb der breitesten Zelle. Bei *Pl. domacina* ist das Hauptseptum stets unterhalb der Mitte. Der ersten Quertheilung folgen die weiteren, und Längstheilungen nach, jedoch durchaus nicht in der Weise, dass sich zuerst alle Querwände, dann erst die Längswände bilden. Bei der sehr gemeinen *Pl. vulgaris* folgt zumeist, wenn nicht immer, nach der Viertheilung der Spore die Längswand, dann erst die Sechstheilung. Dasselbe gilt bei vielen anderen Arten mit complicirter getheilten Sporen, bei welchen oft noch im weit fortgeschrittenem Stadium secundäre Querwände entstehen. Dass sich bei unvollkommener Theilung der Länge nach die Wände am häufigsten in den breitesten Zellen bilden zeigt eine natürliche Tendenz; es spricht sich aber dabei doch immerhin ein genereller Typus aus, denn es gibt bei *Leptosphaeria* eingereihte Arten mit sehr breiten Sporen, welche in keinem Stadium eine Längstheilung zeigen.

Viel häufiger noch als die Sporen von *Leptosphaeria* zeigen jene von *Pleospora* dunkle Färbung. Insbesondere bei den alpinen Arten, welche niedrige und lange vom Schnee bedeckte Pflanzen bewohnen, wird die Sporenmembran zuletzt durchaus opak, selbst brüchig, wobei häufig eine Gallertzone auftritt. Analog besitzen auch die wenigen mir bekannten alpinen *Leptosphaerien* oft besonders dunkel gefärbte Sporen. Mit Rücksicht auf anderweitige analoge Beobachtungen scheint es mir, als ob die Vegetation auf Substraten, welche während der Entwicklungsperiode des Pilzes bereits in Verwesung überzugehen beginnen der Bildung schwarzsporiger Arten besonders günstig wäre.

Bei manchen Arten zeigt die Sporenmembran, besonders wenn sie dunkel gefärbt ist, feine, dicht stehende Längsstreifen oder Rippen. Diese Eigenthümlichkeit, könnte in vielen Fällen leicht übersehen, oder als zufällig erklärt werden, wenn sie nicht bei einigen Arten so besonders ausgezeichnet hervorträte. Aehnliches gilt bei verwandten Gattungen noch in ausgeprägterem Maasse. So haben z. B. *Lophiostoma viridarium* Cooke (d. i. *L. macrostomum* F. *Aceris* Westdp. Die Identität mit der Cooke'schen Art ist zweifelhaft, obgleich in der Beschreibung der Letzteren von diesem charakteristischen Merkmale nichts erwähnt ist) dann eine, alpine *Carices* und *Festuca*-Arten bewohnende *Leptosphaeria*, Sporen, an welchen diese Streifung sehr auffallend hervortritt.

Die Arten von *Pleospora* scheinen grösstentheils sehr substratvag zu sein. Für den grösseren Theil der im Folgenden beschriebenen Arten

konnte ich Beispiele des Vorkommens auf verschiedenen Pflanzen nachweisen, und wo es nicht der Fall ist, wird sich dies häufig noch herausstellen. Es kann wohl zugegeben werden, dass Einige vielleicht noch als *Collectivspecies* zu betrachten sind, dies gilt aber nicht für so charakteristische Formen wie *P. coronata*, *oblongata*, *dura*, *Fuekeliana* etc., welche Jeder auf den ersten Blick wieder erkennt, und die alle an eine besondere Pflanze nicht gebunden sind.

Von manchen Autoren wird die Bekleidung der Peritheecien mit Borsten, welche oft ein zierliches Büschelchen am Scheitel darstellen, als ein mehr oder weniger zufälliges Merkmal betrachtet, im Allgemeinen sehr mit Unrecht. Diese starren Hyphen, mögen sie nun als Conidienträger fungiren oder nicht, sind vielmehr stets sehr charakteristisch und die Eigenthümlichkeit ist stets nachweisbar, auch wenn einzelne Peritheecien in sehr vorgerückter Entwicklung kahl geworden sind. Soviel habe ich wenigstens aus der Untersuchung vieler Hunderter von Aufsammlungen entnommen. Dagegen kommt derlei bei den *Leptosphaerien* fast ausnahmslos nicht vor. Umgekehrt findet sich an nicht wenigen Arten der letzteren bei kahlen Peritheecien eine mikroskopisch zerfaserte Mündung, oder ein Auswachsen der die Substanz der Mündung bildenden Hyphen in dicht zusammengepresste Borsten, welche für sich makroskopisch nicht zu erkennen sind (z. B. an *Lept. modesta* etc.). Dasselbe fand ich nur an *Pleosp. coronata* und *hispidula*.

Da ich die bisher in den unsichersten Grenzen gehaltene *Pleosp. lebarum* in einem mehr bestimmten Sinne auffasse, war es natürlich nöthwendig ihre Beschreibung in diesem Sinne hier auch aufzunehmen.

Die hier angeführten Formen sind im Wesentlichen in zwei Gruppen gebracht, je nachdem sich ihre Sporen mehr dem Typus von *Leptosphaeria* nähern, oder mehr die Eiform zeigen. In beiden sind jene mit kahlen und behaarten Peritheecien geschieden. Da ich hier keine über die oder auch nur den grössten Theil der Arten erstreckte Untersuchung anstellte, macht diese Gliederung nicht den Anspruch als die natürlichste zu gelten, und soll vorläufig nur zur leichteren Uebersicht dienen.

a) Peritheecia basi paulum fibrillosa, ceterum glabra, sporidia elongata, clavata, oblonga vel subcylindracea, septimentis in longitudine plerumque imperfectis seu tantum in loco uno alterove.

Diese Gruppe schliesst sich zunächst an *Leptosphaeria*.

Pleospora vagans n. sp. Peritheecia sparsa vel seriata, sessile globosa, atro-fusca submembranacea, ostiolo punctiformi conico,

ascis clavatis vel oblonge clavatis stipite brevi, 8 sporis, sporidiis distichis, ex oblongo clavate-fusoides, rectis curvatisve cymbiformibus, transverse 5 septatis, in longitudine imperfecte 1 septatis, lutescentibus — melleis.

Auf verschiedenen Gräsern nicht selten.

Folgende Abänderungen wären zu unterscheiden.

a) *arenaria*. *Matrix vir mutata vel perparum fuscescens. Perithecia majuscula vir erumpentia (250—270 diam.) ostiolo conico crassiusculo, apice retuso perforatoque, ascis amplis 105—120 lgs., 21—23 lts., sporidiis clavate-fusoides, inferne attenuatis, rectis, loculo tertio paulum protuberante, 27—30 lgs., 9—10 lts., melleis. Paraphyses multae, valde superantes articulae ramosae.*

An *Elymus arenarius* bei Berlin.

Die Schläuche 5—6 mal so lang als breit. Die Sporen sind meist ganz gerade und auch ziemlich gleichseitig. Längswände finden sich in den mittleren 3—4 Zellen. Die Einschnürung ist unter der 3. Zelle am stärksten.

b) *pusilla*. *Matrix haud mutata. Perithecia minuta (150—180 diam.) ostiolo papillaeformi vel subpunctiformi; ascis oblongis rarius oblonge-clavatis, 60—80 lgs., 18—20 lts., 8 sporis; sporidiis fereis fusoides-oblongis vel subclavatis a loculo tertio protuberante, utrinque obtusis semper inaequilateralibus, plerumque paulo curvatis seu cymbiformibus, septimentis in longitudine paucis, 22—24 lgs., 8—9 lts., lutescentibus. Paraphyses parum superantes articulae vir ramosae.*

An *Calamagrostis silvatica* bei Graz und Berlin. September.

Ist charakterisirt durch kurze Schläuche, welche nur 3—4 mal so lang als breit sind, kürzere ungleichseitige oder ein wenig gekrümmte Sporen und die sehr sparsame Längstheilung, welche sich meist nur in 1—2 Zellen, in manchen Sporen auch gar nicht findet. Im letzteren Falle haben Schläuche und Sporen (letztere abgesehen von den 5 Wänden) grosse Aehnlichkeit mit jenen von *Leptosphaeria culmorum*, mit welcher sie sicher oft verwechselt wird. Doch findet man in jedem Perithecium immer leicht Sporen mit deutlich entwickelter Längstheilung.

c) *Airae*. *Matrix saepe paulum fuscescens. Perithecia interdum gregaria vel seriala, vertice erumpentia, majuscula (220—250*

liam.) ostiolo papillaeformi; ascis clavatis 75—90 lgs., 16—18 lts., sporidiis ut in precedente 21—26 lgs., 8 lts. Paraphyses sparse ramulosae.

An *Aira caespit.* bei Leipzig (Winter, als *Lept. culmorum*).

Pleospora vagans ist in diesem Umfange wahrscheinlich eine Collectiv-species, namentlich ist die Form a) von den beiden anderen ziemlich verschieden. Ich würde bei der Theilung jene auf *Culamagrostis* als die typische betrachten.

Taf. IV. Fig. 1. a) var. *arenaria*, b) var. *pusilla*.

***Pleospora coronata* n. sp.** Perithecia sub epidermide laudatata plus minus gregaria, depresso globosa demum interdum fere encava, atra, coriacea, 250—350 diam., basi fibrillosa, ceterum tubra, ostiolo prominulo papillaeformi quasi fimbriato, seu: fasciculo staram microscopico coronato; setae breves 50—60 lgae., dense stipitatae penicillatae, inferne subopaeae superne fere diaphanae. Asci clavati stipite brevis turgido 60—100 lgi., 13—18 lti., 8 sp., sporidiis fere 2—3 stichis, clacatis, parum curvatis, vel inaequilateralibus, 6—8— (plerumque 7—) transverse septatis constrictisque, septimentis sarsis in longitudine, luteis, melleis vel subfuscidulis, 22—27 lgs., 7—9 lts. Paraphyses superantes simplices guttulatue.

Sehr gemein an durren Stengeln verschiedener Pflanzen. Ich fand bisher an *Cychorium Intybus*, *Centaurea Scabiosa* und *Jacea*, *Achillea Millefolium*, *Artemisia campestris*, *Echium vulgare*, *Echinopsium deplex.*, *Linaria genistifol.*, *Farsesia*, *Galium verum*, *Reseda lutea*, *Atriplex tatarica*; aber auch an *Vitis vinifera*, durch das ganze Jahr, doch zumeist im Sommer.

Von allen mir bekannten Arten ist diese durch den Borstenbesatz an der Mündung mikroskopisch leicht zu unterscheiden. Dieser hat einen ganz anderen Charakter als die Behaarung des Scheitels der Peritheciien und der Mündung wie sie sonst häufig vorkommt, es ist gleichsam eine in einen Pinsel aufgelöste Mündung, und es kann diese Enthümlichkeit mit der Loupe nicht erkannt werden. Je nach den Standorts-Verhältnissen, insbesondere dem Feuchtigkeitsgrad sind die Elemente dieses Pinsels steife dunkle convergirende Borsten, oder weichere, an der Spitze gebogene heller gefärbte Fasern. Doch sind immer deutliche Uebergänge zu finden. Dieser Borstenbesatz fällt mit ab, ansser mit dem Schertel des Peritheciiums selbst, und ist, wenn man ihn einmal kennt, leicht nachweisbar. Ich mache deshalb

darauf aufmerksam, dass sich Gleiches auch an der so gemeinen allbekannten *Leptosphaeria modesta* (Desm.) (*L. Cibostii* Ces et de Not.) findet. Als ich meine „Beiträge z. Kenntn. etc.“ verfasste war mir dies unbekannt, da kein Autor diese Eigenthümlichkeit erwähnt und so kam es, dass ich auf dieselbe hin meine *Leptosphaeria setosa* aufstellte (Beiträge etc. S. 28). Später fand ich an den Original-Exemplaren Desmazières, sowie an allen anderen mit diesen übereinstimmenden die gleiche Borstenkrone, und es ist *L. setosa* ohnweiters mit *L. modesta* zu vereinigen. Unter den *Leptosphaerien* gibt es noch etliche Arten an welchen ich dieses Merkmal später erkannte, so *L. spectabilis* Nssl. (*L. Penicillus* Sacc.) vielleicht nur eine grosse Form von *L. modesta*, *L. megalospora* Awd. et Nssl. u. A. Unsere *Pleospora* zeigt auf den verschiedenen Substraten ziemlich gleiches Verhalten, mit kleinen Variationen in der Länge der Schläuche und Sporen. Die mittlere Länge der ersteren ist 70–90, der letzteren 24–25. Die Sporen sind anfangs in der Regel nur 5 mal quergetheilt, aber durch sekundäre Wände theilen sich die grösseren Zellen, gewöhnlich später noch. Die Längstheilung ist unvollkommen, d. h. in manchen Zellen fehlend.

Hierher gehören auch ganz sicher die 4 zelligen oft krenzweise getheilten *Stylosporen*, welche Fuckel (Symb. II. Nachtr. p. 24) zu *Leptosphaeria Artemisiae* (*Pleospora helminthospora* Fckl. nec *Spha. helminthospora* Ces.) zieht. Sie finden sich auch auf *Achillea* etc.

Taf. IV. Fig. 2.

***Pleospora oblongata* n. sp.** *Perithecia in matrice haud mutata sparsa, subglobosa basi applanata fibrillosa ceterum glabra, 250 diam., depressa, atra, coriacea, ostiolo papillaeformi vel late conico, brevi; ascis cylindraceo-clavatis, interdum subcylindraccis, stipite brevi, 8 sporis 72–90 lgs., 11–14 lts., sporidiis distichis (rarius per ascorum extensionem submonostichis) cylindracco-oblongis, vel subcylindraccis, fere semper rectis, utrinque sphaericis-culandatis 5 (rarius 4) transverse septatis constrictisque, loculo uno alterore in longitudine diviso, quarto vel tertio plerumque inflato, e molleto fuscidulis, 15–19 lgs., 5–7 lts. Paraphyses superantes articulatae simplices.*

An dörren Stengeln von *Linum gallicum* aus Frankreich, von *Galium verum* bei Brünn und an Hülsen von *Oxytropis pilosa* bei Znaim. Frühling.

Auf diesen verschiedenen Substraten kommt die durch fast walzenförmige Sporen ausgezeichnete Art ohne irgend erheblichen Veränderungen vor. Der obigen Beschreibung ist nichts weiter beizufügen, als dass

auch hier, wie bei allen Arten mit unvollkommener Längstheilung der Sporen, diese hin und wieder auch ganz mangelt, wodurch die Annäherung zum Typus der *Leptosphaerien* entsteht.

Taf. IV. Fig. 3.

***Pleospora Bardanae* n. sp.** *Leptosph. clivensis* in Rabh. *fungi eur.* 947, non *Sph. clivensis* Brkt. Br. *Perithecia* in matrice fuscescente vel denigrata sparsa, tecta, demum apice erumpentia, hemisphaerica, parum depressa, majuscula (250–300 diam.) atra, coriacea, basi pilis fuscis repentibus saepe conidiophoris instructis ceterum glabris, ostiolo brevi conico; ascis subcylindraceis, infimo plus minus elongatis, tubulosis, 75–114 lgs., 13–15 lts., sporidiis 8, initio ferectis, demum laxe distichis postremum plerumque monostichis, oblongis, inaequilateralibus curvatisve, superne obtuse rotundatis inferne attenuatis obliquisque, transverse 3 septatis et constrictis, sepimento in longitudine uno, imperfecto saepe nullo, 17–22 lgs., 8–9 lts., utrescentibus vel melleis. Paraphyses superantes, articulatae, ramosae.

An *Lappa* bei Leipzig (Delitsch).

Namentlich durch die Form und unvollkommene Theilung der Sporen zeichnet sich diese von Verwandten aus. Indem die Spore oben breit abgerundet, unten dagegen schief verschmälert ist nähert sie sich etwas der Keulenform. Bei ganz normal entwickelten Sporen ist die Längstheilung in den beiden mittleren Zellen, oder in einer von beiden vorhanden, fehlt aber auch manchmal ganz. Sehr verschiedene Dinge sind schon als *Sph. clivensis* Bkt. et Br. ausgegeben worden. Vorliegende Art ist unter diesem Namen sicher nicht gemeint, da dort die Spore als dunkelbraun und ohne Längswände bezeichnet wird.

Taf. IV. Fig. 4.

***Pleospora dura* n. sp.** *Perithecia* in matrice haud mutata et interdum nigrescente, gregaria, saepe conferta, in parenchymate corticis interioris nidulantia, tecta, hemisphaerica, seu globosa basi brillosa applanata, parum depressa, dure coriacea nunquam collapsa, simpla (0.4–0.5 Millim.) atra, ostiolo prominulo, cylindrico, brevi, obtuso, integro, lacri, late perforato; ascis elongate-claratis in stipdem attenuatis 120–150 lgs., 15–17 lts., sporidiis 8, farte 2–3 stichis curvatis, rectis, inaequilateralibus, curvatisve, inferne attenuatis, utrinque rotundatis, transverse pluriseptatis (plerumque 7–9) supra medium valde constrictis, in longitudine imperfecte uniseptatis, 24–30 lgs., 9 lts., saturate melleis demum subfuscis. Paraphyses parum superantes, latae, articulatae, ramosae.

