Die Peronosporeen der Provinz Brandenburg.

Von

P. Magnus.

Die märkischen Peronosporeen, die den Gegenstand dieser Mitteilung bilden, haben erst seit den fünfziger Jahren unseres Jahrhunderts grössere Beachtung gefunden, als man den durch parasitische Pilze hervorgerufenen Pflanzenkrankheiten allgemeinere Aufmerksamkeit zuzuwenden begonnen hatte. Daher finden wir in den wenigen älteren Arbeiten, die sich mit den Pilzen unserer Mark beschäftigen, so gut wie keine hier zu verwertende Nachricht. So fehlen solche Angaben natürlich in dem 1753 erschienenen *Methodus fungorum* von J. G. Gleditsch, in dem sich viele Standortsangaben über grössere märkische Pilze finden. In C. L. Willdenow, *Florae Berolinensis Prodrum* von 1787, wo einige Pilze mit speciellen Standorten aufgeführt werden, sind keine Peronosporeen erwähnt. Johann Fried. Rebentisch, giebt in seinem 1804 in Berlin erschienenen *Prodrum Florae Neomarchicae* S. 356 nur *Uredo candida* Pers. auf *Thlaspi bursa pastoris* ohne Standort an. C. G. Ehrenberg behandelt in seinen wichtigen 1817 erschienenen *Sylvae Mycologicae Berolinenses* keine Peronosporeen. In dem 1824 erschienenen zweiten Teile der *Flora Berolinensis* von D. F. L. v. Schlechtendal, der die Kryptogamen behandelt, finde ich nur angegeben auf S. 117 *Caeoma candidum* in den Formen a. *Cruciferarum*, b. *Compositarum* und c. *Portulacearum* ohne nähere Standorte, wie solche dort überhaupt leider nur in den seltensten Fällen angegeben werden. Von *Botrytis* ist dort nur die auf faulenden Pilzen auftretende *B. variosperma* angegeben, die nicht hierher gehört. Ebenso sind in der 1834 erschienenen zweiten Auflage von Johann Fried. Ruthe, *Flora der Mark Brandenburg und der Niederlausitz* nur *Caeoma candidum* und die nicht zu den Peronosporeen gehörige *Botrytis agaricina* Lk angegeben. In dem 1839 erschienenen zweiten Teile der *Flora Anhaltina* von Schwabe wird S. 358 *Uredo candida* auf den Blättern der Cruciferen, Compositen etc. ohne Standort aufgezählt und unter *Botrytis* S. 340 *B. cana* Kze. und Schm. (müsste richtiger citirt sein *B. cana* Schmidt) ad caules et folia praesert. *Scrophulariae, Sü*, vere, aut.; die

Beschreibung „ramulis terminalibus, breviter subincurvatis, rigidulis, plerumque esepatis“ lässt sie als *Peronospora* erkennen, während Schmidts Beschreibung, nach der die fruchtbaren Flocken durch häufigen Querwände geteilt sind, es zweifelhaft macht, dass seine *Botrytis cana*, die er auf verwelkten Blättern der *Scrophularia nodosa* bei Leipzig entdeckte, zu *Peronospora* gehört. Ausserdem giebt Schwabe noch S. 342 *Botrytis parasitica* namentlich häufig auf *Capsella bursa pastoris* an; er giebt von derselben noch eine Form β *Atriplicis*, *Alceae*, *Georgiae* an, von denen *Atriplicis* der *Peronospora effusa* Gren. entsprechen möchte. L. Rabenhorst giebt in dem 1840 zu Leipzig erschienenen zweiten Bande seiner Flora Lusatica S. 422 *Uredo candida* α *Cruciferarum* auf *Capsella*, *Alyssum*, Winterlevkoyen und β *Compositarum* auf *Tragopogon*, *Scorzonera* ohne nähere Standorte an; unter *Botrytis* findet sich keine zu *Peronospora* gehörige Art, und die Gattung *Peronospora*, die Corda schon 1837 aufgestellt hatte, findet sich noch nicht erwähnt. Auch in der von G. F. Preuss 1851 und 1852 in Linnaea Bd. XXIV und XXV veröffentlichten Uebersicht untersuchter Pilze besonders aus der Umgegend der in geringer Entfernung von der südlichen Gebietsgrenze gelegenen Stadt Hoyerswerda finden sich keine auf Peronosporeen bezüglichen Angaben.

Mein unvergesslicher Lehrer Alex. Braun, welcher seit 1851 an der Berliner Universität als Lehrer der Botanik wirkte, wandte auch den parasitischen Pilzen seine Aufmerksamkeit zu, sammelte selbst viele Arten, unter denen die als neue Art von ihm erkannte *Peronospora Lamii* A.Br. hervorzuheben ist, und regte seine botanischen Freunde und Schüler zur Beobachtung der parasitischen Pilze an. Robert Caspary veröffentlichte 1855 in den Monatsberichten der Berliner Akademie seine Untersuchungen über einige Hyphomyceten mit zwei- und dreierlei Früchten, wo sich viele Angaben über Peronosporeen finden, die er und Alex. Braun bei Berlin beobachtet haben. Auch in den 1863 in den Annales des sciences naturelles, Botanique IV^{me} Sér. T. XX erschienenen Recherches sur le développement de quelques champignons parasites von A. de Bary findet sich hin und wieder eine Notiz über eine märkische Peronosporee, obwohl de Bary im Allgemeinen keine Standorte bei den einzelnen Arten angiebt.

In neuerer Zeit habe ich selbst in mehreren kleineren Aufsätzen über einzelne Peronosporeen in der Mark berichtet. Ich beschrieb in diesen Verhandlungen Bd. XX 1878 Sitzungsber. S. 51 einen Pilz auf *Setaria* als *Ustilago* (?) *Urbani*, den ich später ebendasselbst 1879 S. 33 als *Peronospora Setariae* Pass. = *Protomyces graminicola* Sacc. bekannt gab. Ferner veröffentlichte ich: *Peronospora viticola* Berk. bei Berlin in diesen Verhandlungen Bd. XXVI 1885 S. 80. — *Peronospora effusa* Grev. auf den überwinternden Spinatpflänzchen bei Berlin nebst Beobachtungen über das Ueberwintern einiger *Peronospora*-Arten in

diesen Verhandlungen Bd. XXIX 1888 S. 5 ff. — Ueber das epidemische Auftreten der *Peronospora Linariae* Fekl. auf *Linaria minor* im Berliner Universitätsgarten in den Sitzungsberichten der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1889 S. 145. Zu diesen Mitteilungen kommen noch die seit 1886 von mir jährlich in unseren Verhandlungen veröffentlichten Verzeichnisse der auf den Pfingstversammlungen beobachteten Pilze. Da die Peronosporeen im Allgemeinen im Frühjahr auftreten, sind sie zur Zeit der Versammlungen sehr gut entwickelt. Daher bin ich in der Lage, gerade für diese Familie Beobachtungen aus verhältnismässig zahlreichen verschiedenen Localitäten der Provinz beibringen zu können. Immerhin weiss ich sehr wohl, dass die ausserhalb der Berliner Umgebung gelegenen Strecken der Provinz bis jetzt nur als sehr unvollständig erforscht gelten können.

Ferner ist aus der Litteratur noch hervorzuheben die wichtige Arbeit von R. Hartig über den Buchenkeimlingspilz, die er in dem ersten Teile der Untersuchungen aus dem forstbotanischen Institut zu München (Berlin 1880) veröffentlicht hat, wo er S. 38 das Auftreten der *Phytophthora Fagi* bei Oderberg und Freienwalde schildert.

Schliesslich muss ich noch als wichtigste Arbeit über den heutigen Stand der Systematik der Peronosporeen hier die Bearbeitung der Phycomyces für die zweite Auflage von L. Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz anführen, die Alfred Fischer soeben geliefert hat. Leider hat er unter den Exsiccaten viele falsch bestimmte Peronosporeen aus Sydow's Mycotheca Marchica citirt.

Von Sammlungen ist vor allen Dingen das Herbarium des Berliner Botanischen Museums hervorzuheben, in dem sich auch die von Al. Braun in der Mark gesammelten Peronosporeen befinden. Sodann ist zu nennen die von P. Sydow herausgegebene Mycotheca Marchica, von der bis jetzt 38 Centurien erschienen sind, eine Sammlung, in der ein gewaltiges Material zur Kenntnis der heimischen Pilzflora angehäuft ist. Aber ich muss hier gleich für alle derartigen Bearbeitungen hervorheben, dass diese Sammlung nur mit genauer Revision jeder einzelnen Nummer benutzt werden darf und wir werden im Verlaufe der Arbeit sehen, dass einige Nummern fälschlich als Peronosporeen bestimmt sind, z. B. eine *Ovularia* (No. 1068) als *Peronospora sordida*, ein *Cylindrosporium* als *Plasmapara nivea*, *Aecidium Euphorbiae* Pers. (844) als *Peronospora Euphorbiae* Fekl.; oder gar eine Cecidomyiden-Galle auf *Chondrilla juncea* (2656) als *Cystopus Tragopogonis* u. a.; oder die *Peronospora*-Arten sind falsch bestimmt wie z. B. *Peronospora parasitica* (Pers.) Tul. (2330) als *Phytophthora omnivora* dBy.; oder die Wirtspflanzen sind falsch bezeichnet, wie z. B. *Peronospora effusa* Grev. auf *Atriplex patulum* (434) als auf *Chenopodium album* ange-

geben ist; oder *Bremia Lactucae* Reg. auf (*Helipterum Manglesii* als *Peronospora gangliiformis* (Berk.) f. *Godetiae* P.Syd. auf *Godetia* sp. ?¹⁾)

Ferner sind zu nennen Klotzsch, Herbarium vivum mycologicum, dessen von Rabenhorst herausgegebene Editio nova, sowie Raben-

