und in dieser Hinsicht wäre es wünschenswerth gewesen, den Namen Schlechtendal's zwischen Klammern vorzuführen. Ich glaube also, die correcteste Schreibweise möchte diese sein: „Ustilago destruens (Schlecht. Fl. Berol. II, 130) J. Kühn in Rab. Herb. Myc. II, 400.“

In seiner Abhandlung über die Ustilagineen in den Ann. des Sc. natur. 6. Serie, IV, 218, beging Herr Fischer von Waldheim den Fehler, Duby für den Autor des Speciesnamens „destruens“ zu halten, wie es aus dem Titel der No. 56 (Ustilago destruens Dub.) erhellt. Zu dieser Aeusserung sei uns aber die Anmerkung gestattet, Duby spreche zwar in seinem Botanicon Gallicum II, p. 901, von einem „Uredo destruens“, nicht aber ohne das Caeoma destruens Schlechtendal's dabei als Synonym anzuführen. Wirklich erschien auch Duby's Arbeit erst im Jahre 1830, diejenige Schlechtendal's aber schon in 1824, so dass zwischen diesen beiden ein Zeitraum von 6 Jahren eingeschaltet liegt.

Auch Saccardo's Schreibweise: „Ustilago destruens Duby“ (in: Fgi. Veneti V, 167) ist, nach dem oben Gesagten, nicht correct.

Amsterdam, den 9. Juni 1883.

C. A. J. A. Oudemans.

Repertorium.

Zopf, W. Die Spaltpilze.

(S.-A. aus: Encyclopädie der Naturwissenschaften.) Breslau 1883.

Der durch zahlreiche Arbeiten über die Entwicklungsgeschichte verschiedener Pilze (Crenothrix, Fumago, Chaetomium etc.) rühmlichst bekannte Verfasser legt uns in diesem Werke eine Bearbeitung der Schizomyceten, theils nach eignen, theils nach Untersuchungen andrer vor. Was als leitender Gedanke durch die ganze Arbeit sich hinzieht und was zugleich der Darstellung einen wesentlich anderen Charakter gegenüber den bisher fast allgemein angenommenen Anschauungen über die Bacterien verleiht, das ist die Lehre von der morphologischen Wandelbarkeit der Spaltpilze. Was man, besonders nach den Arbeiten Cohn's, bisher als wohlbegründete Gattungen auffasste: die Micrococcen, die Stäbchen (Bacterium und Bacillus), die spiralig gekrümmten Formen (Vibrio, Spirillum, Spirochaete etc.), endlich auch die geraden, fädigen Gestalten (Leptothrix, Beggiatoa etc.): das Alles ist in dem bisherigen Sinne als Gattung nicht mehr zulässig. Vielmehr sind die meisten (vielleicht alle)

jetzt noch festzuhaltenden Gattungen, jede einzelne in ihrem Entwicklungsgange befähigt, alle die verschiedenen Formen anzunehmen oder zu erzeugen. Die Fäden zerfallen zu Kurz- (Bacterium) oder Lang- (Bacillus) Stäbchen, diese wieder zu Coccen (Micrococcus), oder sie krümmen sich, um die Form von Vibrio, sie winden sich spiralig, um die Gestalt von Spirillum und Spirochaete etc. zu erlangen resp. darzustellen.

Nach dem Gesagten ist es selbstverständlich, dass die Systematik der Spaltpilze eine ganz andere Form erhalten muss. Sie wird und kann sich in Zukunft nur auf die genaue Kenntniss der Entwicklungsgeschichte jeder einzelnen Art stützen. Der Verfasser trennt zunächst bei seiner Classification der Spaltpilze die noch nicht genau bekannten Formen von denen, deren Entwicklung genau bekannt ist.

Letztere bringt er in vier Gruppen:

1. Coccaceen. Sie besitzen nur die Coccen- und die durch Aneinanderreihung von Coccen entstehende Fadenform. Genus 1: Leuconostoc.

2. Bacteriaceen. Sie weisen 4 Entwicklungsformen auf: Coccen, Kurz-, Langstäbchen und Fäden. Letztere besitzen keinen Gegensatz von Basis und Spitze. Typische Schraubenformen fehlen. Genera: Bacterium, Clostridium.