An *Melilotus alba* bei Eisleben (Kunze), *Echium vulgare* u. *Galium verum* bei Brünn. Mai — September.

Die beschriebenen Eigenschaften treten auf den verschiedenen Substraten ganz in gleicher Weise ohne irgend wesentlichen Abänderungen zu Tage, nämlich: Die grossen festen Peritheecien mit kurzer breite abgestutzt cylindrischer kahler Mündung, die gestreckt keulenförmige Schläuche mit meist ziemlich langem Stiel und die keuligen vieltheiligen Sporen mit sparsamen Längswänden, wodurch eine Aehnlichkeit mit *Leptosphaeria* entsteht. In Ansehung der Schläuche und Sporen können sie bloss mit *Pl. coronata* verwechselt werden, von welcher sie sie jedoch durch die glatte, nicht zerfaserte Mündung ohne Borsten- oder Flockenbüschel, überdies auch durch die grossen festen Peritheecien leicht und mit Sicherheit unterscheiden lässt.

b) *Perithecia setigera*, sporidia clavata vel clavate-oblonga septimentis in longitudine saepe imperfectis.

Pleospora setigera n. sp. *Perithecia* in matrice nigrivante plus minus gregaria, lecta demum crumpebantur majuscula (250—300 diam.) initio hemisphaerica seu subglobosa basi applanata, mox collabescentia fere concava, umbilicata, ostiolo papillaeformi, atru coriacea, setis rigidis atris instructis, basi pilis laxis longisque ramosis concoloribus obsitis; ascis cylindraceo-clavatis stipite brevi 8 sporis 90—120 lgs., 11—15 lts., sporidiis distichis fusoides-vel oblonge-clavatis, plerumque parum curvatis utrinque rotundatis 4—5 transverse septatis, in longitudine imperfecte uniseptatis, constrictis, loculo secundo vel tertio paulo inflato, saturate melleis demum fusciculis 22—30 lgs., 8—10 lts. Paraphyses parum superantes laeves, articulatae ramosae.

An dünnen Stengeln von *Silene Otites*, *Centaurea Scabiosa* und *Galium verum*, *Salvia verticillata*, sowie an einjährigen Trieben von *Ribes Grossularia* bei Brünn vom April bis September.

Die Peritheecien dieser Art sind so ziemlich an der ganzen Oberfläche bekleidet, an der Basis mit langen kriechenden Haaren, nach aufwärts mit steifen einfachen Borsten, welche im Alter manchmal abfallen. Bei der auf *Ribes* vorkommenden Form sind die Borsten sehr sparsam, sonst aber immer zahlreich und deutlich. Die Sporen sind so charakteristisch, dass sie die Art immer leicht erkennen lassen. Gewöhnlich ist die 3. und 4. Zelle der Länge nach getheilt, seltener erstreckt sich die Längswand noch weiter. Häufig fehlt sie auch ganz. In diesem

Fälle erinnert der Pilz der Beschreibung nach an die vielgedeutete *Sphaeria clivensis*, welche jedoch kahle, fast doppelt so grosse Perithezien und ganz dunkelbraune Sporen hat.

Aeusserlich ist unsere Art Original-Exemplaren der *Sphaeria echinella* Cooke ähnlich, ich muss aber gestehen, dass ich nicht recht weiss, was von dieser Art zu halten ist, da die Original-Diagnose (Handb. p. 906) und die Exsiccaten des Autors in den brit. fungi 267 und Rabh. fungi eur. 1135 alle mit einander nicht übereinstimmen. Am ersteren Orte werden die Sporen als einreihig 3 septirt bezeichnet mit der Bemerkung, dass sie jenen der *Sph. pulvis pyrius* ähnlich seien. Von einer Längswand ist nicht die Rede. In den brit. fungi sind die Sporen eiförmig 16—17 lang, 6—8 breit, 3 septirt und die zweite Zelle ist durch eine Längswand getheilt. Mit den Sporen von *Sph. pulvis pyrius* haben sie wenig Aehnlichkeit. In den fungi europ. liegt ein Exemplar mit ellipsoidischen Sporen wie bei *Pl. vulgaris* und durchlaufender Längstheilung, in jeder Hinsicht von ganz anderem Charakter. Eine zufällige Beimengung ist dies kaum, da auf dem Zettel auch richtig die Bemerkung „*Sporidia nutiformia*“ steht, was der Original-Diagnose widerspricht. Die zahlreichen auf *Chenopodiaceen* vorkommenden *Pleospora* mögen diese Verwirrung verschuldet haben. Ich vermuthe, dass der Beschreibung im „Handb.“ ein Exemplar von *Sphaeria valrescens* zu Grunde lag. Wenigstens ist das Fehlen dieser gemeinen Art im Cooke'schen Werke auffallend. Der Name *Pleospora echinella* könnte auf den Pilz in den brit. fungi übertragen werden, welchen der Autor hiehin auch citirt, obwohl er freilich zur Beschreibung nicht passt.

Von allen hier erwähnten Formen unterscheidet sich unser Pilz durch die länglich keulenförmigen 4—5 quergeheilten Sporen.

Die Art scheint ziemlich gemein und nur bisher oft übersehen worden zu sein.

Taf. IV. Fig. 5.

Pleospora nivalis n. sp. Perithecia in matrice parum densitate gregaria, saepe stipata, erumpentia, mox libera, majuscula (2.5 mm. fere aequantia) subglobosa paulum depressa, ostiolo minutissimo, umbilicata sed nunquam collapsa, duriuscula, coriacea, atra, flosa; pili concolores inferne laxi, superne rigidi elegantissime radiatim divergentes; ascis valde longis, angustis, subtubulosis, in 160 lqs., 14—17 lls., stipite brevi, sporidiis 8 distincte oblique monostichis, clavate-oblongis ob partem superiorem parum protuberantibus, plerumque rectis sed saepe interquilateralibus, utrinque acutius-

*cutis vel acutis, transverse (mularis) 7 septatis medio valde constrictis
sepimento in longitudine uno saepe imperfecto, 22–26 lgs., 9–10 lts.
substrate melles denique subfuscis. Paraphyses parum superan-
tenellae articulatae ramulosae.*

An *Alsine sedoides* im Engadin (Burnat).

Die Peritheecien dieser Art gehören zu den grössten der Gattung, was im Hinblick auf die zarte Substratpflanze ganz eigenthümlich ist. Sie treten denn auch sehr bald aus der Epidermis hervor und erscheinen dann freiaufsitzend, allseitig behaart, am flachgedrückten Scheitel mit horizontal divergirenden oder fast zurückgekrümmten Borsten. Die Schläuche sind langgestreckt und schmal, die Sporen typisch einreihig, und ebenfalls verhältnissmässig schmal, zuerst 5 mal und zuletzt 7 mal quergetheilt mit einer, gewöhnlich kaum die ganze Spore umschlaufenden Längswand. Sie sind in der Mitte ziemlich stark eingeschnürt, an den Enden meist spitzlich, von dunkel honigbrauner oder sattbrauner Farbe, an meinen Exemplaren aber niemals schwarzbraun und opak.

Wegen der auffallend grossen Peritheecien könnte sie mit keiner der hier beschriebenen alpinen Arten verwechselt werden, dagegen ohne Vergleichung allenfalls mit *P. hispida*. Doch hat letztere, abgesehen von den später schüsselförmig zusammenfallenden Peritheecien typische zweireihige Schläuche, welche dem entsprechend breiter und kürzer sind, breitere stumpfe Sporen mit 2 Längswänden.

Taf. IV. Fig. 19.

c) *Perithecia* basi fibrillosa ceterum glabra, speridia ovata oblonge-ovata, ellipsoidea vel parum cymbiformia.

Perithecia exigua, plerumque totum innata, ostiolo minutissimo.

Pleospora microspora n. sp. *Perithecia* disseminata in matrice mox dealbata mox canescente, innata, subglobosa, exigua (raro 150 diam.) submembranacea, utro-fusca, basi fibrillosa, ostiolo punctiformi prominulo; ascis subcylindraceis vel parum elacutis, stipilibus brevibus 63–70 lgs., 12–13 lts. 8 sporis, sporidiis fere distichis rarius pro ascorum extensionem oblique monostichis oblonge-ovatis, subpyriformibus, plerumque inaequilateralibus, transverse 3 septatis denique interdum septimentis secundariis 5 divisis, constrictisque, loculo secundum paulo inflato, loculis mediis in longitudine 1 septatis, e melleo fuscatis, episporio tenuissime striate plicato. Paraphyses copiosae parum superantes sparse ramulosae.

Pyrenidia disseminata, seriatâ, subglobosa fusco-atra membranacea, ostiolo punctiformi; macrostylosporis orate-oblongis vel subpyriformibus 13–15 lgs., 7 lts., transverse 3 septatis nonnunquam in longitudine divisis, fuscis.

Auf dürrn Halmen und Scheiden von *Phragmites* bei Eisgrub in Mähren.

Die Pyreniden wachsen gesellig mit den schlauchführenden Peritheciën und gehören ganz sicher dazu.

Diese wäre zunächst mit *Pl. infectoria* Eckl. zu vergleichen, unterscheidet sich aber abgesehen von den angegebenen mikroskopischen Merkmalen schon durch andere Wachsthumsvhältnisse. Auf dem anscheinlichen Substrate erscheinen die kleinen durchbrechenden Mündungen als ausgesäete schwarze Pünktchen. Die für *Pl. infectoria* ziemlich charakteristische bräunliche Färbung ist nicht vorhanden, der Habitus ist vielmehr der einer auf *Phragmites* sehr gemeinen, vor der Hand namenlosen*) *Leptosphaeria* mit spindelförmigen 4 zelligen Sporen.

Die Streifung der Sporenmembran ist zwar undeutlich und leicht übersehen, in einem gewissen Stadium jedoch ganz bestimmt.

Taf. IV. Fig. 7.

Pleospora Andropogii n. sp. Perithecia in matrice haud ostiolata sparsa, lecta, minuta (150–170 diam.) depresso globosa, glabra, atro-fusca, membranacea, ostiolo punctiformi emergentia; ascis clavato-oblongis superne late rotundatis, stipitatis, 90–96 lgs. (stip. 6–8), 27 lts., 8 sporis; sporidiis late distichis, oblique ovoides seu inequilateralibus, utrinque rotundatis medio constrictis, transverse 3 septatis loculis mediis in longitudine 1 septatis, 18–21 lgs., 10–12 lts., 11–12 lts. Paraphyses superantes simplices vel late ramosae, guttulatæ.

Pyrenidia gregaria, lecta, depresso, haud ostiolata, submembranacea 20 diam., atro-fusca, stylosporis cylindræce-oblongis rectis, utrinque rotundatis, medio septatis, non constrictis 4 nucleatis, melleis 18–21 lgs., 1 lts.

An *Andropogon Allionii* bei Meran.

Von den grasbewohnenden Arten, mit ähnlich gestalteten Sporen, B. *Pl. infectoria* Eckl. und Verwandten, unterscheidet sich diese durch die kastanienbraune Färbung und geringe Theilung derselben;

*) Diese *Leptosphaeria* hat Auerwald allerdings mit dem Namen *L. perpusilla* (Desm.) versehen im Tauschvereine ausgegeben, aber nicht beschrieben. Die *Sphaeria perpusilla* Desm. ist jedoch etwas ganz Anderes.

auch sind die Schläuche auffallend breit. Die Zusammengehörigkeit der Pyreniden mit der Schlauchform ist hier zweifellos. Erstere sind grösser aber von zarterer Substanz als die Peritheecien.

Taf. IV. Fig. 6.

Pleospora pyrenaica n. sp. *Perithecia* in matrice canescente sparsa, tecta, demum erumpentia, subglobosa, minuta (160—190 diam.) atra, membranaceo-coriacea, glabra, nitida, ostiolo papillaeformi, ascis oblongis, stipite brevi 60—70 lgs., 15—17 lts., sporidiis 8 distichis, ovoides, obtuse rotundatis, sed inferne parum attenuatis, transverse 4, in longitudine 1-septatis, atro fuscis, episporio subopaco obscure striato 18—20 lgs., 10 lts. Paraphyses perparum superantes simplices guttulate.

An dürren Blättern von *Draba tomentosa* aus den Hochpyrenäen.

An den kleinen Schläuchen und Sporen, welche letztere eine zart gestreifte Membran besitzen leicht zu erkennen. Die Anzahl der Quertheilungen ist constant 4. Gewöhnlich durchzieht nur die mittleren Zellen eine Längswand.

Taf. IV. Fig. 8.

Pleospora donacina (Fries?) *Sphaeria donacina* Fries scè. Castagne. *Perithecia* in matrice expallente vel canescente disseminata, parenchymate innata, perexigua (150—200) subglobosa, atra, coriaceo-membranacea, glabriuscula, ostiolo papillaeformi distincto erumpente; ascis late clavatis stipite brevi, 8 sporis 105—140 lgs., 21—21 lts., sporidiis semper distichis, oblique oblongis, inequitatralibus vel parum cymbiformibus, colore diluto e virescente luteo, transverse 5—6, in longitudine 1—2 septatis, infra medium valde constrictis, 26—29 lgs., 10—11 lts., membrana diaphana. Paraphyses parum superantes confertae subcoactae simplices vel sparse ramulosae.

An Blättern von *Arundo Donae* bei Marseille (Castagne).

Ob dies wirklich die Fries'sche *Sphaeria donacina* ist, vermag ich nicht zu entscheiden, da ich keine Original-Exemplare kenne. Die Habitusbeschreibung passt begreiflicher Weise noch auf eine Menge anderer rohrbewohnender Arten. Castagne hatte sie unter obigem Namen in seinem Herbar, aus welchem ich sie durch Lenormand erhielt. Die Sporen der Art sind recht charakteristisch. Sie zeichnen sich durch ihre helle grünlichgelbe Färbung, dann durch die Eigenthümlichkeit aus, dass die einzelnen Theile des Inhaltes durch ungewöhnlich grosse Zwischenräume (dicke Wände?) getrennt sind. Auch ist ganz charakteristisch,

dass sich die Haupteinschnürung constant unterhalb der Mitte befindet. Die obere breitere Hälfte ist also auch ein wenig länger als die untere. Gewöhnlich sind die Zellen der unteren Parthie der Länge nach nur einmal, jene ober der Mitte oft auch zweimal getheilt. Doch finden sich manche Abweichungen. Im Vergleiche zu anderen Arten ist auch die farblose Membran bezeichnend.

Taf. IV. Fig. 9.

Pleospora punctiformis n. sp. Perithecia in matrice vix mutata sparsa vel approximata, minutissima, globosa, demum collapsa (100–120 diam.) membranacea, atra, glabra, ostiolo exiguo; ascis oblonge-clavatis stipite brevi abrupto, 80–100 lgs., 21–24 lts., 8 sporis, sporidiis distincte distichis, oblongis, paulum curvatis, seu parum cymbiformibus, transverse 7 septatis constrictisque, in longitudine plerumque septimento uno subpercurrente rarius 2, loculo quarto paulo inflato, badiis, episporio tenuissime obscure striato, 23–25 lgs., 9–11 lts. Paraphyses superantes latae, articulatae simplices vel sparse ramosae.

An Blättern von *Brachypodium pinnatum*. Prag.

Ist der *Pl. discors* äusserlich zwar ähnlich, jedoch durch die ganz anders gestalteten Sporen leicht zu unterscheiden. Diese sind nämlich oblong und nicht eiförmig, meist gekrümmt, die obere Hälfte ist nicht wesentlich anders gestaltet, als die untere, nur das die 4. Zelle etwas breiter ist, und die Einschnürung in der Mitte ist kaum stärker als an den anderen Scheidewänden. Die sehr feine Streifung der kastanienbraun gefärbten Membran wird man nur bei einiger Uebung und sehr scharfer Einstellung bemerken.

Pl. discors hat Sporen wie sie Taf. IV. Fig. 14a für *P. herbarum* abgebildet sind. Man vergleiche damit Fig. 10.