¹⁾ Ich will hier ausdrücklich bemerken, dass sich diese Unrichtigkeiten nicht bloss auf die Peronosporeen, sondern über alle Gruppen erstrecken, und man daher bei der Benutzung, wie gesagt, jede Nummer prüfen muss, damit nicht diese flüchtigen Bestimmungen die Kenntnis der märkischen Pilzflora dauernd verwirren. So will ich hier nur einige gelegentliche Notizen geben. No. 640 bezeichnet als *Puccinia graminis* Pers. auf *Secale cereale* ist *Pucc. Rubigo vera* (DC.). — 516 bezeichnet *Puccinia Rubigo vera* DC. auf *Holcus lanatus* ist auf *Bromus mollis*. — 1119 bezeichnet *Puccinia Asteris* Duby auf *Cirsium oleraceum* ist *Pucc. Hieracii* Schum. — 1075 bezeichnet *Sphaerotheca pannosa* (Wallr.) auf *Humulus Lupulus* ist *Sphaerotheca Castagnei* Lév. — 1526 bezeichnet *Melampsora Carpini* (Nees) auf *Carpinus Betulus* ist *Phleospora Ulmi* auf *Ulmus*. — 1618 bezeichnet *Puccinia Tanacetii* DC. auf *Pyrethrum tanacetifolium* DC. ist *Pucc. Balsamitae* (Str.) — 1410 bezeichnet *Polyporus brumalis* ist *Polyp. elegans* Fr. — 1901 bezeichnet *Tilletia Tritici* (Byerk.) auf *Hordeum vulgare* sind die von den Maden von *Tylenchus Tritici* Needh. gebildeten Radenkörner. — 289 bezeichnet *Ramularia Violae* Fekl. ist *Cercospora Violae* Sacc. — 2022 bezeichnet *Uromyces Ornithogali* (Wallr.) auf *Ornithogalum umbellatum* ist *Puccinia Liliacearum* Duby. — 1406 bezeichnet *Lepiota pinetorum* A. Schulz ist nach P. Hennings *Lepiota Carcharias* Fr. — 2177 bezeichnet *Cercospora depazeoides* Sacc. ist *C. Majanthemi* Fekl. — 115 bezeichnet *Puccinia Caricis* (Schum.) auf *Eriophorum angustifolium* ist auf *Carex* sp. — 2209 bezeichnet *Puccinia mamillata* Schroet. auf *Polygonum Bistorta* ist die gewöhnliche *Puccinia Bistortae* DC., da der Scheitel der Teleospore gleichmässig abgerundet, ohne Wärcchen ist. — 806 bezeichnet *Polyporus biennis* (Bull.) Fr. ist *P. circinatus* Fr. — 307 bezeichnet *Polyporus adustus* ist *P. carpineus* Sow., derselbe Pilz, der in No. 1712 noch ein Mal von demselben Standorte unter dem richtigen Namen ausgegeben ist. — 2109 bezeichnet *Polyporus polymorphus* Rostk. ist ebenfalls nur eine resupinate Form von *P. carpineus* Sow. — 1301 bezeichnet *Polyporus Radula* (Pers.) ist nach E. Jacobasch's Bestimmung *P. xanthus* Fr. — 403 bezeichnet *Polyporus destructor* Schrad. ist *P. annosus* Fr. — 2180 bezeichnet *Depazea Impatientis* Kirchn. ist alte *Cercospora Impatientis* Bäumler. — 1015 bezeichnet *Cantharellus tubaeformis* (Bull.) Fr. ist *C. lutescens* (Pers.) Fr.; hingegen ist 3613 richtig *Cantharellus tubaeformis* Bull. — 238 bezeichnet *Ustilago olivacea* (DC.) Wint. ist *U. Caricis* (Pers.) Fekl. — 1902 bezeichnet *Aecidium Ranunculacearum* DC. auf *Ranunculus lanuginosus* ist auf *R. bulbosus*. — 1121 bezeichnet *Puccinia Scirpi* DC. auf *Scirpus Tabernaemontani* ist auf *S. lacustris*. — 2691 bezeichnet *Aecidium* zu *Uromyces Dactylidis* Otth auf *Ranunculus polyanthemus* ist *Aecidium* zu *Uromyces Poeae* Rbh. auf *R. repens*. — 1027 bezeichnet *Puccinia flosculosorum* (Alb. und Schwein.) ist *P. Cirsii lanceolati* Schroet. — 128 bezeichnet als *Aecidium* zu *Puccinia flosculosorum* (Alb. und Schwein.) auf *Cirsium oleraceum* gehört zu *P. dioicae* P. Magn. — 1540 bezeichnet *Exoascus epiphyllus* Sadeb. auf *Alnus incana* ist *Taphrina Tosquinetti* (Westdp.) P. Magn. — 3226 bezeichnet *Tuberculina persicina* (Ditm.) ist *T. maxima* Rostr. — 3052 bezeichnet *Sphaerotheca Castagnei* Lév. ist *Erysiphe communis* (Wallr.) — 1798 bezeichnet *Septoria Orobi* Sacc. ist *Ascochyta Orobi* Sacc. — 1803 bezeichnet *Corticium nudum* Fr. ist nach der gefälligen Bestimmung des Herrn Jacobasch *C. roseum* Pers. — 30 bezeichnet *Rutstroemia bolaris* (Batsch) ist *R. firma* (Pers.) Karst. — 3529 bezeichnet *Puccinia graminis* Pers. auf *Chloepis Blanchardiana* ist nach P. Hennings auf *Agropyrum repens*. — 3703 bezeichnet *Leptoglossum glaucum* (Batsch) ist nach P. Hennings *Cantharellus muscigenus* (Bolt.)

horst, Fungi Europaei, die nach Rabenhorst's Tode Winter fortgesetzt hat und seit Winters Tode jetzt O. Pazschke weiterführt. Leider fehlten auf dem Kgl. Botanischen Museum zu Berlin oder waren mir nicht zugänglich die Centurien V, VI, VIII und XV von der ersten Ausgabe von Klotzsch Herbarium vivum mycologicum, die ich daher fast gar nicht benutzen konnte. Nur wenige Nummern aus diesen, die ich in meinem eigenen Herbar besitze, konnte ich verwerten.

Ausserdem habe ich noch meinen Dank abzustatten den Herren Prof. Dr. P. Ascherson, Dr. C. Benda, Dr. Eichelbaum, Stud. P. Graebner, Dr. C. Günther, Custos P. Hennings, Lehrer E. Jacobasch, Prof. Dr. Em. Koehne, Dr. Ernst H. L. Krause, Prof. Dr. F. Kurtz, Dr. Carl Müller, W. Retzdorff, Ew. H. Rübsaamen, Rud. Schlechter (jetzt in Süd-Afrika), Prof. Dr. J. Schroeter, A. Treichel, E. Ule (jetzt in Brasilien), Prof. Dr. I. Urban, Lehrer C. Warnstorf, Obergärtner E. Wocke und Prof. Dr. W. Zopf sowie den leider schon verstorbenen Dr. H. Bauke, Dr. J. Grönland, Dr. H. Heese und Studiosus A. Pippow, die meine auf die Erforschung der märkischen Pilzflora gerichteten Bestrebungen durch Mitteilung in der Mark von ihnen gesammelter Pilze, worunter auch einige Peronosporeen waren, gefördert haben.

Das Gebiet dieser Aufzählung ist ebenso begrenzt, wie das von Aschersons Flora der Provinz Brandenburg, welcher ich auch in der Anordnung der Nährpflanzen und Fundorte folge.

Die Gattung *Pythium* Pringsh., die ihr Entdecker zu den Saprolegnien gestellt hatte, wird von vielen neueren Autoren zu den Peronosporeen gezogen, so z. B. von De Bary, Schroeter und Alfr. Fischer. Mir scheint sie aber mit Pringsheim natürlicher bei den Saprolegnien zu stehen. Das einzelne Auftreten der Zoo-

Fr. — 805 bezeichnet *Clavaria Ligula* Schaeff. ist sicher nicht diese Art, sondern wahrscheinlich *Cl. argillacea* Pers.; hingegen ist *Cl. Ligula* Schaeff. richtig in No. 2506 aus dem Walde bei Triebel und *Cl. argillacea* Pers. unter No. 2403 von Klein-Machnow ausgegeben. — 398 bezeichnet *Helminthosporium Tiliae* Fr. ist kein *Helminthosporium*; hingegen ist 2394 richtig *Helminthosporium Tiliae* Fr. — 243 bezeichnet *Chrysonyxa Abietis* (Wallr.) auf *Picea excelsa* (Poir.) von Forst Marwitz bei Landsberg a/W. ist *Aecidium abietinum* Alb. und Schwein. Sodann sei noch bemerkt, dass 721 bezeichnet *Ustilago Tragopogi pratensis* (Pers) Wint. seitdem als *U. Scorzoneræ* (Alb. und Schwein.) Schroet. von Schroeter unterschieden worden ist, dass ferner 1953 bezeichnet *Phyllachora Campanulae* (DC.) Fekl. jetzt besser zu bezeichnen ist als *Placosphaeria Campanulae* (DC.) Bäumler, dass endlich 2208 bezeichnet *Ustilago Magnusi* (Ule) Wint. jetzt als *Entyloma Aschersonii* (Ule) Woron. zu bezeichnen ist. — 3062 bezeichnet *Protomyces macrosporus* Ung. auf *Pastinaca sativa* ist kein Pilz, sondern Blattflecke, die durch saugende Tiere hervorgebracht sind, ebenso 3063 bezeichnet *Protomyces macrosporus* Ung. auf *Heracleum Sphondylium*. — 1586 bezeichnet *Diatrype bullata* (Hoffm.) f. Corni sind Rückstände eines in diesem Zustande unbestimmbaren Pilzes, wie viele anderen Nummern. Die Bestimmung der in dieser Sammlung ausgegebenen *Gymnosporangium*-Arten habe ich bereits in diesen Verhandlungen Jahrg. XXXIV S. XIV und XV berichtet.

sporangien an beliebigen Thalluszweigen, die meist nicht eintretende Abtrennung der Zoosporangien als besonderer Fortpflanzungskörper, (Konidien) die Entleerung der Zoosporangien und die Bildung der Zoosporen, die vollständig mit *Lagenidium* übereinstimmt (das von A. Fischer zu den Holochytriaceen gestellt wird), die fehlende Bildung der Haustorien bei den eine parasitische Lebensweise erlangt habenden Arten — alle diese Verhältnisse entfernen sie von den Peronosporeen und nähern sie den Saprolegnieen. Namentlich *Pythium gracile* Schenk (wozu nach A. Fischer *P. reptans* dBy. z. T. gehört) und *P. complens* A. Fischer, bei denen noch keine besonderen Sporangien vor dem blasenförmigen Austreten des Inhalts abgegliedert werden, sowie das durch seine langen fadenförmigen Sporangien ausgezeichnete *P. monospermum* Pringsh. zeigen noch besonders deutlich ihre Zugehörigkeit zu den Saprolegnieen. Ich führe daher die Gattung *Pythium* hier nicht auf, obgleich Berlin gerade der classische Standort für *P. monospermum* Pringsh. und *P. Equiseti* Sadebeck ist, sowie auch für *P. entophyllum* Pringsh., das allerdings Alfr. Fischer zu *Lagenidium* stellt.