3. Leptothricheen. Sie besitzen Coccen-, Stäbchen-, Fadenformen (welche einen Gegensatz von Basis und Spitze zeigen) und Schraubenformen. Genera: Leptothrix, Beggiatoa, Crenothrix, Phragmidiothrix.

4. Cladotricheen. Sie zeigen Coccen-, Stäbchen-, Faden- und Schraubenformen. Die Fadenform ist mit Pseudoverzweigungen versehen. Genus: Cladothrix.

Alle einzelnen Arten zu besprechen, würde zu viel Raum in Anspruch nehmen; und da das Buch ohnehin für Jeden, der sich nur einigermaassen mit diesen Formen befassen will oder muss, unentbehrlich ist, so vewreisen wir bezüglich der Einzelheiten auf das Original. Nur einige Formen, die in unserer Bearbeitung der Pilze (Rabenhorst's Kryptogamenflora. 2. Auflage. I. Bd.) noch keine Aufnahme gefunden haben, wollen wir kurz erwähnen.

Leuconostoc mesenterioides (Cienk.) ist ein Spaltpilz, der sich spontan im Rübensaft und in der Melasse der Zuckerfabriken findet. Er bildet da massige Gallertklumpen von froschlaichartigem Ansehen, die oft grössere Bottiche ganz ausfüllen. Die Entwicklung des Pilzes ist kurz folgende: Die keimende Spore erzeugt zunächst eine von Gallerte umgebene Coccus-Zelle, die sich zum Kurzstäbchen verlängert und dann in 2, später mehrere Coccen theilt, die

kettenförmig verbunden, von cylindrischer oder ellipsoidischer Gallerthülle umgeben sind. Diese zerfallen später in kürzere oder längere Stücke, die oft sich gegenseitig berühren und so grössere Gallertklumpen bilden. Bei Mangel an Nährstoffen tritt Sporenbildung ein in der Weise, dass hier und da eine Zelle der Kette sich vergrössert, indem sie ihre Form beibehält und sich allmählich zur Spore umwandelt, die in jener Zelle entstehend, sie vollständig ausfüllt, während die Membran der Spore mit jener der Mutterzelle verschmilzt und sich cuticularisirt. Der Inhalt der Spore ist stark lichtbrechend.

Bacterium aceti (Kütz.). Dieser Pilz besitzt eine Micrococcus-, Kurz- und Langstäbchen-, sowie Leptothrixform. Die längeren Stäbchen und Fäden sind häufig nicht cylindrisch, sondern unregelmässig bauchig angeschwollen. Der Pilz vermag — als sogenannte Essigmutter — alkoholhaltige gegohrene Getränke zu oxydiren, d. h. den Alkohol in Essigsäure umzuwandeln. Auf diese Eigenschaft gründet sich die Schnellessigfabrikation.

Bacterium merismopedioides Zopf. Diese Art wurde im Aufguss von stinkenden Schlamm-Massen erhalten und ist besonders dadurch ausgezeichnet, dass ihre Coccenform durch Theilung in einer, später auch in zwei Richtungen merismopediaartige Tafel-Colonien erzeugt.

Bacterium acidi lactici Zopf, in der sauren Milch, im Sauerkraut etc. vorkommend, bildet Coccen, Stäbchen und Fäden. Es ruft die Milchsäuregährung hervor.

Bacterium Tuberculosis Koch, die Tuberculose (beim Rind Perlsucht genannt) erzeugend.

Bacterium janthinum Zopf, auf Schweinsblase, die auf faulendem Wasser schwamm, bis 10 Millimeter breite Flecken von intensiv violeter Farbe bildend.

Bacterium Zopfii Kurth. Im Darm von Hühnern.

Clostridium butyricum Prazmowski. In Kartoffeln die Nassfäule erzeugend, in Aufgüssen von Erbsen, Lupinen, Saamen etc., im Sauerkraut etc. Morphologisch besonders dadurch ausgezeichnet, dass die Stäbchen, wenn sie sich zur Sporenbildung anschicken, sich erweitern, spindel- oder ellipsoidförmig werden. Der Pilz ruft die Buttersäure-Gährung hervor. Die Zellen desselben vermögen gelöste Stärke aus dem Substrate aufzunehmen, färben sich daher mit Jod blau.

Beggiatoa roseo-persicina Zopf. Mit diesem Namen bezeichnet Zopf jene Form, die ich in meinem Werke (Die Pilze pag. 48) als Cohnia roseo-persicina beschrieben habe, indem er zu den bisher bekannten Ent-

wicklungsformen noch die Stäbchen-, Faden- und Schraubenform hinzufügt.