Pleospora discors (Montgn.) Ces. de Not. schem. sfer. 44. *Phocria discors* Montgn. fl. Alger. I. 539. Sylloge 243. Perithecia sparsa in matrice vix mutata, plerumque epiphylla, globosa exigua (100–120 diam.) fragile coriacea vel membranacea, basi fibrillosa, exteram glabra, tecta, demum vertice erumpentia, ostiolo mox punctiformi mox papillaeformi; ascis paucissimis, amplis, ex oblongo subclavatis, stipite brevi abrupto, curvato, 8 sporis, 120–140 lgs., 27–32 lts., sporidiis laxo distichis interdum submonostichis, oblonge-ovoidis, seu parte inferiori oblongo subaequali, superiori ovoides-inflato, quinque obtuse rotundatis rectis vel inaequilateralibus, medio valde

constrictis, transverse 7 septatis, in longitudine 1—1 divisis, e nullo fuscidatis vel subfuscis, 27—35 lgs., 13—16 lts., plerumque (a semper?) strato gelatinoso cinclis; episporio saepe tenuissime obscure striato. Paraphyses fugaces, stipitatae.

An den Blättern verschiedener *Carex*-Arten, wie es scheint besonders in den Alpen. Mit verschiedenen kleinen Abänderungen liegen mit Exemplare vor, auf *Carex alpestris* von Neuchâtel und Nancy, *C. firma* bei Bozen, aber auch an *C. nitida* bei Wien und *C. arenaria* bei Hermanville (Calvados) von Roberge als *Sph. herbarum*. Einige vom gewöhnlichen Typus mehr abweichende Formen werde ich später anführen.

Als die eigentlich typische Form muss zunächst jene auf *Carex alpestris* (*gynobasis*) bezeichnet werden, auf welchem Substrat sie Montagne selbst aus Algier erhielt. Sie scheint darauf überhaupt gar nicht selten, und nur bisher übersehen worden zu sein. Von *P. herbarum* unterscheidet sie sich im Wesentlichen eigentlich nur durch die in der Regel fast punktförmigen zarten Peritheccien, die unbedeutenden Mündungen und die, wie es scheint im reifsten Zustande etwas dunkleren Sporen. Die Gallertzone um die Sporen findet sich zuweilen bei *Pl. herbarum* (z. B. ziemlich beständig bei der Form auf *Rumex*) auch, besonders an noch nicht ganz ausgereiften.

Auf *Carex nitida* sind die Mündungen deutlich konisch und hervorbrechend, die Sporen etwas schlanker, nach abwärts etwas mehr verschmälert als bei jener auf *C. alpestris*, wo die untere Hälfte oblong oder fast cylindrisch ist. Auch hat die Sporenmembran eine sehr undeutliche feine Streifung.

Noch mehr abweichende Formen sind:

var. b) valesiaca. Perithecciis fere duplo majoribus 170—210 diam., ostiolo brevi cylindrico, sporidiis magis elongatis 33—40 lgs., 13—14 lts., plus minus attenuatis, medio minus constrictis, colore melleo, minus saturata.

An *Carex hispidula* bei Zermatt (Favrat).

Also durch die längeren und verhältnissmässig schmäleren (Verhältniss $\frac{3}{1}$) an beiden Enden mehr verjüngten Sporen, mit weniger scharf abgesetzten und vortretendem Obertheil verschieden. An den einzelnen Querwänden sind fast ebenso starke Einschnürungen als in der Mitte. Die Färbung ist lichter. Die Schläuche erreichen bei 120—135 Länge eine Breite von 40—45, und die Sporen liegen sehr locker, oft zu dreien nebeneinander. Ich möchte sie unbedenklich als Art anführen,

wenn sich an verschiedenen Aufsammlungen diese Eigenthümlichkeiten als constant herausstellen würden.

var. c) microspora. *Peritheciis basi pilis paucis, strictis; ascis sporidiisque minoribus. Asci 90 - 105 lgi., 18 - 21 lli., spor. 21 - 24 lgi., 10 - 12 lli.*

An *Carex aterrima* vom Grossglockner.

Auch hier gilt die eben gemachte Bemerkung. Das mir vorliegende Material besteht nur aus einigen Blättern.

Wahrscheinlich ist demnach, dass von den im Vorstehenden aufgeführten Substratformen bei sorgfältiger weiterer Beobachtung sich die eine oder Andere wird gut abtrennen lassen. Dagegen scheint mit der epiphytischen ziemlich genau zusammen zu fallen: *Pl. heterospora* de Not. her. ital. Nr. 81. T. 81. 1 - 6 auf *Carex foetida* vom Mont Cenis. Sie dort vom Autor als Ausnahmen angeführten mitunter doppelt so grossen Sporen in denselben Peritheciën, kann man fast bei allen *Pleospora* beobachten, besonders in Schläuchen wo wenige zur Entwicklung gelangten. Sie verrathen sich eben immer als Abnormität.

Pleospora socialis Nssl. et Kunze n. sp. *Perithecia dense caespitosa vel caespitosa sub epidermide turgida maculiformi fuscata bulbantia, depresso globosa, minuta (200 diam.) atra, membrana cretacea, basi fibrillosa, ceterum glabra, ostiolo papillaeformi; ascis late elongatis, clavate-cylindraceis, subulubulosis in stipilem attenuatis. Spor. 110 - 160 lgs., 12 - 14 lli., sporidiis monostichis, oblongis ellipsoideis, utrinque late rotundatis, plerumque rectis, transverse apertis constrictisque, sepimento in longitudine uno, 18 - 25 lgs., 11 lli., pallide aurcis vel luteis, membrana dilute colorata. Parasiticae haud superantes latas, articulatae, ramosae.*

An dürren Schäften von *Allium Cepa* bei Eisleben (Kunze), in Gesellschaft von *Pl. herbarum Allii*, von der sie indess auf den ersten Blick schon habituell leicht zu unterscheiden ist. Auf 1 - 3 Millim. grossen Flecken ist die Epidermis durch ein darin und unterhalb nistendes feines Hyphengeflecht gebräunt oder geschwärzt und ein wenig aufgehoben. Die Peritheciën sind dicht gehäuft, bedeckt; nur die Mündungen bohren sich ein wenig durch. Die Schläuche sind sehr lang gestreckt, die Sporen haben viele Aehnlichkeit mit jenen von *Pl. vulgata*, mit der diese Art überhaupt bis auf den Habitus Vieles gemein hat. Noch mehr verwandt ist sie mit der grasbewohnenden *Pl. infectoria*

Fekl. und könnte je nach der Auffassung auch als eine Substratform von dieser gehalten werden. Bei der letzterwähnten stehen jedoch die Perithezien entweder einzeln ganz zerstreut, oder einige wenige neben einander in einer Reihe und reissen dann bei weiterer Entwicklung die Epidermis spaltenförmig auf. Uebrigens sind auch die Sporen bei *Pl. infectoria* gewöhnlich mehr schmutzig honigbraun, bei der hier beschriebenen hingegen ziemlich rein gelb oder hell goldfarben.

Perithecia minuta — majuscula, coriacea, ostiolo crassiusculo, papillaeformi vel subconico, erumpente.

***Pleospora vulgaris* n. sp.** *Perithecia sparsa in matrice hand mutata vel fuscesciente sub epidermide nidulanti, depresso globosa basi applanata, mox collabescentia, minutata (250 diam.) glabra, basi fibrillosa, atro-fusca, lenne coriacea, ostiolo papillaeformi; ascis subcylindraceis, cylindraceo-claratis vel subclavatis in stipitem attenuatis 80—110 lgs., 10—15 lts., sporidiis 8, plerumque monostichis vel versus ascis apicem laxe distichis, vel omnino distichis, ovate ellipsoideis, obtuse rotundatis, plerumque parum inaequilateralibus 15—21 lgs., 8—10 lts., transverse 5 septatis constrictisque, maxime medio, loculis 4 mediis et longitudine 1 septatis, loculis ultimis plerumque integris, olivaceo-brutescentibus vel saturate melteis, denum saepe fasciculatis. Paraphyses superantes, articulatae simplices vel sparse ramosae.*

a) *monosticha.* *Asci elongati, tubulosi 110—140 lgi., sporidia monosticha vel versus apicem laxe disticha.*

Auf *Solanum tuberosum*, *Erysimum odoratum*, *Agrostemma Githago*, *Dianthus Armeria*, *Verbascum*, *Alliaria*, *Arabis sagittata* bei Brünn. *Pleospora herbarum* forma *Rumicis* in Rabh. F. eur. 1332 auf *Rumex Acetosa* Straund (Fischer) stellt in meinen Exemplaren der Mehrzahl nach diesen Pilz dar. Freilich kommt die *Rumex*-form der echten *Pl. herbarum* auch zerstreut darauf vor.

b) *disticha.* *Asci breves, clarati 75—90 lgi. sporidia disticha.*

Auf *Galium Aparine*, *verum* und *Mollugo*, *Lappo major*, *Rumex sanguineus* bei Brünn, *Eryngium campestre* bei Treviso (Saccardo).

Diese sehr gemeine Art unterscheidet sich von *P. herbarum* durch die nur 5 mal quergetheilten doppelt so kleinen Sporen und die schmalen Schläuche mikroskopisch auf den ersten Blick, und selbst äusserlich schon

durch die bedeutend kleineren Perithecien. Sie entwickelt sich gewöhnlich etwas früher als *Pl. herbarum*, mit welcher sie sich sehr oft auf demselben Substrat findet. In diesem Falle sind bei Eintritt der Sporenreife der *Pl. vulgaris* die Schläuche der *Pl. herbarum* gewöhnlich noch wenig entwickelt. Irgend einen Uebergang von einer zur anderen habe ich bei dem häufigen geselligen Vorkommen nie bemerkt, und es ist die Vorstehende von *Pl. herbarum* sicher verschieden, jedoch wahrscheinlich noch eine Collectivspecies.

Was die beiden Formen mit ein- und zweireihigen Schläuchen betrifft, so stellen sie sich in einzelnen Fällen zwar sehr exact heraus, in vielen anderen bleibt man im Zweifel, ob nicht später eine Verlängerung der Schläuche noch stattfinden mag. Charakteristisch ist z. B., dass die Form auf *Rumex Acetosus* stets nur einreihige, jene auf *R. sanguineus* nur zweireihige Sporen und demgemäss sehr kurze Schläuche hat. Auf *Galium verum* fand ich aber zweifelhafte Mittelstadien.

Taf. IV. Fig. 11.

Pleospora media n. sp. Perithecia in matrice vix mutata vel paulum denigrata plus minus gregaria, tecta, depresso globosa demum collapsa, fusco atra, coriacea, duriuscula (250–300 diam.) ostiolo papillaeformi, basi fibrillosa, ceterum glabra; ascis oblonge-clavatis sporidiis distichis, interdum per extensionem clavatis vel sub-tubulosis, spor. fere monostichis, stipite brevi 80–100 lgs., 15–18 lts., sporidiis oblonge-vel ellipsoidee-ovatis, rectis, inaequilateralibus, utrinque late rotundatis, transverse 5 septatis, medio plus minusve constrictis, septimento in longitudine uno, percurrente, 18–23 lgs., 10–11 lts., ex aureo fuscis. Paraphyses articulatae simplices vel sparse ramosae.

An *Galium Mollugo* und *verum*, *Echium vulgare* und *Ballota nigra* bei Brünn. Juni–September.

Diese Art hat die dunkeln Sporen von *P. phaeocomes* und die kahlen Perithecien von *P. vulgaris*. Von der Ersteren ist sie deshalb bei einiger Übung leicht, schwieriger dagegen von jenen Formen der Letzteren zu unterscheiden, bei welchen die Sporen zumeist zweireihig in Schläuche liegen. Kennt man aber einmal beide, so wird man sie nicht wieder verwechseln. Während die Farbe der Sporen bei *P. vulgaris* manchmal aus dem honiggelben in's bräunliche geht, sind diese hier zuletzt schön dunkel kastanienbraun, auch etwas grösser, namentlich breiter, und sehr gedrängt in den kurzen breiten Schläuchen. Die Längstheilung der Spore ist kräftiger entwickelt, und geht oft durch

heide Endzellen, was bei *P. vulgaris* fast nie der Fall ist. Die Perithecieen sind meist ein wenig grösser und fester als bei *P. vulgaris*.

Taf. IV. Fig. 12.

Pleospora herbarum Rabh. emend. *Perithecia* plerumque disseminata, sparsa vel interdum approximata in matrice haud mutata epidermide tecta denique liberata, depresso globosa basi applanata majuscula (250—450 diam.) mox collabescentia plana vel concava, umbilicata, praeter basim pler. plus minus fibrillosam, glabra, atra, coriacea, ostiolo papillaeformi vel conico, retuso, rarius paulum elongato; ascis initio subovatis demum ex oblongo clavatis, stipitatis, 8 sporis 90—165 (plurimis 120—150) lgs., 24—40 (plerumque 27—30) lts.; sporidiis distichis, orate-oblongis seu parte superiori plus minus oreolae inflato, parte inferiori oblongo, utrinque obtuse rotundatis rarius superne paulum attenuatis, 7 transverse septatis constrictisque, maxime medio, 2—3 septatis in longitudine, luteis, subaureis, plerumque emelleo fusciculis vel subfascis et fuliginosis, membrana diaphana nuncquam opaca, 24—40 (pler. 27—33) lgs., 12—16 (pler. 13—15) lts. Paraphyses parum superantes latae, articulatae simplices rarius ramosae.

Auf dürren Stengeln der verschiedensten dicotyledonen Pflanzen, auch an Blättern der Bäume und Sträucher sehr gemein und unter normalen Verhältnissen gewöhnlich gegen Ende des Frühlings reifend.

Mancherlei Abänderungen lassen sich unterscheiden aber kaum begrenzen. Gewöhnlich sind die Perithecieen gross (350—450), aber auf zarten Pflanzen, z. B. an *Arenaria serpyllif.*, *Linum catharticum* etc. oder selbst auf feinen Theilen kräftiger Pflanzen oft viel kleiner, (manchmal selbst unter 200). Die später flache, oft concave Form ist Allen eigenthümlich. Die in der Jugend eiförmig oder oblong angelegten Schläuche verlängern sich später in's keulenförmige. Das gewöhnliche Verhältniss ist, dass die Schläuche 4—5 mal so lang als breit sind. Die normale Anordnung der Sporen ist zweireihig. Ausnahmsweise durch besondere Streckung der Schläuche, kommt auch die einreihige Lage vor. In der Form der Sporen lassen sich hauptsächlich zwei, durch viele Abstufungen verbundene Extreme unterscheiden. Eine gedrungene, verhältnissmässig breitere (etwa 2 mal so lang als breit), mit sehr breit abgerundeten Polen und ziemlich stark vorspringendem Obertheil, welche so ziemlich die normale ist, dann die mehr verlängerte schlankere (2½ oder fast 3 mal so lang als breit), wobei das obere Ende minder stumpf und der Obertheil von dem unteren weniger stark abgesetzt ist, welche

sich an *Lychnis*, *Dianthus*, *Pisum* etc. meist vorherrschend findet. Doch kommen beide Sporenformen nach Umständen auch in einem Perithecium vor. Die gewöhnliche Farbe ist satt honiggelb, also braungelb bis in's bräunliche, aber nie dunkel- oder kastanienbranne. Grünlichgelbe, gelbe oder hell goldfarbige Sporen fand ich an *Glaucium*, *Medicago* und *Rapistrum*. Es waren aber in allen diesen Fällen überwinterte, offenbar schon im vorigen Herbst gereifte Exemplare.

Eine von den gewöhnlichen Abänderungen ziemlich abweichende Form fand sich auf *Clematis Vitalba*, mit meist sehr kurzen eiförmigen Schläuchen (60–90) und zuletzt dunkel gefärbten Sporen. Auch finden sich an der Oberfläche des Peritheciums mehr oder weniger zerstreut oder dicht stehende Fibrillen.

Pleospora Armeria (Corda) unterscheidet sich, so viel ich finden konnte nur durch etwas breitere Sporen, (15–18) und Schläuche (45). Doch werden letztere durch Streckung später auch schmaler. Dagegen hat *Pl. Pisi* (Sow.) wieder schlankere Sporen. Die gleichen finden sich auf *Vicia Faba*, *Lychnis* etc. Beide Arten wüsste ich von *Pl. herb.* in der obigen Begrenzung kaum zu unterscheiden. Dasselbe gilt aber auch von *Pl. Asparagi* und *Allii* (Rabh.). Erstere hat die schlankere Sporenform, letztere die gedrungene, auch ist bei dieser die Farbe eine hell goldgelbe. Auf Taf. IV, Fig. 14 sind unter a und b die beiden erwähnten Extreme der Sporenform dargestellt.