Die Gattungen *Plasmopara* Schroet. und *Bremia* Regel führe ich hier auch gesondert auf, wiewohl ich es nur mit einigem inneren Widerstreben thue. Denn die alte De Bary'sche Auffassung der Corda'schen Gattung *Peronospora* scheint mir natürlicher der Thatsache Ausdruck zu geben, dass in der That die Arten der Gattungen *Plasmopara* Schroet., *Bremia* Regel und *Peronospora* (Corda) Schroet. sens. strict. unter sich weit näher verwandt sind, als irgend einer anderen Peronosporengattung. Auch hatte De Bary die wichtigsten Verschiedenheiten in seinen Sectionen *Zoosporiparae*, *Plasmatoparae*, *Acroblastae* und *Pleuroblastae* scharf hervorgehoben, ja noch schärfer, als dies durch die Schroeter'sche Gattungseinteilung geschieht, da er eben *Peronospora densa* Rbh. und *P. pygmaea* Ung. mit der eigentümlichen Keimung ihrer Konidien noch als eigene Section unterscheidet. Da aber Schroeter und noch mehr Alfr. Fischer auch einige Unterschiede der Konidienträger betonen, die allerdings subtil und mehr relativ sind (so sind z. B. die nach dem Abfallen der Konidien abgestutzt sein sollenden Endäste der Konidienträger von *Plasmopara* bei *Pl. densa* (Rbh.) schon recht verlängert zugespitzt), so mögen hier diese näher verwandten Gattungen dennoch getrennt aufgeführt werden.

I. *Albugo* (Pers. §) S. F. Gray 1821.

Cystopus Lévl. 1847.

Wie O. Kuntze in seiner *Revisio generum plantarum Pars II* 1891 S. 658 gezeigt hat, und W. F. Swingle im *Journal of Mycology* Vol. VII S. 109 unter ausführlicher Begründung beistimmt, muss diese Gattung den Namen *Albugo* führen. Persoon hat in seiner 1801 erschienenen *Synopsis methodica Fungorum* S. 223 in seiner ent-

sprechend den damaligen Kenntnissen weit gefassten Gattung *Uredo* eine Sectio *Albugo* auf die Arten mit weissem Sporenpulver begründet, zu der er nur *Uredo candida* stellte. Diese Persoon'sche Sectio „*Albugo*“ hat 1821 S. F. Gray in seinem Werke „A natural arrangement of British plants“ Vol. I p. 540 als eigene Gattung aufgestellt und sie als weisse Caeomidee mit kugeligen einzelligen sitzenden Sporen kenntlich charakterisirt. Der Name *Albugo* für diese Gattung hat daher die unzweifelhafte Priorität vor dem ihr 1847 von L'éveillé gegebenen Namen *Cystopus*.

1. *A. candida* (Pers. pro parte) O. Kuntze l. c.

A. Cruciferarum (DC. als *Uredo*) S. F. Gray l. c.

Auf Cruciferen, am häufigsten auf *Capsella Bursa pastoris*. Bei uns niemals auf einer *Lepidium*-Art beobachtet ebensowenig auf *Cardamine pratensis* L., *Sisymbrium Thalianum* (L.) Gay et Monn., *Erophila verna* (L.) E. Mey. oder *Teesdalea nudicaulis* (L.) R. Br.

Auf: *Matthiola incana* (L.) R. Br. in der Lausitz (L. Rabenhorst in Flora Lusatica S. 422). Ich habe weder auf der Winterlevkoye noch auf der Sommerlevkoye jemals *Albugo candida* (Pers.) angetroffen; ebensowenig auf dem Goldlack, *Cheiranthus Cheiri* L., auf dem ich öfter in den Gärten *Peronospora parasitica* (Pers.) antraf.

Nasturtium amphibium (L.) R. Br. Potsdam: Ufer des Schlachtensees!!

N. palustre (Leyss) DC. Berlin: am Wilmersdorfer See (P. Sydow, Myc. March. No. 556)! bei Steglitz (P. Sydow, Myc. March. No. 3691)!

Barbarea lyrata (Gil.) Aschs. Berlin: im Botanischen Garten (P. Sydow, Myc. March. No. 841)!

B. stricta Andrzej. Berlin, im botanischen Garten (P. Sydow, Myc. March. No. 2973)!

Turritis glabra L. Potsdam!!

Arabis Gerardi (Bess.) Koch Zossen: Rangsdorf (P. Sydow, Myc. March. 332)!

A. arenosa (L.) Scop. Berlin: Tiergarten (L. Kny)! Frankfurt a. O.: Ufer des Treppel-Sees!!

Cardamine amara L. Eberswalde, hinter dem alten Wasserfalle!! Landsberg a. W.: Marienspring bei Kladow (P. Sydow, Myc. March. No. 2972)!

Sisymbrium officinale (L.) Scop. häufig mit Oogonien, Potsdam!! Wildpark!! Berlin: vor dem Landsberger Thore (E. Koehne)! bei Weissen-see (E. Hunger)! Tiergarten!! am Schifffahrts-Canal!!

S. Sinapistrum Crtz. (*S. pannonicum* Jacq.) Köpenick: Dampfmühle (P. Ascherson)! Viel bei Berlin, so Exercierplatz zwischen Trift- und Torfstrasse (Ew. H. Rübsaamen)! bei Bahnhof Moabit und Bellevue!! am Wilmersdorfer Weg (P. Hennings)! Schöneberg (E. Jacobasch)!

S. Sophia L. Berlin: zwischen der Alsenbrücke und dem Ham-

burger Bahnhofs!! Zwischen Biesenthal und Lanke!! Driesen (Lasch in J. F. Klotzsch Herbar. vivum mycologicum No. 792)!

Erysimum cheiranthoides L. Berlin: Spreeufer zwischen Charlottenburg und Haselhorst!! am Schiffahrts-Canal beim Schöneberger Ufer!!

E. hieracifolium L. Berlin: im Botanischen Garten (Al. Braun in herb. Mus. bot. Berol.)!

Brassica oleracea L. f. *botrytis* L. (Blumenkohl) Berlin: im Botanischen Garten!! f. *gongyloides* L. (Kohlrabi) Felder bei Gross-Lichterfelde!!

B. Rapa L. oft mit Oogonien. Berlin: im Universitätsgarten!! bei Schöneberg (P. Sydow, Myc. March. No. 2028)! bei Steglitz (P. Sydow, Myc. march. No. 3600)!

Sinapis arvensis L. häufig mit Oogonien. Nauen: Seegefild!! Berlin: im Universitätsgarten!! auf den Wilmersdorfer Wiesen (A. Marquardt)! bei Mariendorf!! bei Rixdorf (K. Müllenhoff, H. Bauke)! auf den Rudower Wiesen (Schlechter)!

S. alba L. zuweilen mit Oogonien. Neu-Ruppin in einem Garten (E. Bünger)! Berlin: im Universitätsgarten auf den Blättern junger Keimpflänzchen im Herbste 1870!! Weinberg bei Seelow (C. Günther)!

Alyssum calycinum L. Landsberg a. W.: Marwitz (P. Sydow, Myc. March. No. 333)!

Berteroa incana (L.) DC. Potsdam: Neuer Garten!! Berlin: Tiergarten!! Westend (P. Sydow, Myc. March. No. 2223)!

Camelina microcarpa Andrzej. Rüdersdorfer Kalkberge (A. Engler)! Berlin: Tiergarten auf einer Baustelle!! bei Schöneberg (P. Sydow, Myc. March. No. 1322)! Halensee (P. Hennings)! hinter Treptow (P. Ascherson)!

Thlaspi alpestre L. var. *T. calaminare* Lej. et Court. Berlin: im Botanischen Garten (Al. Braun in Herb. mus. Berolin.)!

Capsella Bursa pastoris (L.) Munch. überall verbreitet; vom ersten Frühjahr bis in den späten Sommer und Herbst, so z. B. Berlin: am 3. September 1877 auf dem Königsplatze!! im October 1891 bei Wilmersdorf!! im November 1877 in den Treptower Anlagen (E. Ule)!

Coronopus squamatus (Forsk.) Aschers. (*Ruellii* All.) Neu-Ruppin zwischen dem Strassenpflaster (C. Warnstorf)! Bahnhof Seelow (W. Retzdorff, C. Benda)! bei Freienwalde a. O. (E. Ule)!

Vogelia paniculata (L.) Horn. (*Neslea p.* Desv.) Berlin, Universitätsgarten!! Schwiebus: Birkholz (Golenz)! Sternberg: auf Aeckern zwischen Pleishammer und dem Rette-See (Golenz)!

Raphanus Raphanistrum L. oft mit Oogonien. Berlin: Aecker bei der Wuhlheide!! bei Weissensee (E. Ule)! bei Schöneberg (P. Sydow, Myc. March. No. 2027); Treptower Anlagen (E. Ule)! Felder zwischen Angermünde und dem Paarsteiner See!!

Schliesslich habe ich noch ein sehr interessantes Auftreten dieser

Art im Berliner Botanischen Garten zu erwähnen, auf das mich Herr Obergärtner E. Wocke aufmerksam machte. In dem von dem selben in so vortrefflicher Cultur gehaltenen Alpinum, sowie auch in den zahlreichen Topfculturen trat *Albugo candida* als ein höchst gefährlicher Feind der edelsten und seltensten alpinen Cruciferen auf, so namentlich auf *Sisymbrium tanacetifolium* Vill., *Draba aizoides* L., *D. elongata* Host, *D. hispanica* Boiss., *D. pyrenaica* L., *Thlaspi cepaeifolium* (Wulf.) Koch, *T. rotundifolium* (L.) Gaud. und *Hutchinsia alpina* (L.) R.Br. von denen sämtlich mir Herr Wocke Proben mitgeteilt hat. Nach seiner Meinung ist ein grosser Teil dieser Wirtspflanzen erst hier von *Albugo candida* befallen worden. Am schlimmsten scheint er auf *Draba aizoides* und *D. elongata* aufgetreten zu sein. Herr Wocke konnte dieser Krankheit nur Herr werden, indem er jedes auch nur mit der geringsten Spur des Pilzes behaftete Blättchen sofort entfernte und vernichtete.