Phragmidiothrix multiseptata Engler. Auf Gammarus Locusta wachsend. Die Fäden dieser Art sind durch dicht stehende Querwände gegliedert; die Glieder werden später durch Längs- und Querwände zu Coccen umgewandelt.

Unvollständig bekannte Formen: Micrococcus pyocyaneus Gessard, in blauem Eiter vorkommend. — Micrococcus erysipelatis, die „Rose", jene bekannte Hautkrankheit erzeugend.

Wir empfehlen das Buch allen Botanikern und Aerzten, überhaupt Allen, die durch ihren Beruf genöthigt sind, sich über die neuesten Forschungen im Gebiete der Schizomyceten zu unterrichten. G. W.

Calkoen, H. J. De Uredineae en Ustilagineae van Nederland. Amsterdam 1883. (Doctordissertation.)

Diese Arbeit gliedert sich in folgende Abschnitte: Uredineae: Kennzeichen der Familie und Gattungen. Generationswechsel. Historisches. Liste der Nährpflanzen der Niederlande mit den dort auf ihnen gefundenen Uredineen. Liste der in den Niederlanden vorkommenden Phanerogamen, soweit sie Uredineen-Nährpflanzen sind und derjenigen Uredineen, die auf ihnen in andern Ländern, aber noch nicht in Holland gefunden worden sind. Charakteristik der Species. — Dann für die Ustilagineen ganz die gleichen Listen und Uebersichten. In allem ist die von mir in meinem Werke: Die Pilze Deutschlands etc. befolgte Eintheilung und Nomenclatur angenommen worden, so dass die Arbeit gewissermaassen als ein Supplement oder als eine Ausdehnung meines Werkes auf die Niederländische Uredineen- und Ustilagineen-Flora betrachtet werden kann, eine Thatsache, die für mich um so erfreulicher ist, da Calkoen's Arbeit unter den Auspicien Oudeman's verfasst worden ist. — Es ist beinahe selbstverständlich, dass unter den Nährpflanzen manche neue Art erscheint, die aus unserem Gebiet als solche noch nicht bekannt war. Als besonders auffallend — um nicht zu sagen zweifelhaft — möchte ich erwähnen: Helleborus viridis als Nährpflanze für Puccinia fusca (Relh.); Melilotus officinalis für Uromyces Orobi; Prunus domestica für Melampsora Padi; Daucus Carota für Puccinia Bunii; Lactuca sativa für Puccinia Prenanthis; Statice elongata für Uromyces sparsus (Kze. und Schm.) G. W.

Kiaer, F. C. Genera muscorum Macrohymenium et Rhegmatodon revisa specieque nova aucta.
(Christiania Videnskabsselskabs-Forhandlinger 1882. No. 24.)

Verfasser bietet uns hier eine vollständige und umfassende Neubearbeitung der beiden Genera Macrohymenium und Rhegmatodon dar, die, wie er in der Einleitung bemerkt, nur selten und spärlich in die europäischen Sammlungen gelangen. Er ist durch die Unterstützung mehrerer Bryologen und öffentlicher Sammlungen in der Lage gewesen, mit Ausnahme einer einzigen Species, alle bisher bekannten Arten untersuchen zu können. Die Merkmale der beiden Gattungen werden in folgender Tabelle übersichtlich zusammengestellt:

Macrohymenium C. Müll.	Rhegmatodon Brid.
Plantae nitentes.	Plantae opacae.
Axis purpurea.	Axis flavo-fuscescens.
Folia caulina (foliis rameis majora?) ecostata.	Folia caulina foliis rameis minora costata.
Folia ramea enervia vel obsolete bicostata.	Folia ramea unicostata.
Cellulae laminae lanceolatae (3.0—4.3) oblique seriatae.	Cellulae laminae ellipticae (2.0) indistincte seriatae.
Cellulae basales angulares magnae coloratae.	Cellulae basales angulares inconspicuae.
Cellulae marginales in medio folio illis laminae subsimiles anguste lanceolatae.	Cellulae marginales in medio folio rotundato-quadratae.
Folia perichaetialia interna saepius lati-costata.	Folia perichaetialia interna tenuicostata.
Antheridia paraphysibus longiora.	Antheridia paraphysibus breviora.
Paraphyses paucissimae e 2—4 cellulis formatae.	Paraphyses numerosae e multis cellulis formatae.
Pedicellus rigidus vel tortilis.	Pedicellus rigidus.
Cuticula capsulae e cellulis interrupte incrassatis.	Cuticula capsulae e cellulis interrupte vel continue longitudinaliter incrassatis.
Operculum conico-rostratum longum, dimidiam partem capsulae deopercularatae aequans vel saepissime ei aequilongum.	Operculum conicum obtusum breve, partem $^1/_2$ — $^1/_4$ capsulae deopercularatae aequans.
Dentes perist. extern. e basi late lanceolata in cuspidem longam linearem producti.	Dentes perist. extern. lanceolati breviores obtusi.