***Pleospora Anthyllidis* Auersw.** im Tauschverein. *Perithecia in matrice immutata vel dealbata sparsa, tecta, demum vertice crumpendia, majuscula (300–400 diam.) hemisphaerica, interdum paulo depressa, atra, glabra, coriacea, ostiolo conico, brevi; ascis oblonge-clavatis stipite brevi curvato, 120–150 lgs., 30–33 lts., sporidiis 8 distichis, ovale-oblongis, seu oblongis parte superiori ovale-inflato, rectis vel parum inaequilateralibus utrinque obtuse rotundatis transverse pluri- (13–15) septatis, septimentis in longitudine 3–4, 30–38 lgs., 13–18 lts., atrofuscis subopacis. Paraphyses superantes, crassae, articulatae coalitae.*

An dürren Stengeln von *Anthyllis montana* Peña de Oroel in Spanien (Willkomm), Mont salève bei Genf (Rosa Masson im helvetischen Tauschverein) und Wien (N.) Alle im Juni zur Blüthezeit der Substratpflanze.

Dies ist eine der wenigen Arten unserer Gattung, welche mit den beschriebenen höchst auszeichnenden Merkmalen bisher stets nur auf derselben Unterlage, und an weit von einander entfernten Lokalitäten,

ohne erheblichen Abänderungen gefunden worden. Zu den breiten Schläuchen und den vieltheiligen schwarzbraunen fast undurchsichtigen Sporen gesellt sich noch eine merkwürdige Eigenthümlichkeit. Die sehr breiten robusten Paraphysen verwachsen oberhalb den Schläuchen und bilden dort ein zusammenhängendes zelliges Stratum, wie das Receptaculum einer *Discomycete*, welches sich wahrscheinlich erst im höchsten Reifezustand auflöst.

Taf. IV. Fig. 13.

Pleospora rubicunda n. sp. *Perithecia* in *parenchymate rubro tincto plus minus gregaria*, *epidermide tecta*, *demum vertice erumpentia hemisphaerica*, *paulum depressa sed nunquam collapsa*, *majuscula* (350 diam.) *atra*, *glabra*, *dure coriacea*, *ostiole crasso*, *conico retuso*, *perforato*; *ascis claratis*, *stipite brevi* 140–160 lgs., 18–22 lts., *sporidiis* 8, *versus ascis apicem distichis*, *inferne monostichis interdum per ascorum extensionem submonostichis ex ovate-oblongo cymbiformibus*, *utrinque attenuatis*, *obtusiusculis*, *transverse* 10–11 *septatis constrictisque*, *sepiementis in longitudine* 2–3, *melles.* 30–33 lgs., 11–13 lts. *Paraphyses multae*, *valde superantes*, *articulatae laxae ramosae*.

An dürren Stengeln von *Sambucus Ebulus* bei Brünn. September.

Auf verschieden grossen Strecken ist die Rinde und zuweilen selbst die Holzsubstanz hellpurpurn gefärbt, und zwar nabegrenzt, verwaschen, wie bei *Raphidophora rubella* und einigen *Leptosphaerien*. Die Perithecieen sind von derber Substanz, mit deutlich konischer, abgestutzter, glatter und kahler Mündung, welche einen ziemlich weiten Porus hat. Die Sporen, im Umrisse ungleichseitig, meist gekrümmt und kahnförmig, sind gewöhnlich ober der Mitte etwas verbreitert. Im Habitus ist sie der *Pl. dura* ein wenig ähnlich, hinsichtlich der Sporen jedoch ganz verschieden. Von schmalsporigen Formen der *Pl. herbarum* unterscheidet sie sich schon äusserlich durch die Wachstumsverhältnisse und Perithecieen, überdies durch die grössere Zahl der Querwände in der Spore.

Taf. IV. Fig. 15.

- d) *Perithecia setigera* vel *vertice saltem fasciculo setarum instructa*, *sporidia ovata*, *oblonge ovata* vel *ellipsoidea*.

Pleospora helvetica n. sp. *Perithecia sparsa*, *tecta*, *in matrice immutata*, *minuta* (180–200) *hemisphaerica*, *atra*, *submembranacea basi pilosa*, *vertice erumpente pilis rigidis concoloribus*

instructa, ostiolo papillaeformi; ascis clavatis, stipitatis 90—120 lgs., 18—24 lts., sporidiis 8, distichis, oblonge-oratis, plerumque obtuse rotundatis sed interdum superne parum acutiusculis rectis vel haud inaequilateralibus, transverse 7 septatis, septimentis in longitudine 1—3, medio valde constrictis, atrofuscis episporio demum subopaco, 21—24 lgs., 9—11 lts. Paraphyses parum superantes apice ramulosae.

An dünnen Stengeln von *Androsace Chamaejasme* aus den Berner Alpen und solchen von *Artemisia spicata* auf dem Gross-Venediger.

Diese Art kommt der *Pl. phaeocomes* nahe, unterscheidet sich aber bestimmt durch die stets 7 mal quer-, und auch der Länge nach mehr als einmal getheilten Sporen. Mit *Pl. hispida* kann sie wegen der ganz anderen Peritheecien nicht verwechselt werden.

Taf. IV. Fig. 18.

***Pleospora hispidula* n. sp.** *Perithecia sparsa in matrice cir. nuda, tecta, globosa, exigua (100—130 diam.) coriaceo-membranacea, atra, basi fibrillosa, vertice setis rigidis, sparsis, rectis atris (15 circa lgs.) instructa, ostiolo minutissimo papillaeformi fimbriato vel penicillato; ascis multis, oblonge-clavatis 90—95 lgs., 18—22 lts., stipite brevi curvato, 8 sporis, sporidiis fere distichis, elongate-oratois, utrinque obtuse rotundatis, plerumque rectis 24—29 lgs., 11—12 lts., transverse 7 septatis, medio non valde constrictis, in longitudine 1—3 septatis, atro-fuscis, episporio tenuissime obscure striato. Paraphyses distinctae, nuda, superantes, laevae ramulosae.*

An *Carex ustulata*: Valée des Baignes, Schweiz.

Von *Pl. discors* und *punctiformis* leicht zu unterscheiden durch die am Scheitel der Peritheecien stehenden vereinzeltten Borsten und die gefranzte Mündung, von der ersteren überdiess noch durch die anders geformten ganz schwarzbraunen Sporen. Die untere Sporenhälfte bildet nämlich mehr die Verlängerung der obern und letztere ist minder aufgeblasen und von der untern abgesetzt als bei *Pl. discors*. Während bei *Pl. discors* in der Regel nur sehr wenig Schläuche in jedem Perithecium fand, sind hier ihrer viele, 20, und mehr.

***Pleospora phaeocomes* Ces. de Not. schem. sfer. 44.** *Chaetria phaeoc. Berk. et Br. brit. fung. Nr. 207. Perithecia sparsa in matrice haud nuda vel parum denigrata sub epidermide nidulata demum saepe libera, depresso-globosa, mox collapsa, mediae longitudine (250 diam.) atra, coriacea, basi valde fibrillosa, versus apicem setigera. Setae nunc divergentes nunc comatae, rigidae, sim-*

plices opacae atrae; ascis clavatis dein clavate-cylindraccis 8-sporis stipite brevi, 75–115 lgs., 15–18 lts., sporidiis initio distichis deum plerumque oblique monostichis, oblonge- vel ellipsoideis-ovalis, rectis, interdum inaequilateralibus, utrinque late rotundatis, transverse 5-septatis, medio plus minus constrictis, sepimento in longitudine uno percurrente, ex aureo saturate fuscis infimo subopacis 18–21 lgs., 9–11 lts. Paraphyses sparse ramosae.

An abgeschnittenen Ranken von *Vitis vinifera* bei Brünn von Mai–Juni gemein. An *Libanotis montana* bei Voitsberg, *Seseli glaucum* bei Brünn, *Pastinaca* und *Pencedacum* bei Graz im August.

Wie fast alle *Pleospora* kommt auch diese auf verschiedenen Pflanzenarten vor. Während *Vitis* das Originalsubstrat ist, von welchem sie die berühmten englischen Autoren zuerst beschrieben, fand ich sie ausserdem und ganz unverändert auf *Umbelliferen*, welche sie ganz besonders zu lieben scheint. Es ist eine recht hübsche, durch den Haarschopf und die dunkeln kleinen Sporen recht ausgezeichnete Art.

An *Salsola Kali* sowie an *Atriplex* und *Chenopodium*-Arten findet sich eine sehr ähnliche mit etwas heller gefärbten Sporen. Ob sie auch hierher gehört, oder etwa mit *Pl. Penicillus* Fekl., welche ich nicht aus Autopsie kennen näher verwandt ist, will ich vorläufig nach dem mir vorliegendem zu geringem Materiale nicht entscheiden. *Pl. Salsolae* Fekl. ist jedoch eine ganz andere, meiner Meinung nach zu *Pl. herbarum* gehörige Form.

Als Bild der Sporenform kann auch jenes von *Pl. media* dienen.

Pleospora hispida n. sp. *Perithecia gregaria in matrice fuscescente vel canescente sub epidermide nidulantia vertice crumpentia, depresso-globosa, collabescuntia, ab astiolo papillaeformi umbilicata, majuscula (300–350 diam.) atra, coriacea, basi fibrillosa, superne setis sparsis brevibus rigidis simplicibus atris instructa; ascis oblonge-clavatis stipite brevi, 8-sporis, 90–130 lgs., 18–22 lts., sporidiis distichis, interdum per extensionem ascorum submonostichis, oblonge-ovalis rectis vel inaequilateralibus, rotundatis, vel superne parum acutiusculis, transverse 7-septatis, medio constrictis, in longitudine 1–2-septatis 21–27 lgs., 10–13 lts., fuscis. Paraphyses sparse ramosae.*

Auf dünnen Stengeln von *Artemisia vulgaris* bei Brünn. An einer *Umbellifere* bei Graz. September.

Abgesehen von den Grössenverhältnissen ist diese von *Pl. phacomis* auch noch leicht durch die constant mit 7 Querwänden versehenen

und auch der Länge nach mehr getheilten Sporen verschieden. Sie verhält sich zu ihr ungefähr wie *Pl. herbarum* zu *Pl. vulgaris*.

Taf. IV. Fig. 17.

Pleospora Fuckeliana. *Pl. Androsaces* Fekl. *fungi rhen.* Nr. 2650. *Symb. 2. Nachtr. 19.* *Perithecia sparsa in matrice immutata nidulantia demum vertice erumpentia, minuta (150—200 diam.) subglobosa, coriaceo-membranacea, alba, ostiolo papillaeformi exiguo, setis rigidis divergentibus, crassis, simplicibus ornato; ascis amplissimis orate-oblongis stipite brevissime 110—140 lgs., 36—50 lts., sporidiis 8, grandiusculis, initio fere 3—4 stichis, demum distichis, orate pyriformibus superne late rotundatis, inferne attenuatis, acutiusculis, rectis, interdum inaequilateralibus, medio paulo vel vix constrictis, transverse 7—9 septatis, septimentis in longitudine 1—3, atro fuscis demum subopacis, episporio tenuissime ruguloso, fragili, 18—15 lgs., 21—25 lts.*

An alpinen *Androsace*-Arten zuerst von Fuckel gefunden. An *Silene acaulis* bei Bozen (Hausmann in Dr. Winter's Herbar, mit *Leptospha. Hausmanniana* Auersw.).

Das Vorkommen auf *Silene* ist genau dasselbe, wie auf *Androsace*. Auch auf den Exemplaren in den *Fungi rhen.* konnte ich die oben beschriebenen Schläuche auffinden. Da überdies auf *Androsace* noch andere *Pleospora* vorkommen, habe ich mir erlaubt den Namen zu ändern.

Die Schläuche sind in der ersten Anlage sehr breit und kaum doppelt so lang, fast eiförmig; die Sporen liegen dicht zusammengeballt 3—4 nebeneinander. Oft bleibt dies unverändert, häufiger jedoch strecken sich die Schläuche, werden schmaler und die Sporen liegen dann zweireihig. Die Form der letzteren ist sehr ausgezeichnet die eines nach unten stark zugespitzten Eies mit geringer Einschnürung in der Mitte, so dass die untere Hälfte von der obern wenig abgesetzt ist. Wie gewöhnlich, laufen die Längswände nicht ganz durch, so dass sich deren in den mittleren Zellen 2—3, in den äussersten nur eine befindet. Die ziemlich derbe Sporenmembran zeigt sehr feine Runzeln und wird endlich so undurchsichtig, dass die Structur der Spore nicht mehr erkennbar ist. Die Sporen gehören zu den grössten und namentlich breitesten der Gattung.

Saccardo vereinigt (N. G. bot. ital. VII 309) die *Pl. Androsaces* Fekl. mit der von mir früher beschriebenen *Pl. comata* Auersw. et Nssl. (Beiträge etc. 30). Diese Anschauung kann ich nicht im entferntesten theilen. Nicht nur, dass die Sporen von *Pl. comata* eine andere, beiläufig dem Typus von *Pl. herbarum* entsprechende Gestalt,

andere Structur (zu den anfänglich vorhandenen 7—9 Querwänden kommen später secundäre Septa, so dass ihrer zuletzt 11—13 und noch mehr sind) und Membran besitzen, ist auch ihre Entwicklung in den Schläuchen ganz verschieden. Sie sind vom Anfang an zweireilig, wie bei *Pl. herbarum*, angelegt und zwar sehr locker, oft schief und hin und wieder zuletzt fast eireihig. Interessant wäre es auch zu wissen, wohin die von Saccardo gleichfalls bei *Pl. comata* untergebrachten Formen auf *Arenaria*, *Arabis* und *Silene alpestris* gehören.

Taf. IV. Fig. 16.

e) *Perithecia setigera*, sporidia oblonga, rhomboidea fusoides vel lanceolata.

Pleospora phacospora (Duby) Ces. et de Not. schema sfer.

11. *Sphaeria phacosp.* Duby in Rabh. herb. Mycol. ed. II. 1934. *Pl. Venziana* Sacc. Nuovo giornale bot. VII. 308. *Perithecia sparsa*, in matrice haud mutata vel plus minus denigrata erumpentia, subglobosa, atra, minuta (150–200 diam.) submembranacea, basi fibrillosa, superne setis nigris rigidis divergentibus instructa, ostiolo exiguo; ascis initio orate oblongis deum saepe oblonge-clavatis, amplis stipite brevi abrupto, 60–110 lgs., 20–30 lts., sporidiis 8 e rhombico fusoides vel lanceolatis, rectis, curvatisve, utrinque plerumque plus minus attenuatis, transverse 7-, in longitudine 2–4 septatis, alio fuscis, membrana infimo sabopaca subfragili, 27–42 lgs., 13–15 lts. Paraphyses paucas superantes tenellae simplices.

a) *megalospora* sporidiis elongatis fusoides-lanceolatis acutatis, plerumque curvatis medio haud vel vix constrictis, 36–42 lgs., 13–15 lts.,

Von Duby auf einem *Sempervivum* am Mont-Cenis, von mir selbst auf *Facchinia lanceolata* in Tirol gesammelt. Völlig übereinstimmend auf beiden Substraten.

b) *brachyspora* sporidiis abbreviatis rhomboideo-fusoides, saepe obtusiusculis, plerumque rectis, medio constrictis, 27–34 lgs., 13–15 lts.

Von Venzo auf *Facchinia lanceolata* (teste Saccardo) in Italien, von mir auf *Arenaria ciliata* aus der Schweiz und Steiermark gefunden.

Vergleicht man die Figuren (Taf. IV, 20), welche die Sporenform von a und b darstellen, so möchte man wohl geneigt sein beiden Formen

ebensogut eine spezifische Geltung beizumessen als vielen anderen. Aber zwischen diesen Typen finden Uebergänge statt, welche eine strengere Scheidung sehr erschweren. Auffallend ist wohl, dass die Form *a* auf zwei so verschiedenen Substraten im Allgemeinen nahezu constant bleibt, andererseits ist es mir nach der sehr genauen Beschreibung Saccardo's unzweifelhaft, dass seine *Pl. Venziana*, ebenfalls auf *Pachinia*, auch hierher gehöre, und diese ist kurzsporig. Die beiden Aufsammlungen von *Arenaria* zeigen an den Sporen eine Eigenthümlichkeit, welche sich bei manchen namentlich alpinen Formen mehr oder minder ausgeprägt findet, nämlich eine äusserst feine Punctirung und Streifung der übrigens sehr derben Membran, welche bei Behandlung mit Reagentien etwas deutlicher wird. Da ich derartiges bei den anderen Proben nicht bemerkte will ich sie der weitem Aufmerksamkeit empfehlen, und möchte nur bemerken, dass Jeder, dem die Durchsicht eines grösseren Phanerogamenherbars möglich ist, mit einiger Sicherheit darauf rechnen kann an einem oder dem anderen Rasen der genannten *Arenaria* unsere Form anzufinden.