2. *A. Portulacae* (DC.) O. Ktze.

Auf: *Portulaca oleracea* L. Berlin: im Botanischen Garten!!

P. sativa Haw. im Garten der Gärtnerlehranstalt in Wildpark bei Potsdam!! Berlin: im Botanischen Garten!! Gemüseärten!!

3. *A. Lepigoni* (dBy.) O. Ktze.

Auf *Spergularia salina* Presl (*Lepigonum medium* Wahlenbg.) Nauen: am Dechtower Damme (W. Dumas)! bei Zcestow (E. Ule)!

4. *A. Tragopogonis* (Pers.) S. F. Gray.

Cystopus cubicus (O. Strauss) dBy. und *Cyst. spinulosus* dBy.

Ich muss mich der von Zalewski (Botanisches Centralblatt Bd. XV 1883) und Alfr. Fischer l. c. ausgesprochenen Behauptung anschliessen, dass der von A. de Bary aufgestellte *Cystopus spinulosus* dBy, der auf Cirsien auftritt, zu dieser Art gezogen werden muss. De Bary gründete seine Art darauf, dass bei *Cystopus cubicus* (Strauss) das Epispor der Oospore nur kurze Wärzchen, bei *C. spinulosus* dBy. hingegen Stacheln trage. Ich habe in den Berichten der Deutschen Botanischen Gesellschaft XI Jahrg. 1893 S. 327—330 auseinandergesetzt, dass die Oosporen von *Albugo Tragopogonis* (Pers.) ein Epispor haben, das ein engmaschiges Netz von Leisten trägt, auf dessen Ecken kürzere Wärzchen oder längere Stachelchen aufgesetzt sind, und dass die grössere oder geringere Länge dieser Wärzchen vom Entwicklungszustande der Oospore abhängt. Die Wärzchen, resp. Stachelchen, bauen sich aus dem die jungen Oosporen im Oogonium umgebenden Periplasma auf. Je nachdem dieses noch vorhanden oder

bereits aufgebraucht ist, sind auch die Wärzchen kürzer oder länger. Man trifft daher auf jeder Wirtspflanze Oosporen mit kurzen Wärzchen und längeren Stachelchen.

Auf Compositen:

- Inula salicina* L. Frankfurt a. O.: Oderthal (E. Ule)!
- Filago germanica* L. Berlin: Stoppelfelder bei Steglitz!!
- F. arvensis* L. Lichterfelde (P. Sydow in Myc. March. No. 3692)! Berlin: im Botanischen Garten (A. Pippow)! Stoppelfelder bei Steglitz!!
- F. minima* (Sm.) Fr. Berlin: Stoppelfelder bei Steglitz!!
- Helichrysum arenarium* (L.) DC. Berlin: Friedrichshain (E. Ule)! bei Charlottenburg (E. Ule in Rabenhorst-Winter Fungi europaei No. 2679)! Wilmersdorf (P. Sydow in Myc. March. No. 3070)!
- Artemisia vulgaris* L. Berlin: bei Steglitz (P. Sydow, Myc. March No. 3599)!
- Centaurea Scabiosa* L. Potsdam: zwischen Werder und Baumgartenbrück (L. Wittmack)!
- Cirsium oleraceum* (L.) Scop. Nauen: beim Bredower Forsthause!! Wiesen bei Menz bei Rheinsberg!! Berlin: auf den Schöneberger Wiesen (P. Sydow in Myc. March. No. 2759)! auf den Wiesen bei Wilmersdorf (P. Sydow in Myc. March. No. 1536)! Rudower Wiesen!! auf var. *amarantinum* in den Britzer Wiesen beim Buschkrug (A. Treichel)! Eberswalde: am Zainhammer (A. Pippow)! Landsberg a. W.: Warthewiesen!! bei Driesen (Laseh in Rabenh. Herbar. mycolog. Ed. II No. 692)!
- C. palustre* (L.) Scop. Potsdam: Klein-Machnow (P. Sydow in Myc. March. No. 1081)!
- C. arvense* (L.) Scop. Potsdam: Zehlendorf (Al. Braun in herb. mus. Bot. Berlin.)! Oranienburg: Birkenwerder (P. Hennings)! Alt-Ruppin: am Seeufer (A. Pippow)! Berlin: Tiergarten an vielen Stellen!! im Botanischen Garten!! in Schöneberg (P. Hennings)! bei Freienwalde a. O. (A. Pippow)! Gramzow: Melssower Forst!!
- Tragopogon porrifolius* L. Berlin: Universitätsgarten!!
- T. major* Jacq. Teupitz: Alter Weinberg (Treichel)! Berlin: am Lietzensee bei Charlottenburg (P. Hennings)! bei Wilmersdorf (P. Sydow, Myc. March. No. 1080 und No. 3241)! Steglitz!!
- T. pratensis* L. Rüdersdorfer Kalkberge!! Berlin: Universitätsgarten!! Eckartsberg (L. Wittmack)! Friedrichshain (P. Sydow, Myc. March. No. 1323, wo die Wirtspflanze fälschlich als *Scorzonera hispanica* bezeichnet ist)! bei der Alsenbrücke!! Königsplatz!! Lichtensteinbrücke!! und an anderen Stellen im Tiergarten!! Freienwalde a. O. (P. Hennings)!
- Scorzonera hispanica* L. Berlin: Wilmersdorf auf einem Gemüsefelde (P. Hennings)!

Scorzonera stricta Horn. Berlin: im Botanischen Garten (P. Hennings)!
 „*Tragopogon* und *Scorzonera*“ in der Lausitz (L. Rabenhorst in
 Flora Lusatica Bd. II S. 442).

P. Sydow hat in Myc. March. No. 2656 als *Cystopus Tragopogonis*
 (Pers.) auf *Chondrilla juncea* L. kleine seitliche kugelige Anschwellungen
 am Stengel dieser Pflanze herausgegeben, die ich sofort als tierische Galle
 erkannte und Herrn Ew. H. Rübsaamen übergab, der sie als neue
Cecidomyiden-Galle in der Berliner Entomologischen Zeitschrift Bd.
 XXXVI 1891 S. 404 beschrieben hat.

5. *A. Bliti* (Biv.) O. Ktze.

Ich kann nur mit J. Schroeter und Alfr. Fischer die auf
Amarantus retroflexus L. und die auf *Albersia Blitum* (L. pro p.) Kth.
 auftretende *Albugo* in eine Art vereinigen und sie nicht mit Zalewski
 l. c. zwei Arten zuteilen. Die von Zalewski hervorgehobenen Ver-
 schiedenheiten des Epispor der Oosporen finde ich nicht so scharf
 und constant. Wenn Zalewski behauptet, dass sein *Cystopus Ama-*
rantacearum, zu der er jede auf Amarantaceen mit Ausnahme von
Albersia Blitum Kth. auftretende *Albugo* rechnet, seine Oosporen nur
 in den Blättern, nie in den Stengeln ausbildet, so habe ich zu be-
 merken, dass die auf *Amarantus retroflexus* L. in Mittel- und Süd-
 europa auftretende *Albugo* fast immer ihre Oosporen sowohl in den
 Bracteen, wie auch in den Axen der Inflorescenz und auch oft in der
 Hauptaxe ausbildet, wie ich an den verschiedensten Orten (z. B.
 Berlin, Teplitz i. Böhmen, Frankfurt a. M., Meran, Sion im Wallis)
 beobachtet habe.

Auf Amarantaceen:

Amarantus retroflexus L. Berlin: Friedrichshain (E. Ule)! bei
 Bellevue!! Tiergarten!! im Botanischen Garten (P. Hennings)! in
 Schöneberg!! bei Steglitz!! am Kreuzberge!!

Albersia Blitum (L. pro p.) Kth. Berlin: Botanischer Garten
 (P. Sydow in Myc. March. No. 39 und No. 2497).

II. *Phytophthora* de Bary.

6. *Ph. infestans* (Mont.) dBy.

Auf *Solanum*-Arten, am häufigsten und oft die ganze Ernte vernichtend,
 auf der Kartoffel:

Solanum tuberosum L. in manchen Jahren sehr verbreitet, z. B. im
 August 1888 in der Ostprignitz (E. Krause)! u. s. w. im September
 1873 bei Dahme und Jüterbogk (J. Grönland)! 1880 im Spreewalde!!

1870 bei Schöneberg!! im August 1872 bei Steglitz!! im August 1879 bei Lichterfelde!!

Solanum Maglia Molina Berlin: im Botanischen Garten (C. Bouché in herb. Mus. bot. Berlin.)!

S. Lycopersicum L. Berlin: im Botanischen Garten!!

S. verrucosum Schlechtd. Berlin: im Botanischen Garten (P. Sydow in Myc. March. No. 1636)!

P. Hennings hat in Sydow Mycotheca Marchica No. 2760 eine *Phytophthora infestans* (Mnt.) var. *chilensis* P. Henn. auf einer von Philippi in Chile in Samen gesandten *Solanum*-Art ausgegeben, die im Berliner Botanischen Garten die sämtlichen Pflanzen zerstörte, hat aber keine Beschreibung oder Begründung der von ihm unterschiedenen var. *chilensis* dort oder anderswo gegeben. Ich vermag sie nicht von der gewöhnlichen auf *Solanum tuberosum* auftretenden Form zu unterscheiden.

7. *P. Fagi* R. Hartig.

De Bary hat in der Botanischen Zeitung 39. Jahrg. 1881 Sp. 603—608 durch zahlreiche und genaue Infectionsversuche gezeigt, dass dieser Pilz identisch ist mit *Peronospora Sempervivi* Schenk und *P. Cactorum* Cohn und Lebert, und hat ihn deshalb *Phytophthora omnivora* dBy. genannt. Aber Schroeter (Die Pilze Schlesiens S. 236) nennt ihn dann mit Recht nach dem Gesetze der Priorität *Phytophthora Cactorum* (Cohn und Lebert) Schroet., da Cohn und Lebert schon 1870 (das erste Heft des ersten Bandes der von F. Cohn herausgegebenen Beiträge zur Biologie der Pflanzen, in dem der Aufsatz S. 51 veröffentlicht ist, erschien 1870) sein Auftreten auf Cacteen beschrieben und ihn *Peronospora Cactorum* Cohn und Lebert genannt haben. Da mir aber in der Mark Brandenburg bisher sein Auftreten nur auf *Fagus silvatica* L. bekannt geworden ist, und gerade dieses Auftreten Hartigs *Phytophthora Fagi* R. Hart. zu Grunde liegt, so habe ich hier diese authentische Bezeichnung ausnahmsweise vorgezogen.