Processus in aliis speciebus imperforati, in aliis praecipue in superiore parte interarticulationes perforati vel interrupte dehiscentes, subtilissime et confertissime punctulati.	Processus inferne rima longitudinali continua hiantes, superne inter articulationes perforati, grosse minus conferte punctulati.

Die Arten der beiden Gattungen werden folgendermassen beschrieben:

1. Macrohymenium rufum (Reinw. et Hornsch.) C. Müll.

Humilis, rami leniter curvati teretiusculi, folia ramea dense conferta fere heteromalla integerrima, perichaetialia interiora integerrima enervia, pedicellus rigidus 6—8 mm altus, capsula laevis, operculum capsulae deoperculatae longitudinem fere aequans, dentes perist. extern. subito contracti, processus perist. intern. imperforati indistincte punctulati, membrana tesselata.

2. M. acidodon (Mont.) Dzy. et Mlkb.

Robustior, rami magis curvati turgidiusculi subcompressi, folia ramea dense foliosi fere heteromalla integerrima vel obsolete denticulata, perichaetialia interiora denticulata costis binis brevibus vel una supra medium evanida munita, pedicellus tortilis 9—12 mm longus, capsula laevis, operculum longitudinem capsulae deoperculatae aequans, dentes subito contracti, processus perforati indistincte punctulati membrana tesselata.

3. M. strictum v. d. Bsch. et Lac.

Robustior, rami erecti stricti compressi, folia ramea laxius conferta heteromalla integerrima, perichaetialia interiora integerrima costis binis brevibus vel una infra medium evanida munita, pedicellus tortilis 13—14 mm altus, capsula collo ruguloso, ceterum laevis, operculum ignotum, dentes sensim attenuati, processus solidi, in linea mediana pellucidi vel perforati distincte punctulati, membrana tesselata.

4. M. Nietneri (C. Müll.) Mitt.

Planta magnitudine mediocri, rami curvuli teretes, folia ramea laxe imbricata patula indistincte secunda, integerrima, perichaetialia interiora integerrima, costis binis longiusculis munita, pedicellus flexuosus non tortus 10 mm altus superne rugulosus, capsula undique asperula, operculi longitudo ignota, dentes subito contracti, processus imperforati distincte punctulati, membrana . . . .

5. M. laeve Mitt.

Parvula, rami leniter curvati, teretes folia ramea densius imbricata, patentia, heteromalla, integerrima, perichaetialia

infra medium evanida instructa, pedicellus adscendens erectus rigidus 11 mm altus, ubi in collum transit subscaber, ceterum laevis, capsula e collo subscabro laevis, operculum capsulae deoperculatae longitudinem fere aequans, dentes subito contracti, processus perforati distincte punctulati, membrana . . . .

6. M. Mülleri Dzy. et Mlkb.

Robustior, rami arcuati turgidi, folia ramea dense conferta erecto-patentia homomalla, integerrima, perichaetialia interna integerrima fere enervia, pedicellus tortilis 8—11 mm altus, praesertim superne valde rugulosus, capsula laevis, operculum capsulae deoperculatae longitudinem dimidiam fere aequans, dentes sensim attenuati, processus perforati indistincte punctulati, membrana subplicata haud tesselata.

Inter has species Macrohymenia rufum et Mülleri, Macrohymenia acidodon et strictum, Macrohymenia Nietneri et laeve affinia sunt.

1. Rhegmatodon orthostegius Mont.

Parvulus, rami tereti-filiformes, apice curvati attenuati; folia ramea dense appressa in apice rami homomalla anguste oblongo-ovata integerrima costa ad medium producta, folia perichaetialia interiora integerrima obsolete costata; pedicellus 7—9 mm altus; capsula erecta vel parum inclinata, oblongo-cylindrica; processus indistincte hyalino-limbati.