Schliesslich noch die Bemerkung, dass es mir zweifelhaft erscheint, ob dieser Pilz nicht vielleicht die *Venturia Dianthi* de Not. sfer. it. Nr. 82 darstelle. Dass diese eine *Pleospora*, ist ganz sicher. In der Beschreibung stimmt Manches mit der Art Duby's überein, die Sporenform streng genommen nicht durchweg, und die Theilung derselben, wenn Fig. 9 nicht bloss schematisch gezeichnet ist noch weniger, da die Zeichnung 10 Querswände erkennen lässt was hier nie vorkommt. Da übrigens de Notaris ohnehin auch eine *Pl. Dianthi* beschrieben hat, könnte die Bezeichnung von Duby für alle Fälle beibehalten werden.

Lusiosphaeria gracilis n. sp. *Perithecia superficialia intrato tenuissimo fibrilloso effuso insidentia, globosa, membranacea, atro fusca, minuta (150 - 180), setis rigidis divergentibus diametro perith. obacquantibus ornata, ostiolo haud visibili; ascis anguste-tubulosis ex stipitatis, flexuosis, 110 - 150 lgs., 9 - 10 lts., sporidiis 8, parallele stipitatis, filiformibus, longissimis, fere ascorum longitudine, angustis, 1 lts., flexuosis vel involutis, obscure multiseptatis guttulisque subulinis. Paraphyses superantes tenuissimae ramulosae.*

An stark faulenden Blättern von *Iris Pseud' Acorus* bei Brunn und bei Rastatt in Baden (Dr. Schroeter) Juni, Juli.

Die braune Hyphenschichte, auf welcher sich die Peritheccien bilden, ist ganz oberflächlich, oft weit verbreitet, manchmal undeutlich, stets sehr zart, einem leichten Anfluge vergleichbar, doch ganz ausgezeichnet,

und sie lässt sich selbst von der Epidermis abziehen. Dies und die ganz freie Bildung der Peritheecien lassen nicht den geringsten Zweifel, dass der Pilz, trotz einiger Aehnlichkeit der Sporen, nicht zu *Rhaphidophora* gehöre, sondern in die obige Gattung, wenn man ihm nicht wegen der zarten Peritheecien einen gesonderten Platz anweisen will. Letztere sind überall dicht mit divergirenden einfachen schwarzen Borsten bekleidet, deren Länge oft die Grösse des Peritheecien-Durchmessers erreicht. Der Habitus ist also in der That auch der einer minutösen *Lasiosphaeria*. Die Schlauchschichte zeigt, wie schon bemerkt, viele Aehnlichkeit mit jener bei *Rhaphidophora*. Die Sporen sind eben so lang als die Schläuche, und da sie zu einem seilartigen Bündel spiralig zusammengedreht im Schlauche liegen, aufgerollt fast noch länger. Sie gehören zu den dünnsten und enthalten zahlreiche Tröpfchen, jedoch auch, allerdings schwer wahrnehmbare Abtheilungen.

Die Aufsammlungen von Brünn und Rastatt sind ganz identisch.

Clypeosphaeraceae. Unter den einfachen *Sphaericiis*, welche Theile abgestorbener krautartiger Pflanzen und Gräser bewohnen oder aus der Rinde von Bäumen hervorbrechen, gibt es eine Anzahl Formen, die habituell dadurch auffallend sind, dass die Peritheecien von einer dunkeln, oft glänzenden, manchmal scharf rundlich abgegrenzte, oft aber allmählig verlaufende Schichte derbwandiger zu einer festen Masse gewissermassen verschmolzener und gleichsam ein dünnes überlagerndes Stroma darstellender Hyphen bedeckt sind. Gewöhnlich hat jedes Peritheecium diese Decke für sich, aber wo sich mehrere sehr nähern, fliessen auch die überlagernden Scheibchen oft zusammen, so dass die Aehnlichkeit mit einem wirklichen Stroma noch grösser wird. In der Regel besitzen diese zugleich je nach der Beschaffenheit des Substrates mehr oder weniger spröde, kohlige, oft gleichsam derbholzige Peritheecien (auf sehr derbem Substrat) und sehr häufig dunkelgefärbte manchmal fast opake Sporen.

In meinen „Beiträgen etc.“ S. 58 u. w. habe ich eine Reihe solcher Arten mit einzelligen Sporen angeführt, und, indem ich damals durch einige auffallende Formen verleitet, diese Schichte als Stroma deutete, hielt ich sie für Arten der Gattung *Anthostoma*. Sehr bald darnach gab ich diese Ansicht jedoch auf, indem mir nach und nach ein reiches Material, und die Analogie mit verwandten Formen (*Clypeosphaeria* etc.) ihre Unhaltbarkeit lehrte. Da mir der Typus jedoch ganz entschieden und auffallend erschien, habe ich derlei *Sphaericiis* im brieflichen Verkehr und auf Exsiccaten mehrfach als einer besonderen Gattung der *Sph. simpl.* angehörend mit dem Namen *Maurinia* bezeichnet, jedoch

nicht publicirt. Saccardo hat (im *Conspectus generum* etc. S. 8) dieselbe Formengruppe als *Anthostomella* n. g. aber wirklich beschrieben, und zwar wie folgt charakterisirt: *Sporidia ovoides vel subnucularia continua nigricantia. Perithecia epidermide adhaerente et circa ostiolum rix crampens nigricata tecta.* An diesem Orte und später hat der Autor folgende Species als Beispiele angeführt: *A. limitata* Sacc., *tomicoides* Sacc., *Sphaeria perfidiosa* de Not., *A. nitidula* Sacc., *Sph. clypeata* de Not., *delitescens* de Not., *Unedonis* de Not., *lugubris* Rob. Ich kann zu diesen noch hinzufügen *Sphaeria punctulata* Rob. und *Sph. phaeosticta* Berk., welche der Vorigen sehr nahe verwandt, wenn nicht mit ihr identisch ist, *Sordaria palmicola* Auersw. im Reisevereine 1866, Nr. 58, S. *Smilacis* Auersw. ebenda, *Sph. therophila* Desm. (*Sphaerella* Auersw. in Mycol.), *Sph. tumulosa* Rob., *Sph. appendiculosa* Brkl. et Br., mit geschwänzten Sporen etc., welchen sich endlich *Sph. umbrinella* de Not. Micr. Dec. IX. 5 auf's natürlichste anschliesst. Die Gattung scheint mir sehr gut begründet, und es hat schon de Notaris eben in den „*Micromycetes*“ bei Gelegenheit der Beschreibung seiner *Sph. Unedonis* auf die verbindenden Merkmale aufmerksam gemacht, allerdings nicht in diesem Umfange. Indessen wird noch eine Eigenthümlichkeit der Schläuche zu beachten sein. Unter den oben angeführten Beispielen finden sich Arten, bei welchen die innere Schlauchmembran in der Spitze verdickt und durchbohrt (Schlauchtypus von *Gnomonia*, *Ceratostoma*, *Diaporthe* etc. etc.) dagegen andere, bei welchen dies nicht der Fall ist (Typus der *Pleosporae*, *Massarien* etc.). Vielfache Erfahrung hat mich überzeugt, dass dieser Unterschied in allen systematischen Entwicklungsstadien der *Pyrenomyceen* eine wichtige Rolle spielt und einen gewissen Parallelismus darstellt. Ich würde es für zweckmässig finden dieses Kriterium nicht zu übersehen, vielmehr durch sorgfältige Verfolgung desselben die weiteren Consequenzen aufzusuchen. Demnach möchte ich den von mir schon einmal gebrauchten Namen *Maurinia* für jene entsprechenden Formen beibehalten, bei welcher die Schlauchmembran an der Spitze verdickt ist. Wir hätten also zu unterscheiden, unter Voraussetzung der Diagnose des ganzen Tribus:

Anthostomella Sacc. emend. *Ascorum membrana interna apice integra. Paraphyses distinctae sporidia continua nigricantia.*

Maurinia. *Ascorum membrana interna apice incrassata peristomaque. Paraphyses distinctae sporidia continua plerumq. nigricantia vel fuscidula.* Ein Beispiel findet sich u. A. an *Sphaeria lugubris* Rob., welche ich in meinen „Beiträgen“ (S. 58. Taf. VII, Fig. 47) als *Anthostoma* beschrieben und abgebildet habe. Nach dieser

Außerdem kann ich die Vertheilung der oben beispielsweise angeführten Arten dem Leser überlassen.

Ich komme nun auf die Formen mit zweizelligen Sporen. Auch hier hat Saccardo (fungi veneti Ser. IV. S. 2) sehr mit Recht auf die grosse Analogie zwischen gewissen *Didymosphaerien* Fuckel's und *Clypeosphaeria* aufmerksam gemacht, eine Analogie, welche dem Geübten kaum in einem Falle entgehen, und selbst dem Anfänger bei einigen Formen (z. B. *Sphaeria palustris* Brkl. et Br. mit zweizelligen geschwänzten Sporen, dann einigen von de Notaris beschriebene *Amphisphaerien* minder ausgeprägt doch noch sehr deutlich an *Didymosphaeria brunneola* Nssl., selbst an *D. minuta* Nssl.) auffallen wird. Holzbewohnende Arten solcher Constitution habe ich früher im brieflichen Verkehr unter dem Gattungsnamen *Massariopsis* zusammengefasst, habe aber später die Ueberzeugung gewonnen, dass die erwähnten *Didymosphaerien* sich generisch davon nicht trennen lassen. Da Fuckel die hervorgehobene Eigenthümlichkeit in seiner Charakteristik der Gattung nicht erwähnt, diese vielmehr im Allgemeinen als ein Analogon von *Pleospora*, mit zweizelligen Sporen auffasst, so möchte ich den von mir gewählten Namen unsoweniger angeben, als es wirklich Arten vom *Pleosporaceus*-Typus mit zweizelligen Sporen gibt, welche der Gattung *Didymosphaeria* entsprechen. (Siehe: G. v. Niessl, Neue Kernpilze, in Oesterr. bot. Zeitschrift 1875, S. 46 mit Ausnahme der im Folgenden Erwähnten.) In der Gruppe würde die Gattung charakterisirt sein durch: „*Ascorum membrana interna apice integra, sporidia didyma, mellea fusoidata vel nigricantia, Paraphyses distinctae*. Es gehören dazu beispielsweise: *Didymosphaeria brunneola* Nssl. (mit *D. Galiorum* Fekl.) *epidermidis* Fekl., *albescens* Nssl. — welche vielleicht alle 3 in eine Art zusammen zu fassen wären —, *minuta* Nssl., *Sphaeria palustris* Brkl. et Br. (Exsicc. in Rabh. f. eur. 1936), *Amphisphaeria sublecta* Auersw. (*Didymosph. acerina* Rehm.), *Amph. umbrina*, *papillata* de Not., *Posidoniae* Ces. (Rabh. f. eur. 818) und Andere.

Analoge Formen mit an der Spitze verdickter inneren Membran werden sich bei eingehender Revision der hierher gehörigen Materialien sicher ebenso nachweisen lassen, wie bei den entsprechenden Arten mit einzelligen Sporen. Ich glaube ein Beispiel gefunden zu haben, welches ich weiter unten beschreibe, bediene mich hier aber absichtlich eines unbestimmten Ausdruckes, weil bei der Kleinheit der mir zur Untersuchung mitgetheilten Probe völlige Sicherheit hinsichtlich der habituellen Verhältnisse sich erst nach Auffindung reichlicherer Belege ergeben wird. Für diese Gattung würde ich vorschlagen die Bezeichnung:

Phoreys. *Ascorum membrana interna apice incrassata perforataque. Paraphyses distinctae. Sporidia didyma, (huc usque) fusca vel nigricantia.*

Von den mit *Massariopsis* zu vereinigenden *Amphisphaerien* müsste man jene Formen unterscheiden, bei welchen die Peritheecien ohne die erwähnte Decke aus der Rinde hervorbrechen, sich erheben und im entwickelten Zustande nur mehr halb oder an der Basis eingesenkt sind, daher viele Aehnlichkeit in den Wachsthum-Verhältnissen mit *Lophiostoma* besitzen. Arten mit einzelligen Sporen wären nachzuweisen. Solche mit zweizelligen, betrachte ich als die typischen *Amphisphaerien*. Jene mit mehrzelligen Sporen würden die Gattung *Melomastia* Ntschke darstellen. Der ganze Tribus könnte als *Amphisphaeriaceae* bezeichnet und neben den *Lophiostomaceae* gestellt werden.

Um den Umfang der Gattung *Amphisphaeria* im Sinne von Cesati und de Notaris (Schema etc.) zu erschöpfen, wären noch jene Arten zu erwähnen, deren Peritheecien sich an der Oberfläche des Holzes seltener der Rinde bilden und darnach wahre *Sph. liberae* darstellen. Sie gehören zu den *Melanommaceae*, und sind wo sie bisher beschrieben wurden meist mit *Melanomma* vereinigt worden. Ich würde es für consequent halten auch hier die Arten mit zweizelligen Sporen abzutrennen und möchte dafür den Namen *Melanopsamma* vorschlagen.

Nach dieser Abschweifung auf den ersten Gegenstand zurückkommend halte ich es nun für natürlich, die in ihren Wachsthum-Verhältnissen so sehr übereinstimmenden Formen in einen Tribus zusammen zu fassen mit der Bezeichnung:

Clypeosphaeriaceae. *Perithecia in corticis vel foliorum parenchymate immersa, strato tecta, celluloso, quasi pseudostromatico, tro, fusco vel badio, plerumque nitido, mox clypeiforme rotundato vel elliptico, mox minus limitato.*

Nebst den früher charakterisirten Gattungen entsprechen diesem Vegetationstypus noch eine Anzahl Formen, welche hinsichtlich der Ähläuche sowie der farblosen Sporen, der mangelnden oder rudimentären Paraphysen den *Gnomoni* und *Ceratostomeen* analog sind, deren nähere Besprechung ich mir für eine andere Gelegenheit vorbehalte. Unter diese gehört wohl auch *Linospora* Fckl.*). Sie würden, wenn man nicht

*) Zu dieser Gattung gehören nebst den von Fückel beschriebenen Arten noch *Sphaeria ochroleuca* Desm.! an *Sorbus* und *Pyrus*, *Sph. ischnotheca* Desm.! an *Fagus* und *Sph. cryptodis* Lév. (*Sph. lamprotheca* Desm.! *Dothidea populina* West.! an *Populus alba*.

ihre Vereinigung mit den *Glyptosphaeriaceae* vorzieht, eine nahe stehende Gruppe bilden.

***Anthostomella Poetschii* n. sp.** *Amphisphaeria umbrinella* Eckl. *Symb. S.* 159 *fungi chen.* 2028 *acc de Nolaris!* *Perithecia sparsa, immersa, demum erumpentia, strato pseudostromatico conico clerato apice retuso demum perlato, atro fusco primitus lecta majuscula, (0.8 millim. diam.) globosa, fragile carbonacea, ostiolo conico; ascis tubulosis, stipite brevi 160–180 lgs., 12 lts., sporidiis monostichis, oblonge-oratis rectis, unicellularibus, atro-fuscis, episporio fragili subopaco, antice appendiculo brevi conico hyalino, 21–24 lgs., 10–12 lts. Paraphyses multae, tenues guttulae simplices vel sparse ramosae.*

An Ahornrinde bei Kremsmünster im April (Dr. Poetsch).

Dass dies nicht die echte *Sphaeria umbrinella* de Nol. *Microm. dec.* IX 5 auf *Castanea* ist, unterliegt wohl keinem Zweifel, da dort ausdrücklich die Sporen mit Anhängsel an beiden Polen beschrieben und gezeichnet werden. Die von Fückel ausgegebene wächst ebenfalls auf *Acer*, und so mag die Art vielleicht – wie das schöne *Lophiostoma viridarium* Cooke (*Sph. macrostoma Accris* Westendorp!) – diesem Substrat eigenthümlich sein. Sofern man in dieser Gruppe zwischen ein- und zweizelligen Sporen unterscheiden will, was man ja sonst auch thut, gehört sie jedenfalls richtiger hierher als zu *Amphisphaeria*, da die Sporen in keinem Altersstadium zweizellig sind, sondern entweder nur einen ungetheilten Nucleus oder einige kleinere Tröpfchen enthalten.

Amphisphaeria alpigena Eckl. dürfte wohl auch in diese Gattung zu rechnen sein.

***Phorcys Betulae* n. sp.** *Perithecia sparsa, innata, peridermio turgido lecta, ampla (3/4 millim. diam.) ellipsoidea, carbonacea, atra, ostiolo minuto parum erumpente; ascis valde elongatis, tubulosis, membrana interna apice incrassata perforataque, stipite brevi 200–250 lgs., 20 lts., sporidiis oblique monostichis, oblongis vel cylindraceo-oblongis medio septatis constrittisque, rectis, utrinque obtuse rotundatis, atro-fuscis subopacis 23–26 lgs., 8–9 lts. Paraphyses crassae guttulae simplices.*

An einem Birkenzweige bei Rastatt (Schroeter).