Auf den Keimpflanzen von *Fagus silvatica* L. in der Oberförsterei Freienwalde a. O. (R. Hartig und Oberförster Runnebaun)! in der Lieper Oberförsterei bei Oderberg (R. Hartig)!

Dieser Pilz tritt sicher noch auf vielen Pflanzen, namentlich Keimlingen von Gartenpflanzen, oft in der Mark auf. Da ich aber nur selten in Gärtnereien, namentlich im Frühjahr, komme, und die Gärtner zum Glücke die verdorbenen Aussaaten schnell entfernen, so ist er mir noch nicht zur Beobachtung gelangt.

Der von P. Sydow in der Myc. march. No. 2330 als *Phytophthora omnivora* dBy. auf Kotyledonen von *Brassica oleracea* ausgegebene Pilz ist *Peronospora parasitica* (Pers.) Tul., deren typische Konidienträger mit lang pfriemlichen letzten Aestchen die Unterseite der Kotyledonen in dichten weissen Rasen bedecken.

III. *Basidiophora* Roze et Cornu.8. *B. entospora* Roze et Cornu.

Auf *Erigeron canadensis* L. Berlin: bei Schöneberg!! Tempelhof etc. (W. Zopf)! Hasenheide (K. Droysen)!

IV. *Sclerospora* Schroeter.9. *S. graminicola* (Sacc.) Schroet.

Protomyces graminicola Sacc.; *Ustilago* (?) *Urbani* Magnus

(s. oben S. 56).

Auf *Panicum* (*Setaria*) *viride* L. Gr. Lichterfelde (I. Urban)! bei Zehlendorf (P. Sydow in Myc. march. No. 244; die Nährpflanze ist fälschlich als *Setaria glauca* (L.) P.B. angegeben, ist aber auch *P. viride*)! Berlin: Friedrichshain (E. Ule)! bei Halensee!! Aecker vor Wilmersdorf (P. Hennings)! Schöneberg!!

V. *Plasmopara* Schroet.10. *P. pusilla* (dBy.) Schroet.

Auf *Geranium pratense* L. in Rangsdorf bei Zossen (P. Sydow in Myc. March. No. 326)!

11. *P. nivea* (Ung.) Schroet.

Auf Umbelliferen:

Aegopodium Podagraria L. überall in der Mark verbreitet.

Pimpinella Anisum L. Berlin: im Botanischen Garten (Al. Braun in herb. Mus. bot. Berolin.)!

Seseli gunniferum Pall. Berlin: im Botanischen Garten (P. Sydow Myc. March. No. 3064)!

Levisticum paludapifolium (Lam.) Aschers. (*officinale* Koch) Berlin: im Botanischen Garten (P. Sydow, Myc. March. No. 843)!

Angelica silvestris L. Grunewald (E. Ule)! Berlin: Wiesen bei Wilmersdorf (P. Sydow, Myc. March. No. 1079)!

Archangelica sativa (Mill.) Bess. (*officinalis* Hoffm.) Landsberg a. W.: Marienspring bei Kladow (P. Sydow, Myc. March. No. 2970)!

Thysselinum palustre (L.) Hoffm. Spandau: Sumpf bei Paulsborn im Grunewalde!! bei Tegel!! bei Luckau!! Mehlsdorfer Erlenbruch bei Dahme (J. Grönland)! Berlin: Schöneberger Wiesen!! (P. Sydow, Myc. March. No. 3066)! Rudower Wiesen (E. Ule)!

Palimbia salsa Bess. (*Peucedanum salsum* Steud. aus Russland) Berlin: im Botanischen Garten (P. Sydow, Myc. March. No. 3065)!

Pastinaca sativa L. Waldrand beim Nauener Weinberg (C. Benda)!
Berlin: Wilmersdorf (P. Sydow in Myc. March. No. 524)!

Anthriscus silvestris (L.) Hoffm. Potsdam: Neuer Garten!! Berlin:
Schönhauser Park!!

Chaerophyllum sp. Berlin: im Botanischen Garten (P. Hennings)!

Conium maculatum L. in J. F. Klotzsch Herb. viv. Mycolog.
No. 1172); bei Dömitz in Mecklenburg (Fiedler in L. Rabenhorst
Klotzschii Herb. viv. Mycol. Editio nova No. 169).

P. Sydow hat in Myc. March. No. 2173 als *Peronospora nivea*
auf *Chaerophyllum temulum* L. einen Pilz verteilt, der eine *Cercospora*
ist. Sie ist eine neue Art, die ich *Cercospora Scandicearum*
nenne, und deshalb nicht mit der nächst verwandten *C. Apii* Fres.
zu identificieren wage, weil ihre Konidien nur 26—45 μ messen, während
Saccardo in Sylloge Fungorum Vol. IV S. 442 die von *Cercospora*
Appi Fres. zu 50—80 μ . angiebt. Auch traf ich nur Konidien mit 1
oder 2 Scheidewänden, nicht solche mit 3 bis 10 Scheidewänden, wie
Fresenius und Saccardo angeben; die einzelnen Glieder der Koni-
dien sind daher hier im Gegensatze zu *C. Apii* Fresen. sehr lang,
nämlich 13—18 μ ; häufig sind die Konidien, wie bei *C. Apii* und
vielen *Cercospora*-Arten, auch an der einen Seite etwas keulenförmig
angeschwollen (obclavatae). — Eine ganz ähnliche Form habe ich am
21. September 1892 in Osteno am Luganer See auf *Anthriscus* sp. ge-
sammelt. Ihre langen an einem Ende etwas keulenförmigen Konidien
haben ebenfalls nur 1—3 Scheidewände, doch sind sie 53—66 μ lang
und das Glied so ca. 20 μ lang; auch waren häufig die Sterigmen
nicht braun, sondern strohgelb bis weiss, weshalb ich sie erst für eine
Cercosporella ansprach, jetzt aber zu meiner *C. Scandicearum* ziehe.

Ebenso hat P. Sydow in Myc. March. No. 3693 als *Plasmopara*
nivea (Ung.) auf *Helosciadium repens* einen Pilz ausgegeben, der mir
am besten wegen der acervuli subeffusi in die Gattung *Cylindrospori-*
um gestellt zu werden scheint, obgleich die Konidien nicht eigentlich
fadenförmig, sondern lang oval sind. Ich nenne ihn daher einst-
weilen *Cylindrosporium Helosciadii repentis* P. Magn., cha-
rakterisirt durch die kleinen weissen Räschen, in denen er auf der
Blattunterseite hervorbricht, die ganz niedrigen Sterigmen, die auf
denselben sitzenden länglich-ovalen Sporen, die 9—11 μ lang und
2,5—3,9 μ breit sind und an den Enden nicht scharf zugespitzt,
sondern oval abgerundet sind. Es entspricht genau den Konidienlagern
mancher *Entyloma*-Arten. Ich konnte aber weder in dem Exemplare
meiner Sammlung, noch in dem der Sammlung des Königl. Bot.
Museums in Berlin *Entylomas*sporen im Blattparenchyme finden. Mit
dem von mir in Hedwigia 21. Bd. 1882 S. 129 beschriebenen *Entyloma*
Helosciadii P. Magn., das ich auf *Helosciadium nodiflorum* (L.) Koch
bei Kreuznach aufgefunden hatte, hat dieses *Cylindrosporium* vor der

Hand nichts zu thun. *Entyloma Helosciadii* P. Magn. bildete nur Konidien aus den Promycelien der Sporen.

12. *P. pygmaea* (Ung.) Schroet.

Auf Ranunculaceen (Anemoneen und Helleboreen):

Hepatica triloba Gil. im Berliner Botanischen Garten im Mai 1854 (R. Caspary l. c. S. 319 und J. F. Klotzsch Herbarium vivum Mycologicum No. 1972)! Landsberg a. W.: Marienspring bei Kladow (P. Sydow in Myc. March. No. 2971)!

Anemone nemorosa L. sehr verbreitet. Potsdam, Park von Sanssouci!! Schlosspark in Oranienburg!! Nauen: Bredower Forst!! Finckenkrug!! etc.; bei Wiesenburg!! Berlin: Blankenburg!! Schönhauser Park!! Charlottenburger Schlossgarten!! Tiergarten!! im Botanischen Garten!! etc.; Frankfurt a. O. bei der Bremsdorfer Mühle!! bei Freienwalde!! bei Eberswalde!!

A. ranunculoides L. Schlosspark in Oranienburg!! Berlin: bei Franz. Buchholz!! Schönhauser Park!! Frankfurt a. O. bei dem Treppel-See!!

13. *P. densa* (Rabenh.) Schroet.

Auf Scrophulariaceen (Rhinanthoideen):

Euphrasia Odontites L. Potsdam: Wiese an der Nuthe!! Nauen: Waldrand beim Weinberg (C. Benda)! Berlin: bei Johannisthal!!

Euphrasia officinalis L. Berlin: Wuhlheide!!

Alectorolophus minor (Ehrh.) Wimm. et Grab. Burg bei Magdeburg: Wiesen am Deichwall!! bei Spandau (R. Caspary l. c. S. 327 und in L. Rabenhorst Klotzschii Herb. viv. mycolog. Edit. nov. No. 173); Heiligensee (Al. Braun in Herb. Mus. Bot. Berolin.)! Berlin: Rudower Wiesen (E. Ule!); Park bei Muskau!!

Der von P. Sydow in seiner Myc. March. No. 1530 als *Plasmopara densa* (Rbh.) auf *Pedicularis palustris* L. ausgegebene Pilz ist *Ramularia obducens* Thüm.