2. R. Brasiliensis Lindb.

Parvulus, rami teretes apice erecti vel incurviusculi clavati; folia ramea dense appressa, in apice rami heteromalla, late oblongo-ovata, integerrima, costa ultra medium producta; folia perichaetialia interiora integerrima basi saepius emarginata, costa distincta; pedicellus 5—10 mm altus; capsula erecta vel cernua urceolato-ovalis; processus indistincte hyalino-limbati.

3. R. schlotheimioides (Spruce).

Major, rami teretes filiformes, non clavati, erecti vel apice parum curvati, folia ramea laxius imbricata erecto-patentia, heteromalla, anguste ovata, integerrima, costa paullo ultra medium producta, folia perichaetialia interiora superne grosse uni-dentata, distincte costata; pedicellus 13—16 mm longus; capsula inclinata cylindrica; processus non hyalino-limbati.

4. R. polycarpus (Griff.).

Parvulus, rami clavato-cylindrici apice curvati; folia ramea dense imbricata appressa heteromalla, anguste oblongo-ovata, integerrima, costa paullo ultra medium pro-

ducta; folia perichaetialia interiora integerrima vel margine erosa, obsolete costata; pedicellus 8—9 mm altus; capsula inclinata ovato-cylindrica; processus indistincte hyalino-limbati.

(Schluss folgt.)

Eingegangene neue Literatur und Sammlung.

66. **Berkeley and Broome, List of Fungi from Brisbane, Queensland.** (Transactions of the Linnean Society of London. II. Serie. Vol. II. part 3.)

67. **Berichte der deutschen Botanisch. Ges.** I. 4. Hft. Enthält Nichts über Sporenpflanzen.

68. **Bulletin of the Torrey Botanical Club.** 1883. April: Davenport, Aspidium Lonchitis. — Tuckerman, a new Ramalina.

69. **Cooke, M. C. Illustrations of British Fungi.** No. XVII. (London 1883.)

70. **Dufour, J. Notice sur un Champignon parasite des Éponges.** (Extr. du Bullet. Soc. Vaud. Sc. Nat. XVIII.)

71. **Rau, E. A. A new Phallus.** (Botanical Gazette. Vol. VIII. No. 5.)

72. **Nuovo Giornale botanico.** Vol. XV. No. 1, 2. Enthalten Nichts über Sporenpflanzen.

73. **Botanischer Jahresbericht.** VII. Jahrg. II. Abth. 3. Heft.

74. **Kihlmann, O. Zur Entwicklungsgeschichte der Ascomyceten.** (S.-A. aus Acta Soc. Scient. Fenn. Tom. XIII.)

75. **Botaniska Notiser.** 1883. Häft 3: Kindberg, Rättelser och tillägg till „Novitier för Sveriges och Norges mossflora.“

76. **Rostrup, E. Fortsatte Undersogelser over Snyltesvampes Angreb paa Skavtraeerne.** (S.-A. aus Tidsskrift for Skovbrug VI.)

77. **Spegazzini, C. Fungi Argentini. Pugillus IV.** (S.-A. aus Anal. Soc. Cient. Arg. Tom. XI.)

78. **Voss, W. Zwei unbeschriebene Pilze der Flora Krains aus den Gattungen Phyllosticta und Ramularia.** (S.-A. aus Oesterr. bot. Zeitschr. 1883.)

79. **Ellis, J. B. North American Fungi. Cent. X. et XI.** Newfield 1883.

80. **Hahn, G. Der Pilzsammler oder Anleitung zur Kenntniss der wichtigsten Pilze Deutschlands und der angrenzenden Länder.** (Gera 1883.)

Zur Beachtung.

Vom 20. Juli 1883 an ist meine Adresse:

18 Lessingstrasse.

Leipzig (Deutschland).

Dr. G. Winter.

Redaction
Dr. G. Winter in Hottingen bei Zürich (Schweiz).

Druck und Verlag
von C. Heinrich in Dresden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hedwigia

Jahr/Year: 1883

Band/Volume: 22_1883

Autor(en)/Author(s): Zopf Wilhelm Friedrich

Artikel/Article: Repertorium. Die Spaltpilze. 89-96