Nur ein kleines Zweigstückchen, welches von dem Pilze besetzt ist, wurde mir von Herrn Dr. Schroeter zur Ansicht mitgetheilt. Ich

verweise deshalb auf den bei Besprechung der Gattung erwähnten Vorbehalt und gebe die Beschreibung nun zur Nachforschung anzuregen.

Die Schläuche haben grosse Aehnlichkeit mit jenen vieler *Sordarien*, auch in der Hinsicht, dass sie durch Einsackung der inneren Membran in mehrere Kammern getheilt sind. Die habituelle Erscheinung entspricht dagegen so ziemlich den Arten von *Massariopsis*.

Ueber *Ceratostomeae*. Die Gattung *Ceratostoma* wird von Fries s. v. 396 im Wesentlichen so definiert: „*Perithecium membranaceum molle, ostiolo subulato-rostrato apice penicillato, ascis mox diffluentibus, sporis simplicibus.*“ Unter den *Sphaerien* ist ferner 392 die Abtheilung der *Ceratostomeae* charakterisirt: „*a genere Ceratostomate, infra, rite rite limitandae. Perithecia demum fere nuda, sed in plerisque primum immersa.*“

Mit der Zeit ist eine allmähliche in diesem Citat schon gewissermassen voraus-gesehene Modification des Gattungsbegriffes eingetreten, indem mehrere Arten von *Ceratostoma* mit Anderen zu *Melanospora* vereinigt, dagegen etliche *Sphaeriae* der Abtheilung *Ceratostomae* ohne weiters als *Ceratostoma* betrachtet wurden. Eine Charakterisirung in dem neueren Sinne, namentlich hinsichtlich der Schlauchschichte entbehrt aber die Gattung nun. Indem ich mich gleichfalls Jenen anschliesse, welche einen Theil der Arten (so ziemlich alle von Ces. et de Nol. in der Schema S. 51 angeführten) zu *Melanospora* ziehen, will ich es zwar auch nicht unternehmen den Rest der Gattung *Ceratostoma* völlig zu definiren, doch versuchen ob meine Anschauung durch weitere Untersuchungen von anderen Seiten sich etwa bestätigen liesse.

Dem Charakter der *Sphaeriae Ceratostomae* entsprechen einmal eine Anzahl Formen mit einzelligen Sporen, und soferne sie sonst die Eigenthümlichkeiten von *Ceratostoma* theilen, nämlich das zartere Perithecium, die meist verlängerte Mündung, vergängliche Schläuche etc., betrachte ich sie als Arten der Gattung *Ceratostoma*. Dabei wird vielleicht noch Ungleichartiges vereinigt sein; es ist jedoch die Anzahl der bekannten Formen vorläufig sehr gering, und zudem sind sie schwer in vollkommenem Zustande aufzufinden, so dass ich mich hier zunächst nur mit der Andeutung begnügen möchte, dass es mir recht wesentlich erscheint ob die innere Schlauchmembran an der Spitze verdickt, und ob Paraphysen vorhanden sind oder nicht.

Dem allgemeinen Typus von *Ceratostoma* entspricht aber noch eine beträchtliche Menge anderer Arten mit getheilten Sporen. Eine der ausgezeichneten ist die *Sphaeria (Ceratostomae) lampudophora* Bkl. et Br. brit.

fungi Nr. 882. Da die Art selten zu sein scheint und meine Analyse hinsichtlich der Sporen nicht ganz mit der Originalbeschreibung übereinstimmt, will ich sie in Kurzem charakterisiren. Ich besitze da Exemplar von Broome in Rabh. fungi eur. 139, welches demnach als ein Original betrachtet werden kann (an *Ulmus*) und ein von Dr Schroeter bei Rastatt an *Carpinus* gesammeltes. Beide stimmen in Wesentlichen gut mit einander überein. Die sehr grossen, oft 1 Millim. im Durchmesser messenden Perithezien brechen gesellig, oft rascenförmig, manchmal vereinzelt aus dem Holze. Sie sind kuglig, schwarz, kahl und von ziemlich weicher Substanz. Die Mündungen sind manchmal sehr verlängert (bei der Rastatter bis 3—4 Millim.) gekrümmt und an der Spitze, wie dies für die *Ceratostomeen* so charakteristisch ist, fast häutig und durchscheinend. Bei dicht gedrängtem Vorkommen entsteht eine habituelle Aehnlichkeit mit *Mclogramma* etc. Die Schläuche sind sehr schmal und gestreckt 180—220 lang, 9—12 breit, die Sporen schmal spindelförmig, stumpflich, bei den englischen Exemplaren 48—54 lang, 3—3½ breit, bei den deutschen 60—70 lang, 4—4½ breit, fast wasserhell und 5—7 mal quergetheilt. Die Antoren zeichnen die Spore mit 12 Septa, aber diese kann ich auch an den reifsten nicht finden, was übrigens vorläufig gleichgiltig ist. Die innere Membran der ziemlich vergänglichen Schläuche findet sich bei beiden Aufsammlungen an der Spitze verdickt und durchbohrt, die Paraphysen sind zahlreich und ausgezeichnet.

Diese Art betrachte ich als den Typus einer *Ceratostomeen*-Gattung mit vielzelligen quergetheilten Sporen, die ich demnach so charakterisire:

Ceratospheeria n. gen. *Perithecia primitus immersa demum erumpentia, molle coriacea vel submembranacea, plus minus rostrata, asei membrana interna apice incrassata, debilis, sporidia elongata, transverse pluriseptata subhyalina (vae semper?), paraphyses distinctae.* Spec.: *Ceratosph. lampadophora* (Bkt. et Br)

Eine andere den *Ceratostomeen* entsprechende Form, welche weiter unten beschrieben wird, hat mauerförmig getheilte Sporen und da sie nicht so ausgezeichnet verlängerte Schnäbel hat, wie die vorerwähnte, so könnte sie, allerdings nur bei oberflächlicher Betrachtung, für eine *Teichospora* mit hyalinen Sporen und stärker entwickelten Mündungen, gehalten werden; sagt doch auch schon Fries von seiner Gruppe der *Ceratostomae*: „*sanna autem affinitas cum Pertusis, Platystomis et Oblectis* (Syst. 471).“ Berücksichtigt man die Eigenthümlichkeiten der Schläuchschichte, insbesondere die höchst vergänglichen Schläuche, mit

an der Spitze verdickter Membran, und die zarte Substanz der Peritheecien, so muss man sogleich erkennen, dass sie mit der Gruppe, welche *Trichospora* etc. angehören, wenig verwandt sei. Diese betrachte ich als den Typus einer *Ceratostomen*-Gattung mit mauertörmigen Sporen, welche definiert wird:

Rhamphoria n. gen. Perith., asci, paraph. ut in *Ceratostoma*; sporidia oblonga, ellipsoidea oratare, muriforme divisa, hyalina. Die Beschreibung der Art folgt später.

Eine vierte Formengruppe umfasst endlich Jene mit ausgesprochenen *Sporidia didyma*, von welchen ich ebenfalls zwei Arten beschreibe. Hinsichtlich dieser will ich gleich vorweg bemerken, dass die Schnäbel bei beiden Arten sehr verkürzt sind und gleichsam nur den konischen Peritheecienseitel darstellen, dass also der Einwurf zulässig ist, es fehle hier ein Hauptkennzeichen der *Ceratostomen*. Dies kann mich aber nicht irre machen. Wer einige Erfahrung hat, wird nicht der vergeblichen Bemühung nachhängen die Gruppen nach einem einzelnen Kennzeichen zu begrenzen. Es muss die allgemeine Verwandtschaft, dargestellt durch die Uebereinstimmung verschiedener Eigenthümlichkeiten, in Betracht gezogen werden, und da kommt es wohl vor, dass eine oder die andere minder hervortritt. Ähnliche Verhältnisse finden sich bei gut definirten Gruppen, z. B. den *Gnomonien*, *Diaporthen* etc. wo überall sehr kurzsnäbelige Formen vorkommen. Die Gattung wäre demnach zu diagnosticiren:

Lentomita n. gen., Perithecia immersa, demum erumpentia et libera, molle coriacea vel submembranacea in rostro plus minus distincto saepe abbreviato attenuata, asci lenues, membrana interna pice incrassata, sporidia didyma, hyalina, paraphyses distinctae.

Schliesslich möchte vielleicht die Bemerkung nicht überflüssig sein, dass damit der Typus der *Ceratostomae* im Allgemeinen noch keineswegs gethan ist. Er findet ausser in den *Gnomonien* noch seine Vertreter in Formen, welche den *Diaporthen* analog sind und nicht ganz mit Recht von Einigen zu *Gnomonia* gezogen werden, sowie in anderen Arten der *Carlicolae*, welche einen gewissen Parallelismus mit *Pleospora* etc. Es mangelt aber hier noch an dem nöthigen Material, um mit einiger Aussicht auf Erfolg den leitenden Faden zu suchen. Wohl nur in Folge eines Uebersehens ist bei Fuckel die Gattung *Rhaphidospora* unter die *Ceratostomae* gekommen, mit welchen sie nichts weiter gemein hat als die gewöhnlich verlängerte Mündung. Diese findet vielmehr ihre Verwandten offenbar unter den *Pleosporaceen* in den *Leptosporicis*, wie denn auch Fries die ihm bekannten Arten schon in dem

Sinne gruppiert hat. Alles, ohne Ausnahme, auch die Pycniden etc. rechtfertigt diese Stellung.

Lentomita brevicollis n. sp. Perithecia gregaria e ligno dealbato crumpeulia dein libera, nuda, glabra, atra, minutula (130–150 diam.) conidea, basi appressata versus apicem in ostiolum brevem conicum attenuata, substantia coriaceo-membranacea, infimo plerumque collapsa; ascis e clarato subcylindraceis in stipitem brevem conjunctis, mox evanescentibus, membrana interna apice parum incrassata, 70–75 lgs., 10–13 lts., 8-sporis, sporidiis initio distichis mox monostichis, ellipticis vel oblongis, obtusis, didymis biguttulatis, medio rix vel haud constrictis, hyalinis 9–13 lgs., 6–8 lts. Paraphyses distinctae ascos paulo superantes ramulosae guttulatae.

Au abgestorbenem Holze einer Linde bei Czeitsch in Mähren. Juni.

Obwohl die sehr verkürzte, meist nur eine kleine Verlängerung des konischen Scheitels darstellende Mündung diesen Pilz keineswegs beim ersten Anblick als *Ceratostomaceae* erkennen lässt, ist dessen Zugehörigkeit zu dieser Gruppe wegen der sonstigen zusammenstimmenden Eigenthümlichkeiten kaum zu bezweifeln. Im Uebrigen füge ich der Beschreibung noch bei, dass ich hier auch die entsprechenden Spermatogonien aufgefunden habe. Sie sind äusserst klein, mit freiem Auge nicht sichtbar, brechen aus der weiss gewordenen Holzfaser zwischen den Peritheciën hervor und enthalten kleine stabförmige 2 Millim. lange, 0.5 breite hyaline zweitropfige Spermatien. Uebrigens könnte nach Analogie mit vielen anderen *Pyrenomyceten* diese Form auch für die *Pycnide* mit *Microstylosporen* gelten.

Vorliegende Art ist hinsichtlich der Schlanchschichte der *Sphaeria pomiformis* ähnlich, unterscheidet sich dagegen schon oberflächlich durch die doppelt so kleinen nach aufwärts in den kurzen konischen Hals übergehenden Peritheciën von noch zarterer schlafferer Substanz, welche in keinem Stadium die so charakteristische Form jener der *Sph. pomif.* darstellen. Endlich sind die Schlänche mehr cylindrisch, bei jener keulenförmig, und die Sporen nur Anfangs etwas zweireihig, also eigentlich typisch einreihig. Die Obertfläche der Peritheciën ist bei *Sph. pomiformis* zart granulirt, was wenn sie befeuchtet werden noch deutlicher hervortritt.

Nebenher bemerkt, bin ich der Ansicht, dass *Sph. pomiformis* bei den übrigen als *Melanomma* bezeichneten Arten nicht natürlich untergebracht ist, sondern auch in die Gattung *Lentomita*, also zu den *Ceratostomaceae* gehöre, trotz der unbedeutenden Mündungen, da die Schlänche

etc. ganz gleichen Bau haben mit anderen Formen dieser Abtheilung. Die Gattung *Melanomma* ist bekanntlich zuerst unter Nitschke's Autorität in Fueckel's Symbolae S. 159 angeführt, aber nicht definiert. Manche dort angeführte Art dürfte wohl besser anders wohin zu stellen sein. Ich betrachte als typische Formen dieser Gattung: *Sph. pulvis pygmaea*, *Aspegrenii* etc., welche mit *Sph. pomiformis* sehr geringe Verwandtschaft zeigen.

Lentomita caespitosa n. sp. *Perithecia* dense gregaria vel caespitosa, libera, hemisphaerice-conoidea, ostiolo conico saepe abbreviato, glabra, tenua, fragilia, majuscula (300-350 diam.) atra; ascis valde elongatis, tubulosis, in stipitem attenuatis, 150-180 lgs., 14-15 lts., membrana interna apice incrassata, sporidiis oblique monostichis oblongo-ovatis rectis, medio septatis valde constrictisque, parte superiori paulo inflato late rotundato, inferiori attenuato, 17-19 lgs., 8 lts. hyalinis. Paraphyses, multae, tenues, parum superantes apice ramulosae.

An entrindeten Aesten von *Crataegus Oxyacantha* bei Graz, Septbr.

Die Peritheecien stehen in kleinen Gruppen dicht rasenförmig beisammen, haben eine kleine konische, oft sehr verkürzte, leicht abfallende Mündung, sind gebrechlich, und später gefaltet und zusammengedrückt. Die Schläuche sind sehr langgestreckt, mit an der Spitze deutlich verdickter Membran. Die Sporen gleichen jenen von *Didymosphaeria* und manchen *Sphaerellen*. Bei oberflächlicher Untersuchung könnte der ganze Pilz als *Oothia* mit ausnahmsweise hyalinen Sporen gelten. Die charakteristische Verdickung der inneren Schlauchmembran im Zusammenhalte mit den übrigen Eigenthümlichkeiten lassen ihn aber als wesentlich verschieden von jener Pilzgruppe welcher diese Gattung angehört erkennen. Auch *Sphaeria lampadophora*, welche doch so entschieden den Typus von *Ceratostoma* darstellt zeigt oft so dicht beisammenstehende Peritheecien, dass man an ein Stroma denkt und ein *Melogramma* od. dgl. vor sich zu haben glaubt.

Rhamphoria delicatula n. sp. *Perithecia* in ligno denudato erumpentia dein libera, minuta, atra, subcarnosa, rostro conoidee-cylindraceo perithecii diametro subaequante, saepe curvato: ascis elongate-clavatis vel subcylindraceis stipitatis, membrana interna apice incrassata, 130-140 lgs., 12-13 lts (stip. 20-30), sporidiis 8 monostichis, oblongis, ellipsoideis, vel parum ovoideis, utrinque rotun-

datis valde irregulare mariformibus, hyalinis 12—18 lgs., 9—10 lts., circulo gelatinoso cinctis. Paraphyses simplices articulatae gattulataeque

An faulendem Holze bei Brünn.

Hat den Habitus einer *Ceratostoma* mit kurzen Mündungen. Letztere sind oft gekrümmt. Die Peritheecien sind von weicher Substanz, zuerst mehr oder weniger eingesenkt, dann frei. Die Schläuche sind höchst vergänglich, die Sporen in Gestalt und Theilung sehr veränderlich, manchmal rundlich-eiförmig wenig länger als breit, dann wieder oblong, doppelt so lang. Die ganz unregelmässig manerförmige Theilung, lässt kein bestimmtes Gesetz in der Anzahl der einzelnen Zellen erkennen.

Trichospora obliqua Karst. Myc. fenn. 69 an *Pinus* ist wohl als Art sicher von diesem Pilz verschieden, da die hyalinen Sporen 3—5 quer- und einmal längsetheilt, 22—30 lang, 10—12 breit beschrieben werden, dürfte aber eher zur obigen Gattung als zu *Trichospora* gehören. Karsten macht selbst die Bemerkung: „*Species singularis. Praecitus nihil aliud quam rostrum visibile*“, und dann ist es auffallend, dass die Schläuche nicht beschrieben werden, was doch bei den anderen Arten geschieht. Sie sind also dort wahrscheinlich ebenfalls sehr vergänglich.

Taf. IV. Fig. 21.