Das was P. Sydow in seiner Myc. March. No. 2865 als *Peronospora Ribis* Schroet. (der Name der Art ist übrigens *Peronospora ribicola* Schroet. oder jetzt *Plasmopara ribicola* Schroet.) auf *Ribes* sp. aus den Späth'schen Baumschulen in Rixdorf ausgegeben hat, ist überhaupt kein Pilz, sondern das in Folge eines tierischen Angriffes, wahrscheinlich von Blattläusen, stellenweise pathologisch veränderte Blattgewebe. Ich kann daher diese schöne Art bisher nicht aus der Mark angeben, obgleich sie sehr wahrscheinlich auch bei uns auftritt, da sie ausser in Schlesien neuerdings auch in Sendling bei München von Herrn Lehrer J. N. Schnabl auf *Ribes rubrum* L. und *R. Grossu-*

laris L. beobachtet worden ist (vgl. Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora. Bd. II München 1892 Kryptogamen S. 63 und Allescher und Schnabl, Fungi bavarici No. 267.)

14. *P. Epilobii* (Rabenh.) Schroet.

Auf *Epilobium hirsutum* L. Berlin: am Wilmersdorfer See (P. Sydow, Myc. March. No. 1137)!

Das was P. Sydow in seiner Myc. March. No. 2652 als *Plasmodium Epilobii* (Rbh.) auf *Epilobium parviflorum* Retz. vom Grunewald bei Berlin ausgegeben hat, ist das Oidium einer Erysiphee, wahrscheinlich von *Sphaerotheca Epilobii* (Lk.) Sacc. Auch ist die Nährpflanze nicht *Epilobium parviflorum*, sondern *E. palustre* L.

15. *P. viticola* (Berk. et Curt.) Berl. et de Toni.

Auf *Vitis vinifera* L. Magdeburg: Baumschule im Herrenkrüge, Juli 1890 (W. Ebeling)! Berlin bei Pankow!! bei Wilmersdorf (P. Sydow, Myc. March. No. 650)!

VI. *Bremia* Regel.

16. *Bremia Lactucae* E. Regel.

Auf Compositen:

Helipterum Manglesii F. v. Müll. (*Rhodanthe Manglesii* Lindl.) Berlin: im Garten von Metz & Co. in Steglitz (P. Sydow, Myc. March. No. 2224 als *Peronospora gangliformis* (Berk.) f. *Godetiae* auf *Godetia* sp.?)!

Senecio vulgaris L. Potsdam, in Gärten!! Wannsee, in Gärten!! Berlin: Friedrichshain (E. Ule)! bei Stadtbahnhof Bellevue!! Tiergarten!! im Botanischen Garten!! Britz (P. Sydow in Myc. March. No. 3690)!

S. elegans L. Berlin: im Botanischen Garten (P. Sydow in Myc. March. No. 151)!

S. gallicus Chaix Berlin: im Botanischen Garten (P. Hennings in Sydow, Myc. March. No. 3473)!

S. nebrodensis L. Berlin: im Botanischen Garten (P. Sydow, Myc. March. No. 2762)!

Pericallis sp. in Zossen, wo sie in den Cinerarien-Culturen des Herrn Lubatsch 1878 epidemisch auftrat und bedeutenden Schaden anrichtete. Vgl. Monatsschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaus in den Kgl. Preuss. Staaten 1878 S. 543.

Centaurea (aff. *C. Jacea* L.) Berlin: im Botanischen Garten!!

Der von P. Sydow in Myc. March. No. 3067 als *Bremia Lactucae*

Regel auf *Chartolepis Biebersteinii* aus dem Berliner Botanischen Garten herausgegebene Pilz ist keine Peronosporee. Da ich an meinem Exemplare keine Sporenbildung getroffen habe, kann ich ihn nicht bestimmen. Viel *Cladosporium herbarum* Lk. wächst auf den durch den Pilz getödteten Blattstellen.

Lappa officinalis All. (*major* Gaertn.) Potsdam: Klein-Machnow (P. Sydow, Myc. March. No. 2496)!

Cirsium oleraceum (L.) Scop. Rheinsberg: Wiesen bei Menz!!

C. arvense L. Scop. Berlin: Friedrichshain (E. Ule)!

Taraxacum vulgare (Lam.) Schrk. (*officinale* Web.) Berlin: im Botanischen Garten!!

Lactuca sativa L. Wannsee: in Gärten!! Berlin: im Botanischen Garten!!

Sonchus oleraceus L. pro p. Potsdam: am Bahnhofe!! Wannsee!! Dahme: im Garten der landwirtschaftlichen Versuchsstation (J. Grönlund)! bei Rüdersdorf!! Berlin: bei Steglitz!!

S. arvensis L. Alt-Ruppin, am See (A. Pippow)!

S. longifolius Trev. Berlin: im Botanischen Garten (P. Sydow in Myc. March. No. 2225)!

Hieracium stoloniflorum W. et K. Berlin: im Botanischen Garten!!

H. amplexicaule L. Berlin: im Botanischen Garten!!

H. prenanthoides Vill. Berlin: im Botanischen Garten!!

H. riphaeum Uechtr. Berlin: im Botanischen Garten (P. Sydow in Myc. March. No. 2226)!

VII. *Peronospora* (Corda sens. strict.) Schroet.

17. *P. Holostei* Casp.

Auf *Holosteum umbellatum* L. sehr verbreitet. Burg: zwischen Schartau und der Rogätzer Fähre!! Spandau: Hermsdorf!! bei Oranienburg!! Berlin: Feld bei Franz. Buchholz!! am Hippodrom bei Charlottenburg!! im Botanischen Garten!! bei Schöneberg (Al. Braun nach R. Caspary in Monatsber. d. Berl. Akademie 1855 S. 327), Britz!! bei Buckow (Märk. Schweiz)!!

18. *P. Arenariae* (Berk.) dBy.

Auf Alsineen.

Auf *Moehringia trinervia* (L.) Clairv. Potsdam: Pfaueninsel!! Wildpark!! Grunewald beim Riemeister-See!! Fürstenwalde im Busch!! Berlin: Park von Niederschönhausen!! Tiergarten!! Freienwalde: Waldung bei Falkenberg!! Melssower Forst zwischen Angermünde und Prenzlau!!

P. Sydow hat in Myc. March. No. 3597 *Peronospora Arenariae* Berk. angeblich auf *Stellaria uliginosa* von Wannsee ausgegeben. Die Nährpflanze ist aber falsch angegeben; sie ist nur *Moehringia trinervia*.

Arenaria serpyllifolia L. Berlin: Aecker vor Pankow!! Britz!! Eberswalde: zwischen dem Brunnen und der Darre (A. Pippow)!

19. *P. Dianthi* dBy.

Auf Sileneen:

Silene Armeria L. Berlin: im Botanischen Garten!!

Agrostemma Githago L. Berlin: Friedrichshain!! Wilmersdorf (P. Sydow in Myc. March. No. 1979)! Schöneberg (P. Hennings)!

20. *P. calotheca* dBy.

Auf Rubiaceen (*Stellatae*):

Sherardia arvensis L. Putlitz i. d. Prignitz: Nettelbeck am Wege nach Krumbeck (E. Koehne)! Berlin: im Botanischen Garten!!

Asperula odorata L. Nettelbeck bei Putlitz (E. Koehne)! Nauen: Bredower Forst (C. Scheppig)! Berlin: im Botanischen Garten!! Freienwalde: Bergabhang am Baasee!! Zieglerberg!! Melssower Forst zwischen Angermünde und Prenzlau!! Berlinchen: Stadtforst (P. Graebner)!

Galium Aparine L. Burg: Waldiger Abhang unter dem Schlossgarten bei Rogätz!! Potsdam: in Hecken zwischen dem Bahnhofe und der Nuthe!!; Berlin: Gräben bei Pankow!! Charlottenburger Schlossplatz und Schlossgarten!! Tiergarten!! im Botanischen Garten!! bei Freienwalde!!

G. Mollugo L. Nauen: Wiese bei der Bredower Forst!! Berlin: Steglitz (P. Sydow, Myc. March. No. 2763)!

21. *P. Chlorae* dBy.

Auf *Erythraea pulchella* (Sw.) Fr. Nauen (I. Urban)! Berlin: Aecker bei Heinersdorf!!

22. *P. Alsinearum* Casp.

Auf Alsineen:

Spergula vernalis Willd. Burg: Feld bei Pietzpuhl, mit reichlichen Oosporen in den Blättern und Kapseln (P. Graebner)! Berlin, mit reichlichen Oosporen zwischen den Samen in den Kapseln (Meunier)!

Spergularia campestris (L.) Aschs. (*rubra* Presl) Gross-Lichterfelde (P. Sydow, Myc. March. No. 1440 ausgegeben als *Peronospora Lepigoni* Fekl.)!

Stellaria media (L.) Cir. sehr verbreitet. Burg: Rogätz!! Ueberall bei Berlin und dessen Vororten!! Nicht selten tritt sie bei Berlin in einer Herbstgeneration auf. So sammelte ich sie z. B. am 12. October 1876 am Spandauer Bock bei Berlin, am 22. September 1880 im Botanischen Garten, am 14. October 1883 bei Reinickendorf, am 8. December 1884 bei Stadtbahnhof Bellevue u. s. w. Wie schon De Bary beobachtet hat, bildet sie in dieser Herbstgeneration keine Oosporen, während die Frühjahrsgeneration deren reichlich bildet. — Bei Eberswalde!! bei Falkenberg!! bei Freienwalde!! u. s. w.

Cerastium semidecandrum L. Paulsborn im Grunewald!! bei Tegel!! Berlin: Tiergarten!! im Botanischen Garten!! Schöneberg!! Lübbinchen bei Guben!! Eberswalde: zwischen Brunnen und Darre (A. Pippow)!

P. Sydow hat Myc. March. No. 1331 *Peronospora Alsinearum* Casp. als auf *Cerastium glomeratum* von Schöneberg bei Berlin ausgegeben. Die Nährpflanze ist aber auch nur *C. semidecandrum* L.

C. caespitosum Gil. Grunewald!! Berlin: Wilmersdorf (P. Sydow, Myc. March. No. 842)! Schöneberg!! zwischen Biesenthal und Lanke!! bei Nieder-Finow!!

C. arvense L. zwischen Grunewald und Dahlem!! bei Königs-Wusterhausen (I. Urban)! Berlin: bei Franz. Buchholz sehr häufig!! Charlottenburg an mehreren Stellen!! Felder vor dem Kottbuser Thore!! bei Nieder-Finow!!

23. *P. Scleranthi* Rabh.

Auf *Scleranthus annuus* L. Gr. Lichterfelde!! Schmargendorf (P. Hennings)! Berlin: um Wilmersdorf P. Sydow, Myc. March. No. 983)! Beide im November mit Konidienträgern!!

24. *P. Myosotidis* dBy.

Auf Borraginaceen:

Lithospermum arvense L. Berlin: Feld bei Schöneberg (P. Sydow, Myc. March. No. 2518)! bei Königs-Wusterhausen (I. Urban)! Eberswalde (P. Sydow in herb. Mus. bot. Berlin)!

Myosotis arenaria Schrad. Berlin: Feld bei Schöneberg (P. Sydow, Myc. March. No. 1326)!

M. versicolor (Pers.) Sm. Baumschule in Muskau O/L. (R. Lanche)!

M. intermedia Lk. (?) Berlin: Charlottenburger Schlossgarten (P. Sydow, Myc. March. No. 1435)!

25. *P. Viciae* Berk.

Auf Papilionaceen (meist Vicieen):

Ornithopus perpusillus L. Berlin: Jungfernheide bei Königsdamm auf die Hülsen übergehend und dieselben zerstörend, 4 August 1871 (J. Schroeter nach gef. briefl. Mitt.).

Vicia hirsuta (L.) Koch Berlin: Wilmersdorf (P. Sydow, Myc. March. No. 1327) und No. 3598)!

V. Cracca L. Berlin: am Teich im Botanischen Garten (P. Hennings)! bei Treptow (E. Ule)!

V. villosa Rth. Berlin: Wilmersdorf (P. Sydow, Myc. March. No. 3069)!

V. sepium L. Eberswalde: zwischen Schützenhaus und Brunnen (A. Pippow)!

V. sativa L. pr. p. Gross-Lichterfelde (P. Sydow, Myc. March. No. 1436, wo aber die Nährpflanze fälschlich als *Vicia sepium* L. angegeben ist)! Berlin: Universitätsgarten!!

V. angustifolia Rth. Grunewald!! Berlin: beim Spandauer Bock!! am Ufer des Liepnitz-Sees bei Bernau!! Landsberg a. W.: Marienspring bei Kladow (P. Sydow, Myc. March. No. 2964, wo aber *V. lathyroides* L. als Nährpflanze angegeben ist. In meiner Kapsel findet sich zum grössten Teile *V. angustifolia* Rth. mit *Peronospora Viciae* Berk. und nur ein pilzfreier Stengel von *V. lathyroides* L.)!

V. lathyroides L. Berlin: beim Spandauer Bock!! im Charlottenburger Schlossgarten!! Oderberg: auf dem Pimpinellenberge!!

Lens esculenta Mneh. Potsdam: am Pfingstberge!! Berlin: Universitätsgarten!! im Botanischen Garten!! Freienwalde: auf dem Weinberge!! Oderberg: auf dem Pimpinellenberge!!

Pisum sativum L. Potsdam: Gärtnerlehranstalt!! Garten in Wannsee!! bei Lübbenau!! Berlin: Garten in Pankow!! im Botanischen Garten!! bei Oderberg!!

Lathyrus pratensis L. Gross-Lichterfelde (P. Sydow, Myc. March. No. 2026)! Grunewald (Al. Braun)!

26. *P. leptosperma* dBy.

Auf Compositen (Anthemidieen):

Artemisia campestris L. Berlin: Charlottenburg (E. Ule)! Dies möchte eine neue Wirtspflanze für diese Art sein.

Chrysanthemum vulgare (L.) Bernh. (*Tanacetum vulgare* L.) bei Rüdersdorf (P. Sydow, Myc. March. No. 2654)! Berlin: im Botanischen Garten (P. Hennings)!

Der von P. Sydow in Myc. March. No. 3068 als *Peronospora leptosperma* dBy. auf *Matricaria inodora* von Schöneberg bei Berlin ausgegebene Pilz ist keine *Peronospora*, sondern *Entyloma*.

27. *P. violacea* Berk.

Auf der Blumenkrone von *Knaulia arvensis* (L.) Coult. Berlin: bei Steglitz (P. Sydow, Myc. March. No. 327)!

28. *P. obovata* Bon.

Auf *Spergula*-Arten:

S. arvensis L. Insel Werder bei Potsdam!! Zehlendorf!! Menz bei Rheinsberg!! Köpenick (W. Retzdorff)! zwischen Biesenthal und Lanke!!

S. vernalis Willd. Zwischen Zehlendorf und dem Grunewalde!! Grunewald!! Spandau: Sandige Abhänge von Pichelswerder!!

29. *P. Trifoliorum* dBy.

Auf Papilionaceen, besonders Trifolieen:

Ononis repens L. bei Biesenthal!!

Der von P. Sydow, Myc. March. No. 1441 als *Peronospora Trifoliorum* dBy. auf *Ononis repens* aus dem Grunewalde ausgegebene Pilz ist *Ramularia Winteri* Thm.!

Medicago sativa L. Wegeleben im Magdeburgischen!! Berlin: Felder zwischen Malchow und Franz. Buchholz!! bei Dahlem!! Schöneberg!!

M. media Pers. Berlin: im Botanischen Garten (P. Hennings)!

M. lupulina L. Berlin: bei der Alsenbrücke 1872!! Schöneberg (P. Sydow, Myc. March. 3357)!

Auf einem im Berliner Botanischen Garten angepflanzten unbestimmten *Medicago*, der noch keine Früchte entwickelt hatte, trat *P. Trifoliorum* dBy. im Juni 1872 sehr viel auf.

Trifolium pratense L. Wiesen zwischen dem Orte Biesenthal und dem Bahnhofsgebäude!!

T. alpestre L. Potsdam: Kapellenberg!! Sanssouci!! bei Tegel, Landzunge dem Dorfe gegenüber (Al. Braun in herb. Mus. Berlin.)! Eberswalde: am Brunnen (A. Pippow)!

T. medium L. Potsdam: Klein-Machnow (P. Sydow, Myc. March. No. 437)!

T. arvense L. Berlin: Schöneberger Kiesgrube (P. Hennings)!

Der von P. Sydow, Myc. March. No. 2653 als *Peronospora Trifoliorum* dBy. auf *Lotus corniculatus* aus der Jungfernheide bei Berlin ausgegebene Pilz ist keine *Peronospora*, sondern *Ovularia sphaeroidea* Sacc., wenigstens zum grössten Teile.

30. *P. Radii* dBy.

Auf *Chrysanthemum inodorum* L. Freienwalde (E. Ule)!

31. *P. Herniariae* dBy.

Auf *Herniaria glabra* L. Berlin: Aecker bei Wilmersdorf (P. Sydow, Myc. March. No. 2024)!

32. *P. Knautiae* Fekl.

Auf *Knautia silvatica* (L.) Duby Berlin: im Botanischen Garten!!
Der von P. Sydow in Myc. March. No. 2023 als *Peronospora Knautiae* Fekl. auf *Knautia arvensis* (L.) Coult. von den Wilmersdorfer Wiesen bei Berlin ausgegebene Pilz ist keine *Peronospora*, sondern eine Mucedinee. Da ich keine Sporen getroffen habe, kann ich die Gattung nicht bestimmen. Ich habe dieselbe Mucedinee, ebenfalls ohne Sporen, auf *Knautia silvatica* bei Tarasp im Engadin angetroffen. Ich konnte sie bis heute noch nicht bestimmen.

33. *P. Violae* dBy.

Auf *Viola tricolor* L. Hundekehle (P. Sydow, Myc. March. No. 1341)! Nauen: Gutsgarten in Seegefeld!! Neu-Ruppin am Wege nach Alt-Ruppin (A. Pippow)! Berlin: Nieder-Schönhausen (E. Ule)! Westend (P. Hennings)! im Botanischen Garten!! Südpark (E. Ule)! Treptower Anlagen (E. Ule)!

34. *P. Lamii* A.Br.

Auf Labiaten:

Thymus Serpyllum L. Berlin: Wilmersdorf (P. Sydow, Myc. March. No. 1349 als *Peronospora Thymi* P.Sydow ohne Beschreibung)!

Lamium amplexicaule L. Potsdam: in der Nähe des Bahnhofes!!
Nauen: Gutsgarten in Seegefeld!! Berlin: Nieder-Schönhausen (E. Ule)!
im Botanischen Garten!! um Wilmersdorf (P. Sydow, Myc. March. No. 1236)!

Lamium purpureum L. Berlin: Braehäcker dicht vor Pankow!!
Bellevuegarten (P. Sydow, Myc. March. No. 1531)! im Botanischen Garten!!

35. *P. arborescens* (Berk.) dBy.

Auf *Papaver*-Arten:

P. Argemone L. Berlin: Schöneberg (P. Sydow, Myc. March. No. 1340)!

Papaver Rhoeas L. Nauen: bei Seegefesfeld!! Kyritz, Kr. Ost-Prignitz (R. Lauche)! Berlin: zwischen Weissensee und Malchow!! Tiergarten!! an der Charlottenburg-Spandauer Chaussee beim Schiessstande!! hinter dem Zoologischen Garten!! bei Schöneberg!! Friedenau (P. Sydow, Myc. March. No. 649)! Britz!! bei Buckow!! Eberswalde: am Eisenbahndamm!! bei Kloster Chorin!! bei Oderberg!!

Die Exemplare von Kyritz zeigten besonders schön eine interessante Erscheinung, die ich auch an Exemplaren von anderen Standorten beobachtet, die ich aber noch nirgends erwähnt gefunden habe. Die von *Peronospora arborescens* (Berk.) ergriffenen Rosetten sind zu Blütenständen ausgewachsen, deren Blütenknospen sich nicht öffnen; auf der Oberfläche der obersten Blätter, Blütenstiele und Knospen ist die Bildung der Konidienträger unterblieben, aber ihr Inneres ist dicht von Oosporen erfüllt. Aehnliches habe ich auch bei *P. Alsincarum* Casp. auf *Spergula arvensis* und *Stellaria media*, sowie von *P. Linariae* auf *Linaria minor* beobachtet; aber die Erscheinung ist mir am grossartigsten und auffallendsten bei *P. arborescens* auf *Papaver Rhoeas* entgegengetreten.

P. dubium L. Grunewald!! Berlin: Tiergarten!!

P. somniferum L. Berlin: im Universitätsgarten fast in jedem Jahre!!

36. *P. Euphorbiae* Fekl.

Auf *Euphorbia*-Arten:

E. Esula L. Landsberg a. W. (P. Sydow, Myc. March. No. 2968)!

Der von P. Sydow, Myc. March. No. 844 als *Peronospora Euphorbiae* Fekl. ausgegebene Pilz ist *Aecidium Euphorbiae* Gmel. zu *Uromyces Pisi*, bei meinem Exemplare z. T. mit *Cladosporium aecidiicolum* Thm. bewachsen.