***Delitschia moravica* n. sp.** Perithecia sublibera, plus minus gregaria, minuta (viz. 200 diam.) subglobosa, cum ostiolo brevi crassoque conoideo saepe curvato confluentia, atra, basi fibrillosa, vertice setis brevibus (35—50 lgs.) rigidis atris instructa carnosescoriaceo; ascis tubulosis rarius parum clavatis, stipitatis 120—150 p. sp. 20—28 stip. lgs., 10—11 lts., sporidiis 8, oblique monostichis, interdum irregulare distichis, oblongis vel ellipsoideis, rectis, medio septatis valde constrictisque, utrinque apiculo verruciformi diluto vel subhyalino, strato gelatinoso cinctis, atro-fuscis, subopacis 20—21 lgs., 8 lts. Paraphyses crassae articulatae valde superantes simplices vel sparse ramosae.

Auf Hasenkoth bei Brünn mit *Sporormia intermedia*, *Sordaria macrospora* und *discospora*, welch' Letzterer sie habituell sehr ähnlich ist, im September an verschiedenen Orten.

Ist eine recht ausgezeichnete Art. Ich hielt sie anfangs für die *D. minuta* Fekl., ungeachtet die borstigen Peritheecien und die spitzlichen Sporen dagegen sprachen. Mein geehrter Freund Fockel, dem ich eine Probe mittheilte, erklärte sie jedoch sogleich als ganz verschieden von seiner Art. Mit irgend welchen anderen bisher beschriebenen kann sie nicht verwechselt werden.

Die beiden Sporenhälften trennen sich hier nicht so leicht als bei den verwandten Formen.

Taf. IV. Fig. 22.

Delitschia graminis n. sp. Perithecia in culmis nigrescentibus vel fuscis sparsa, erumpentia, majuscula (350–400 diam.) globosa, dentem depressa, atro-fusca, carnosae-coriacea, glabra, ostiolo conico perithecia semidium, subaequante; ascis e marginibus, polymorphae-clavatis, superne inferaeque attenuatis, stipitatis 200–300 lgs., 24–16 lts., membrana interna apice incrassata, sporidiis 8, late distichis vel monostichis, oblongis, rectis, utrinque obtusiusculis, medio uniseptatis biguttatis atro-fuscis, opacis, strato gelatinoso cinctis 33–36 lgs., 12–15 lts. Paraphyses nullae, parum superantes, tenues, ramosae.

An Halmen von *Avena Parlatorii* auf Kalkalpen bei Liezen in Steiermark. August.

Diese merkwürdige, durch die grossen Schläuche und Sporen ausgezeichnete Art, zeigt in so vielen Merkmalen Analogien mit den echten *Sordariaceae*, dass ich sie trotz ihres Vorkommens auf Halmen, freilich mit Vorbehalt, zu *Delitschia* stelle, wo sie, wie ich denke, im Allgemeinen ihre nächsten Verwandten hat. Die etwas fleischige Substanz und die Bildung der Wände der Perithecia, die eigenthümlichen Schläuche mit ihren vagen veränderlichen Umrissen und der an der Spitze verdickten inneren Membran, selbst die Paraphysen erinnern lebhaft an manche *Sordarien*. Auch die bei vielen Arten dieser Gattung vorkommende (allerdings auch bei manchen *Rosellinien* angedeutete) Eigenthümlichkeit der Schläuche, dass sie durch eine Querwand der inneren Membran vom Anfang an bis zur völligen Entwicklung in ungefähr so viele Kammern getheilt sind, als Sporen vorhanden, ist hier sehr deutlich ausgeprägt. Die Sporen selbst, sind nach der veränderlichen Gestalt der Schläuche sehr unregelmässig gelagert, werden sehr bald undurchsichtig, enthalten in jeder Zelle je einen glänzenden Tropfen, und sind häufig (oder immer?) an den Enden mit einem flachen hyalinen Segmentchen versehen. In der obigen Beschreibung habe ich diesen Umstand nicht erwähnt, da mir seine Beständigkeit vorläufig noch zweifelhaft ist. Der Gallertsaum ist schmal aber bestimmt. Nach Beschreibung und Zeichnung zu urtheilen scheint unser Pilz der von Saccardo beschriebenen *Amphisphaeria ulmicola* (Mycol. Ven. 113. XI. f. 26–29) auf *Cynodon* ähnlich zu sein, ist aber jedenfalls durch die besonderen Dimensionen der Schläuche und Sporen sehr verschieden. Taf. IV. Fig. 23.

Lophiostoma pinastris n. sp. Perithecia late gregaria in ligno atrato immersa, globosa, majuscula (300 circa diam.) fragilia, atra, ostiolo haud prominulo lineari anguste-compresso; ascis clavatis in stipitem attenuatis 160–200 lgs., 11–20 lts., sporidiis 8, initio plerumque distichis, demum induplicate-vel oblique monostichis, pyriformi-oblongis, rectis, rotundatis, inferne attenuatis, transverse 5-septatis septuculo in longitudine nullo, medio vel supra medium plus minusve constrictis 24–28 lgs., 8–10 lts., fascis, gattas 4–5 ferentibus. Paraphyses valde superantes gattulatas late ramosas.

An einer Strassenbarrière aus Nadelholz (wahrscheinlich Fichte) bei Lautschitz in Mähren. Mai.

Die bei den meisten *Lophiostoma*-Arten vorkommende Schwärzung oder Bräunung des Substrates tritt hier in ausserordentlicher Entwicklung auf, indem die Holzoberfläche mit einer papierdicken Kruste überzogen ist, welche man beim ersten Anblick fast für das Stroma einer *Entype* halten möchte. Ausserdem sind die ganz versenkten Perithechien und die kaum hervorragenden fast linienförmigen Mündungen charakteristisch. Von *Lophiostoma compressum*, der die Art vielleicht am nächsten steht, unterscheidet sie sich ausser den erwähnten Eigenthümlichkeiten durch die niemals längsgetheilte Spore. Ich glaube es ist dies die erste Art von den bisher beschriebenen, welche Nadelholz bewohnt.

Taf. IV. Fig. 24.

Diaporthe (Chorostate) nidulans n. sp. Stroma e corticis parenchymate immutato formatum, laevius elevatum, e peridermio fissis erumpens. Perithecia 4–9 sine ordine monostiche stipitata vel subcircumantia, in corticis parte interiori nidulantia, subglobosa, compressa, ostioliis convergentibus dense stipatis vel concrecentibus mox elongatis mox abbreviatis cylindraceis angustis, ascis lanceolatis subsessilibus, 24–30 lgs., 6 lts., sporidiis 8, distichis cuneato-fusoides seu inferne attenuatis, plerumque carutis, utrinque obtusis, mucronatis, non constrictis, 4 guttulis, minutis, hyalinis 8–10 lgs., 2½ lts.

An dörren Zweigen von *Rubus Idaeus* und *fruticosus* bei Graz. August.

Diese in jeder Hinsicht sehr ausgezeichnete Art besitzt den Habitus der „*circinatae*“ von Valsa, gehört also einem ganz andern Subgenus an, als die Brombeeren bewohnenden *D. rostellata*, *repris* und *insignis*. Die einzelnen Stroma ohne Sammlinie erheben sich nur wenig über die Rindenoberfläche, spalten bald das Periderm meist der Länge nach, sehr kleine Pusteln bildend. Ein ziemlich differentes habituelles Bild gewähren

die Mündungen, je nachdem die Schmäbel verkürzt oder verlängert sind. Im ersten Falle bilden sie dicht zusammengedrängt ein kleines, das Stroma nur wenig überragendes Scheibchen, im andern je nach der Anordnung der Perithecieen Bündel oder Streifen haardünner Spitzchen. Die erstere Form traf ich an *R. Idueus*, die letztere an *R. fruticosus*. Ob die Abweichung durch Substrat- oder Standortsverhältnisse bedingt ist, mag dahingestellt bleiben. Beim Abziehen der Rinde bleiben die Perithecieen an dieser haften, wie bei den erwähnten Valsa-Arten, man findet sie in kleinen länglichen Gruppen dicht nebeneinander mit convergirenden Hälsen. Schläuche und Sporen gehören zu den kleinsten der Gattung, letztere sind ein wenig gekrümmt finger- oder keilförmig ohne Spur einer Einschnürung und Abtheilung in der Mitte, mit vier von oben nach unten an Grösse abnehmenden Kernen. Die haardünnen sehr kurzen Spitzchen an beiden Enden sind nur bei sehr scharfer Einstellung wahrnehmbar.

b) exigua. Viel kleiner und zarter als die Normart, zu welcher sie sich ungefähr so verhält wie *Diaporthe cepris* zu *D. rostellata*. Die Mündungen nicht vortretend, kaum wahrnehmbar. Sporen 6–7 lang, 2 breit.

An *Rubus caesius* bei Voitsberg. August.

Durch die gehäuftten oder peripherisch gestellten Perithecieen und die zu einem punktförmigen Scheibchen vereinigten Mündungen unterscheidet sie sich leicht von *D. cepris*.

***Diaporthe (Clacrostoma) Helicis* n. sp.** *Stroma diatrypeum, basi effusa ligno immersum, in coque superficie crustosum, expansum, medio elevatum, pulvinatum, apice cortici interiori adnatum, fere lectum vix erumpens, minutum, sordide atrum, intus albidum. Perithecia pauca (2–4) in singulo stromate, globosa, majuscula (0.5 mm.) ostiolo brevi, fragile coriacea subcarbonacea, in lumine diaphana colore sordide violacea; ascis lanceolatis stipite brevi, 15–55 lvs., 7–9 lvs., sporidiis farte distichis, fusoides-oblongis, rectis, inaequilateralibus vel parum curvatis, obtusiusculis, medio constrictis 4 septatis 4 guttulisque hyalinis, 10–12 lvs., 3–4 lvs.*

An *Hedera Helix* bei Eisleben (Joh. Kunze.)

Wenn ich diesen Pilz auf eine allerdings nur kleine Probe hin beschreibe, geschieht es, weil er sich nach den angegebenen Merkmalen immerhin sehr gut von anderen in diese Gruppe gehörigen Arten unterscheiden lässt. Wohl nur zufällig wird man ihn anfinden, wenn die

Rinde nämlich bereits gelockert und theilweise abgestossen ist, was, wie es scheint im Reifezustand gewöhnlich geschieht. In diesem Falle bleibt an der Oberfläche der Holzschicht die Basis, seltener das ganze Stroma, welches mit dem Scheitel der Rinde anhaftet. Aeusserlich sind die Spuren des Pilzes nur wenig zu erkennen. Durch sehr kleine Spalten ragen die Scheitel der Peritheecien auf der Spitze des Stromas hervor. Die Anzahl der Peritheecien in einem Stroma ist an meinen Exemplaren sehr gering. Die erwähnte Färbung ihrer Substanz im durchfallenden Lichte ist nicht intensiv, aber von der gewöhnlichen doch abweichend. Die Schlauchschicht hat keine besondere Eigenthümlichkeit.

Diaporthe (Tetrastegon) conjuncta n. sp. Stroma discretum subralscum, sed e corticis parenchymate pallescente, strato angusto cincto, formatum, semimmersum, subpastulatum. Perithecia 5–12 in singulo stromate, aggregata, innata, subglobosa vel mataa pressione angularia, majuscula (300–500 diam.) collis brevibus (perithecii diam. paulo longioribus) ostioli minutis vir saepeantibus, nunc disciforme crumpentibus, nunc solitariis; ascis lanceolatis-clavatis, subsessilibus 64–80 lgs., 8–9 lts., sporidiis 8, distichis clavate-fusoides, rectis sed saepe inaequilateralibus, medio vir constrictis, 1^o cellularibus, hyalinis, utrinque obliquiscalis, mucronatis 13–15 lgs., 1 lts.

An *Ulmus campestris*. Das betreffende Exemplar wurde mir von Herrn Dr. Rabenhorst mitgetheilt.

Diese ist eine der wenigen Arten der Untergattung *Tetrastegon*, in welchen sich hinsichtlich des Stromas eine Analogie mit *Leucostoma* von *Falsa* ausspricht. Das Stroma ist nicht weit ausgebreitet, sondern klein, abgegrenzt, kaum 2 Millim. im Durchmesser und wird nur hin und wieder durch Zusammenfliessen etwas grösser. Abgeschlossen ist es allseitig durch die schwarze Saumschicht in der es wie in einem besonderen Behälter liegt. Da es sich auch halb über die Rindenfläche erhebt, erhält es im Ganzen den Valseentypus. Das Stroma selbst bildet die blass oder weisslich gewordene Rindensubstanz. Die Peritheecien stehen gewöhnlich ziemlich nahe beisammen, in der Regel einreihig, seltener concentrisch. An dem Scheitel der kleinen Pastel, welche das dem Stroma enge anschliessende Periderm bildet, zerreist dieses nur ein wenig sternförmig und die Mündungen erscheinen, entweder einige neben einander oder vereinzelt, ohne weiter hervorzuragen.

Hinsichtlich der Schläuche und Sporen ist keine besondere Eigenthümlichkeit anzuführen. *Diaporthe furcata* (Berkel et Br.) brit. f. 631,

welche mir gut bekannt, gleichfalls Ulmen bewohnend, ist ein ganz anderer Pilz mit weit ausgebreitetem Dyatripeen-Stroma, und ganz einzeln und sparsam stehenden grösseren Peritheecien.

Diaporthe (Euporthe) trinucleata n. sp. Stroma maculiforme, plerumque elongatum, caudatam superficiem nigrificans, parte interiori a parenchymate rix diversum. Perithecia plus minusse stipitata, saepe seriata, ligni strato extimo immersa, depresso globosa, rostrata, atra, duriuscula, $\frac{1}{3}$ mm. circa diametro. Ostiola e basi conoidea subcylindrica vertice conica, perithecciorum diametro aequantia vel superantia; ascis clavatis sessilibus 8 sporis 45--54 lgs., 8 - 9 lts., sporidiis distichis, oblongis, plerumque parum cuneatis, seu inferne paulum attenuatis, inaequilateralibus saepe fere cymbiformibus, rarissime subrectis, utrinque obtusiusculis breve mucronatis hyalinis 2 septatis rix constrictis, trinucleata, 13--15 lgs., 1--1½ lts.

An dörren Stengeln von *Eupatorium cannabinum* bei Graz, August.

Wegen der ungewöhnlichen Theilung der Sporen in 3 Zellen oder Kerne liegt die Vermuthung nahe, dass man es hier mit einem abnormen Vorkommen zu thun habe, umsomehr, als sich auf *Eupatorium* auch eine zwischen *D. orthoceras* und *D. linearis* stehende *Diaporthe* mit den gewöhnlichen Sporen dieser Gattung findet. (Auf den in Westendorp et Wallays herb. Cr. belge Nr. 1111 unter *Sphaeria agnita* ausgegebenen Stücken.) Ich führe sie demnach zwar nicht ohne Bedenken hier an, habe aber doch zweierlei Umstände erwogen. Einmal, kommt sie nicht sparsam vor, sondern ich fand sie an verschiedenen Plätzen, konnte sie in Menge sammeln und vielen Freunden mittheilen; auch habe ich bei Untersuchung zahlloser Peritheecien niemals Uebergänge hinsichtlich dieser abnormen Sporentheilung gefunden. Ferner sind, neben dieser Eigenhümlichkeit doch auch noch Grösse und Gestalt der Spore massgebend. Dies gilt namentlich in Hinblick auf *D. orthoceras* und ihre Verwandten, welche kürzere, und besonders schmälere Sporen besitzen. Auch ist bei einer unserer Art die Keilform stets mehr oder weniger ausgeprägt, und sind die borstenähnlichen Anhängsel dauerhafter, als bei nahestehenden Arten, wo sie selbst ein so geübter Beobachter wie Nitschke manchmal übersah.

So lange der Stengel mit der Epidermis und Rinde bekleidet ist, merkt man in der Regel nur die etwas vorstehenden Mündungen, welche keine Gruppen oder Reihen bilden, wodurch eine habituelle Annäherung an *D. linearis* entsteht. Wird die Oberfläche der Holzsubstanz bloss-

gelegt, so findet man die, längliche schwarze kleine Flecken bildenden Stromata, welche sich durch Vereinigung auch ausbreiten. So weit ausgeflossene Stroma wie bei der auf *Achillea* vorkommenden *D. orthoceras* sah ich jedoch nie, es ist vielmehr stets die Tendenz nach Streifen vorwaltend. Die Peritheecien sind bald mehr, bald weniger, zuweilen nur dem Stroma eingesenkt, die Mündungen meist nicht sehr lang, gerade und robust.

Von *D. linearis* unterscheidet sie sich demnach ausser durch die Sporen auch noch durch das Stroma. Hinsichtlich der Sporen ist vielleicht noch die Bemerkung am Platze, dass sie an den untersuchten Exemplaren völlig reif, an vielen auch die Schläuche bereits zerstört sind.

Taf. IV. Fig. 26.

Valsella minima n. sp. *Conceptacula minutissima* (0.5—0.8 mm. *vix* *aequantia*) *lentiformia cortici interiori adnata et totam immersa, dura, sordide atra; stromata albida vel nigra, vix levata, disculo caiguo nigro coronata. Perithecia pauca (3—5) in singula stromate, circumstantia vel stipata, globosa vel compressa, membranacea ostioli brevissimis haud distinctis, punctiformibus, vix superantibus; ascis anguste clavatis 36—44 lgs., 6—7 lts., polysporis, sporidiis fereis cylindricis, curvatis, unicellularibus, sabhyalinis 8—10 lgs., 2 lts.*

An abgestorbenen Zweigen von *Viburnum Lantana* bei Voitsberg. October.

Dieser nette Pilz sieht einer verkleinerten *Valsa nigra* habituell ein wenig ähnlich. Man bemerkt — da das Stroma sich kaum erhebt — auf der rauhen Rinde nur feine weissliche Pünktchen, die mit freiem Auge jedoch auch leicht zu übersehen sind. Erst bei stärkster Loupenvergrösserung findet man, gewöhnlich am Rande einzelne minutiöse Mündungen. Beim Abziehen der Rinde erkennt man an deren unteren Fläche die mattschwarzen Conceptacula.

Valsella (Valsa) Laschii (Nitschke) Fekl., welche ihr nahe steht, und die mir wohlbekannt ist, unterscheidet sich schon oberflächlich leicht. Bei dieser schimmert nämlich das oben ganz flachgedrückte mit ringförmigem Rande versehene Conceptaculum durch das Periderm, so dass man mit freiem Auge scharfbegrenzte schwarze Scheibchen sieht, ähnlich den Peritheecien einer einfachen *Sphacria*, in deren Mitte die kleine Scheibe für die Mündung gehalten werden kann. Bei *Valsella minima* ist von all' dem nichts zu sehen, sondern wie erwähnt nur das punkt-

förmige weisse Scheibchen. Die Schläuche sind schmaler, die Sporen kürzer und ebenfalls schmaler.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die alte *Sphacria graminis* verschiedene grasbewohnende Arten umfasst. Zu den von Fuckel bereits unterschiedenen kann ich noch folgende zwei sehr gut definirte hinzufügen.

***Phyllachora didyma* n. sp.** *Stromata gregaria, elongata, angustata, nigra, loculis paucis, globosis, ostiolis saepe protuberantibus, umbilicatis, perforatis; ascis cylindraceis 75–80 lgs., 9–10 lts., stipite brevissimo, sporidiis 8, monostichis, ellipsoideis, medio distincte constrictis et obscure septatis, seu didymis, hyalinis, strato gelatinoso cinctis, 10–12 lgs., 7–8 lts.* *Paraphyses angustae, Spermogonia in stromatis ambitu, spermatis filiformibus tenuissimis, pternosis, hyalinis, ut videtur continuis sed guttulatis, 15 circa lgs., viz $\frac{1}{4}$ lts.*

An *Andropogon Grgillus* bei Deutsch-Altenburg im Marchfelde.

Von der häufigen und in der That auch sehr substratvagen *Ph. graminis* unterscheidet sie sich bestimmt durch die nicht eiförmigen, sondern elliptischen, in der Mitte stets mehr oder weniger eingeschnürten Sporen und die Abtheilung. Auch bei den Sporen der ersterwähnten kommen hin und wieder unregelmässige Theilungen des Inhaltes vor, hingegen wird bei dieser Art auch wenn das Septum nicht immer deutlich ist, das Charakteristische der Theilung in der Mitte und an der Einschnürung stets erkennbar sein. Die beiden von Fuckel beschriebenen Arten mit getheilten Sporen unterscheiden sich durch die zweireihige Anordnung der letzteren.

***Phyllachora Cynodontis* n. sp.** *Stromata sparsa vel confluentia, suborbicularia vel angularia, atra, tuberculata, peritheciis seu loculis minutis, ostiolis clandestinis; ascis clavatis, stipite longo, angusto, 65–75 lgs., p. sp.: 15–50, 13–16 lts, dentum saepe longioris angustiorisque, sporidiis plerumque dense conglobatis 2–3-reichis, interdum oblique monostichis, ocalis, unicellularibus, dilutissime albis, 8–10 lgs., 5–6 lts.* *Paraphyses superantes, angustae, ramulosae, paucae.* *Spermata in stromatis parte peripherica nata, filiformia, pternosa, tenuissima, guttulata, hyalina 9–12 lgs., viz $\frac{1}{4}$ lts.*

An *Cynodon Dactylon*, Malta (Brenner) bei Marseille (Castagne).

Ist habituell charakterisirt durch das mehr kreisförmige oder breit rhombische Stroma, sonst aber ganz besonders durch die typisch 2–3-reihig angelegten, oft auf einen kleinen Raum des Schlauchlumens zu-

sammengeballten Sporen. Obschon sich Schläuche mit einreihiger Anordnung auch vorfinden, ist bei eingehender Untersuchung wohl zu erkennen, dass dies nicht die Regel ist. An zahlreichen Exemplaren der *Ph. graminis*, von verschiedenen Substraten fand ich stets einreihige Schläuche.

Myrmecium megalosporum (Auersw.). *Volsaria megalospora* Auersw. im Tauschverein. *Stroma* plus minus discretum, rufescens, hemisphaerice vel conoide-pulvinatum ac peridermium cinctum sublectumque, stipatum variis conflatis, extus atro fuscum haud pruinosum, intus fuscum. *Perithecia* in singulo stromate 3–5 plerumque 4, monosticha, globosa, vel nutua pressione angulosa, collis crassis, brevibus, vertice conicis parum compressis, prominentibus et convergentibus; ascis grandiusculis subcylindraceis inferne attenuatis et pedicellatis 240–250 lgs., p. spor. (stip.: 50–70) 24–26 lts., sporidiis monostichis, cylindraceo-oblongis, utrinque sphaeroides-rotundatis, rectis, medio uniseptatis vix constrictis, saturate fuscis 33–42 lgs., 13–15 lts. *Paraphyses* crassae simplices articulatae et gattabulae.

An Erlenrinde bei Leipzig (Auerswald).

Die kleinen pustelförmigen, wenig über 1–1.5 Millim. messenden Stromata sind mehr oder weniger genähert, manchmal an der Basis zusammenfliessend, nur am Scheitel aus der dicht anschliessenden Rinde hervortretend, aussen schwarzbraun und hin und wieder purpurbraun bereift, (niemals roth bestäubt wie bei *M. rubricosum*). Der ganze Pilz hat etwa den Habitus einer Form von *Anthostoma turgidum* mit ein wenig mehr vortretendem Stroma. Die gewöhnliche Anzahl der Perithechien ist 4, welche häufig ziemlich regelmässig kreuzweise stehen. In diesem Falle bilden die am Scheitel des Stromas hervorbrechenden stumpf konischen, breiten, zusammenneigenden, schwarzen Mündungen ebenfalls ein fast regelmässiges Kreuz. Abgesehen von diesen habituellen Merkmalen ist die Art noch ausgezeichnet durch ausserordentlich grosse Schläuche und Sporen, so dass irgend eine Vergleichung mit anderen Arten füglich entfallen kann.

Diatrypella eutypoides n. sp. *Stromata* perithecigera, tubercula formans, nunc suborbicularia (in cortice) nunc ellipsoidea vel elongata (in ligno), convexa, denum confluentia, stipata, gregaria vel serialim disposita, interdum effusa, superficialia vel parum immersa, rugulosa, extus intusque nigra. *Perithecia* 2–10, mox in stromate proprio mox in ligni vel corticis parte extimo, plerumque irregulare

monostiche nidulantia densaque stipata, globosa, majuscula (300—450 diam.), rostro perithecii diametro cir aequante saepe stromatis superficiem haud superante, crasso, ostiolo obscure sulcato vel integro; ascis anguste clavatis longe pedicellatis 130—180 lgs. (p. spor.: 80—100) 10—12 lts., sporidiis numerosis, cylindraccis, curvatis, obliquis, unicellularibus, dilute fusciscentibus, 7—10 lgs., 1½ lts. Paraphyses filiformes saeperrimae.

An theilweise entrindeten Ulmenästen bei Lautschitz in Mähren. April.

Nach den, die bekannten Arten umfassenden Beschreibungen Nitschke's kann wohl kaum ein Zweifel darüber bleiben, dass die vorliegende Art zu keiner der in den *Pyren. germ.* angeführten gehöre, und man könnte mit Rücksicht auf den, vielen *Eulgyen* — z. B. *E. scabrosa* — entsprechenden Habitus höchstens vermuthen, dass sie vielleicht eher zu *Cryptorhiza* zu ziehen wäre. Dagegen spricht jedoch die Schlauchschichte, insbesondere auch das reichliche Vorkommen von Paraphysen, welche bei dieser Gattung constant zu fehlen scheinen.

Die einzelnen Stroma sind kaum über 1 Millim. gross, auf der Rinde rundlich, auf dem Holze gestreckt, bilden jedoch, indem sie zusammenfliessen grössere Gruppen und auf der Holzoberfläche entlang den Faseru. streifenartige Krusten von mehreren Centim. Länge. Sie sind an der Oberfläche gerunzelt und mattschwarz, im Innern ebenfalls schwarz, wodurch sich dieser Pilz schon allein von Formen der *D. ferruciformis* und *faracea* mit mehr ausgebreitetem Stroma unterscheidet. Die unregelmässig einreihigen Peritheccien sind im Stroma, häufiger noch in der oberen Substratmasse eingesenkt, oft gedrängt und deformirt. Ihre Anzahl in jedem gesondertem Stroma ist in der Regel gering. Die Mündungen sind kurz und robust, dort wo sie stärker vorragen undeutlich gefurcht oder gefaltet. Die längsten, und dann breit konischen Schnäbel erreichen 1½—¾ Millim. Die allgemeine Form der Schläuche nähert sich oft dem Cylindrischen, mit einer kleinen Erweiterung in der Mitte des sporenführenden Theiles, und ansehnlichem Stiele. Die Sporen sind verhältnissmässig lang und schmal und ziemlich dunkel gefärbt.

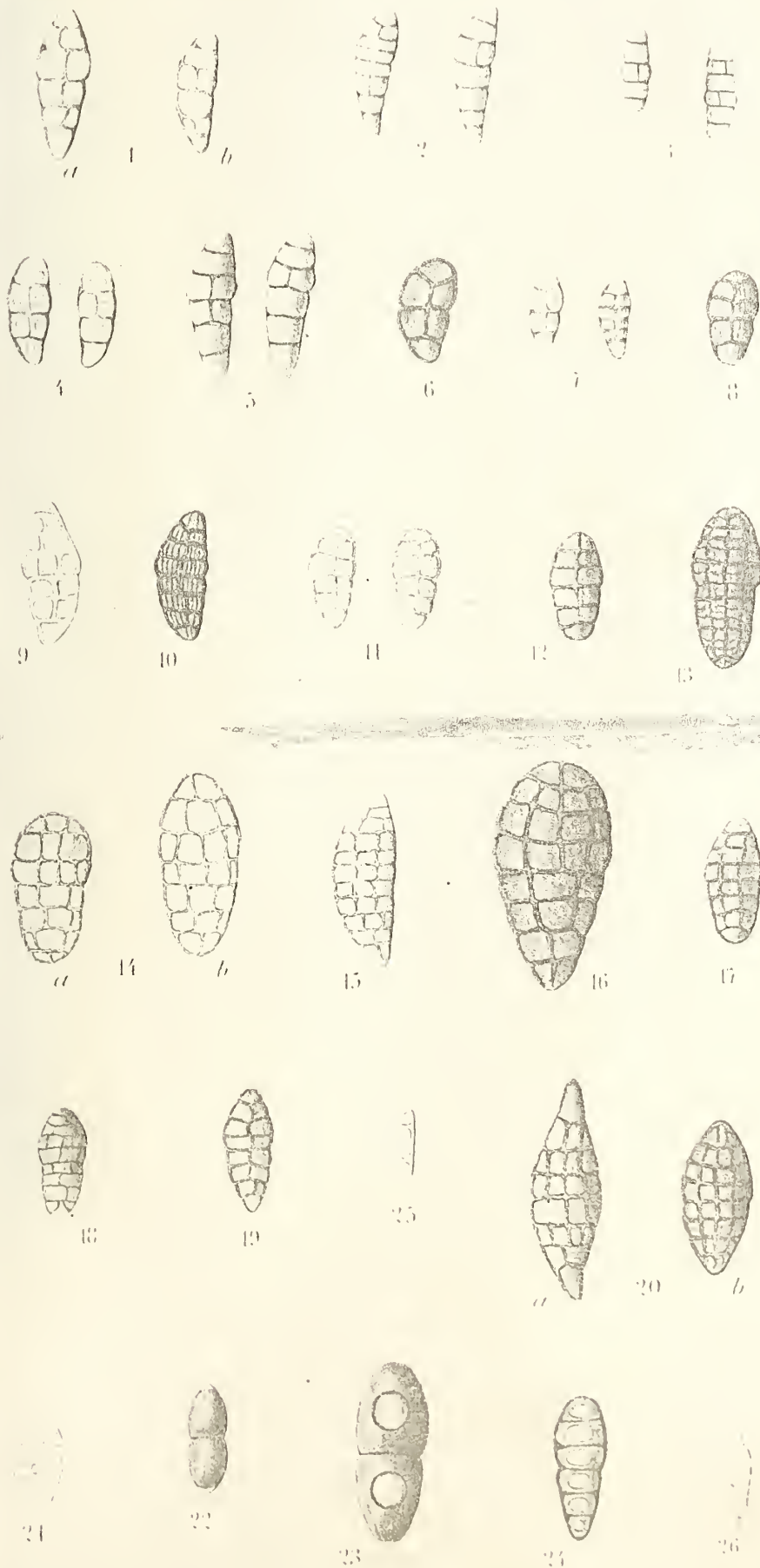
Eben als der Druck dieser Abhandlung zum Abschlusse gelangte erhielt ich die nicht minder schmerzliche als unerwartete Nachricht von dem Tode Leopold Fuckel's. Die bleibenden Verdienste, welche sich dieser ausgezeichnete Mann namentlich um die Systematik in der Mycologie durch vieljährige ununterbrochene Studien erworben hat werden wohl an einem passenderen Orte von berufener Seite gewürdigt werden. Es ist mir jedoch unter dem Eindrucke der Nachricht unmöglich meine kleine Arbeit zu schliessen, ohne an diesem frischen Grabe hervorzuheben, wie viel ich dem Hingeshiedenen während unseres durch eine lange Reihe von Jahren geführten brieflichen Verkehrs zu danken hatte.

Gleich Fries in seiner „*summa vegetabilium*“ hat Fuckel, wie man weiss, unter dem bescheidenen Titel von „Beiträgen zur Kenntniss der rheinischen Pilze“ Arbeiten von grossem allgemeinem Werthe veröffentlicht. Bei dem gegenwärtigen unfertigen Zustande der Mycologie ist nicht darauf zu rechnen, dass Anschauungen von heute für lange Zeit durchweg unverändert ihre Geltung behalten sollten. Man macht aber nicht den zweiten Schritt vor dem ersten und die Freunde der Mycologie wissen recht wohl, dass namentlich hinsichtlich der Micromyceten Fuckel's Arbeiten eben so wichtig sind, als die Fries'schen für die Mycologie im Allgemeinen epochemachend waren. Ehre seinem Andenken!

Erklärung der Tafel IV.

Sporenzeichnungen, sämmtliche in $\frac{650}{1}$.

- Fig. 1 *Pleospora vagans*; a) *arenaria*, b) *pusilla*.
 „ 2 „ *coronata*.
 „ 3 „ *oblongata*.
 „ 4 „ *Bardanae*.
 „ 5 „ *setigera*.
 „ 6 „ *Andropogii*.
 „ 7 „ *microspora*.
 „ 8 „ *pyrenaica*.
 „ 9 „ *donacina*.
 „ 10 „ *punctiformis*.
 „ 11 „ *rulgaris*.
 „ 12 „ *media*.
 „ 13 „ *Anthyllidis*.
 „ 14 „ *herbarum*; a) von Rumer, b) von *Lychnis*.
 „ 15 „ *rubicunda*.
 „ 16 „ *Fuckeliana* (*Androsaces* *Fuckel*).
 „ 17 „ *hispida*.
 „ 18 „ *helvetica*.
 „ 19 „ *niculis*.
 „ 20 „ *phacospora*; a) *megaspora*, b) *brachyspora*.
 21 *Rhamphoria delicatula*.
 22 *Delitschia moravica*.
 23 „ *graminis*.
 24 *Lophiostoma pinastri*.
 25 *Epicymatia commutata*.
 26 *Diaporthe trinactata*.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn](#)

Jahr/Year: 1875

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Niessl von Mayendorf Gustav

Artikel/Article: [Notizen über neue und kritische Pyrenomyceten 165-218](#)