E. virgata W.K. Berlin: südlich vom Stadtbahnhofe Bellevue 30. Juli 1884 (E. Bünger)!

37. *P. sparsa* Berk.

Auf edlen Rosensorten in Gewächshäusern. Berlin: Rosentreibereien des Kunstgärtners Drawiel in Lichtenberg (vgl. L. Wittmack in Sitzungsber. der Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin 1877 S. 183)! Warmhäuser in Charlottenburg im April 1878!! P. Sydow hat in Myc. March. No. 2967 angeblich *P. sparsa* Berk. auf cultivierten Rosen von Steglitz bei Berlin ausgegeben. Ich finde aber auf den drei Fiederblättchen meines Exemplars keine Spur eines Konidienträgers.

38. *P. affinis* Rossm.

Auf *Fumaria officinalis* L. Berlin: im Universitätsgarten!! in

einem Garten am Potsdamer Thore!! im Botanischen Garten!! Wilmersdorf (P. Sydow, Myc. March. No. 648)! Frankfurt a. O. (E. Ule)!

39. *P. Valerianellae* Fekl.

Auf *Valerianella olitoria* (L.) Poll. Potsdam: Chaussée bei Alt-Geltow!! Berlin: im Botanischen Garten!! Tiergarten!! Charlottenburger Schlossgarten (P. Sydow, Myc. March. No. 37 als auf *V. „dentata“*, die mir aber zu *V. olitoria* zu gehören scheint)! Lieper Forst bei Pöhlitz am Parsteiner See!!

40. *P. effusa* Grev.

Auf Chenopodiaceen.

R. Caspary unterschied bekanntlich in den Monatsberichten der Königl. Akademie d. Wissenschaften zu Berlin 1855 S. 329 und 330 eine var. *major* und eine var. *minor* dieser Art. Aber mit Recht weist Alfr. Fischer l. c. S. 468 darauf hin, dass diese beiden Formen durch mannigfache Uebergänge miteinander verbunden sind. Ich konnte daher zwar in diesen Verhandlungen Vol. XXIX S. 14 recht wohl die auf den Spinatpflänzchen auftretende *P. effusa* Grev. als die var. *minor* Casp. bezeichnen und kann doch nicht jede auf einer Wirtspflanze auftretende Form einer dieser beiden Varietäten unterordnen. Daher glaube ich am besten von dem getrennten Aufführen beider Formen Abstand nehmen zu sollen.

Auf: *Chenopodium hybridum* L. Rheinsberg: Menz!! Berlin: an der Kaiser-Franz-Kaserne (W. Zopf in herb. Mus. Berlin)! Charlottenburger Schlossgarten (P. Sydow, Myc. March. No. 1532)! Biesenthal: Garten des Wirtshauses!!

C. murale L. Nauen: Seegefeld!! Biesenthal!!

C. album L. Tangermünde!! Luckau!! Dahme!! Berlin: im Botanischen Garten!! Tiergarten!! Johannisthal!! bei Buckow!!

Die von P. Sydow, Myc. March. No. 434 ausgegebene *P. effusa* auf *Chenopodium album* um Berlin ist nicht auf dieser Nährpflanze, sondern auf *Atriplex patulum* gewachsen.

C. ficifolium Sm. Berlin: im Botanischen Garten (Al Braun in herb. mus. Bot. Berlin.)!

C. polyspermum L. Berlin: Charlottenburger Schlossgarten (P. Sydow, Myc. March. No. 1533)!

C. rubrum L. Berlin: Schöneberg (P. Sydow, Myc. March. No. 1534)!

C. glaucum L. Berlin: Rixdorf (P. Sydow, Myc. March. No. 3595)!

Spinacia oleracea L. Dahme: im Versuchsgarten (J. Grönland)! Berlin: öfter an dem auf den Markt gebrachten Spinat!! in Pankow

(C. Günther)! auf Feldern zwischen dem Nollendorf-Platz und dem Zoologischen Garten!!

Atriplex patulum L. Burg: Deichwall!! Berlin: Strasse nach Tegel!! Tiergarten!! Schöneberg!! Eberswalde: am Brunnen!! bei Oderberg!!

Während *Peronospora effusa* Grev. auf den *Chenopodium*-Arten sowie auf *Spinacia* stets nur fleckenweise auftritt, durchzieht ihr Mycel bei *Atriplex patulum* stets die ganzen jungen Sprosse und bildet meist auf den ganzen Unterseiten der Blätter derselben ihre Conidienträger aus.

41. *P. Schachtii* Fekl.

Auf *Beta vulgaris* L. um Berlin (P. Sydow, Myc. March. No. 330)!

42. *P. Chrysosplenii* Fekl.

Auf Saxifragaceen:

Saxifraga granulata L. Berlin: an der Strasse zwischen Nieder schönhausen und Franz. Buchholz!! Charlottenburger Schlossgarten (P. Sydow, Myc. March. No. 2519)!

Chrysosplenium alternifolium L. Potsdam: Zehlendorf (P. Sydow, Myc. March. No. 1344)!; Oranienburg: an einem Bache beim Wäldchen bei Glienicke!!

43. *P. grisea* Ung.

Auf *Veronica*-Arten:

Veronica Beccabunga L. Potsdam: Klein-Machnow (P. Sydow, Myc. March. No. 1237)! bei Luckau!! Berlin: Graben zwischen Nieder-Schönhausen und Pankow!! Frankfurt a. O.: Wiese bei der Buschmühle!!

V. officinalis L. Landsberg a. W.: Marienspring bei Kladow (P. Sydow, Myc. March. No. 2969)!

V. prostrata L. Berlin: Wilmersdorfer Wiesen (P. Sydow, Myc. March. No. 1978)!

V. salicifolia Forst. in Lübbenau im Schlossgarten an den zum Treiben ausgesetzten Pflanzen, wo der Pilz nur an den neuen Blättern der jungen Triebe auftrat und sich als verderbliche Krankheit zeigte. Herr Schlossgärtner W. Freschke hatte ihn in seinen Culturen im October 1880 beobachtet. Er wurde der Krankheit dadurch Herr, dass er sämtliche jungen erkrankten Zweige abschnitt, und die Pflanzen zum neuen Austriebe veranlasste. Ich habe seitdem nie wieder etwas von dem Auftreten dieser so verderblichen Krankheit an dieser Culturpflanze gehört. Doch wird letztere allerdings nur ziemlich selten in grösserem Massstabe gezogen.

Veronica speciosa R. Cunningh. Berlin: im Botanischen Garten, October 1855 (Al. Braun in herb. Mus. bot. Berlin)

V. serpyllifolia L. Potsdam: Pfaueninsel!! Gärtnerlehranstalt im Wildpark!! Zehlendorf (P. Sydow, Myc. March. No. 329)! Grunewald!! Belzig: Wiesenburg!! bei Luckau!! Berlin: Gräben bei Buch (F. Kurtz)! Charlottenburger Schlossgarten!! im Zoologischen Garten!! im Botanischen Garten!! Schöneberg!! Tempelhof (P. Hennings)!

V. arvensis L. Berlin: zwischen Malchow und Französisch-Buchholz!!

V. triphyllos L. Berlin: Schöneberg (P. Sydow, Myc. March. No. 1346)! Felder bei Buckow!!

V. hederifolia L. Burg: Park von Rogätz!! Potsdam: Wildpark!! Spandau: Pichelswerder (A. Treichel)! Oranienburg: Schlosspark!! Berlin: Aecker bei Französisch-Buchholz!! Tiergarten!! Charlottenburg auf Keimpflanzen im November 1886 (P. Sydow, Myc. March. No. 1238)! sie bildete in dieser Herbstgeneration nur Konidienträger, keine Oogonien, die sie im Frühjahr sehr viel anlegt; Tempelhofer Park (P. Hennings)! bei Buckow!! bei Nieder-Finow!! bei Oderberg i. M.!!

44. *P. Linariae* Fekl.

Auf *Linaria*-Arten:

L. minor (L.) Mill. Berlin: Universitätsgarten!! Sie trat dort 1889 epidemisch auf, worüber ich in dem Sitzungsber. der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1889 S. 145 berichtet habe. Auch in den folgenden Jahren war regelmässig wieder ein grosser Teil der aus Selbstausaat dort erwachsenen Pflanzen von der *Peronospora* befallen. Dies erklärt sich leicht daraus, dass, wie ich a. a. O. auseinandergesetzt habe, viele Oosporen auch im Gewebe der Kapselwände, der Scheidewand und der Placenten der Kapseln der ergriffenen Pflanzen gebildet werden, die gleichzeitig mit den noch von der Kapselwand umschlossenen Samen auskeimen und deren Keime in das junge Samenpflänzchen eindringen.

Der von P. Sydow, Myc. March. No. 1136 als *Peronospora Linariae* Fekl. auf *Linaria vulgaris* von Wilmersdorf ausgegebene Pilz ist keine *Peronospora*, sondern eine wahrscheinlich neue Mucedinee.

45. *P. Ficariae* Tul.

Auf *Ranunculus*-Arten, besonders *R. Ficaria* L.

Auf: *Ranunculus auricomus* L. Belzig: bei Wiesenburg!! Berlin: Charlottenburger Schlossgarten (P. Sydow, Myc. March. No. 1337)!; Park von Muskau, Ober-Lausitz (P. Sydow, Myc. March. No. 3356)! Oderberg: Wiese am Oderufer!!

Ranunculus acer L. Potsdam: zwischen Moorlanke und der Pfaueninsel!! Berlin: Wiese bei Franz. Buchholz!! im Botanischen Garten!! bei Treptow (P. Sydow, Myc. March. No. 1338)! bei Buckow!!

R. acer L. var. *pseudo-lanuginosus* Bolle (vgl. diese Verh. 1865 S. 17) Berlin: Charlottenburger Schlossgarten (P. Sydow, Myc. March. No. 1339 die Nährpflanze irrig als *R. lanuginosus* bezeichnet)!

R. repens L. Potsdam: Chaussée nach Baumgartenbrück!! am Rande des Grunewaldes bei Zehlendorf!! Nauen: Wiese bei Station Finkenkrug!! Belzig: Wiesenburg!! Zossen: Rangsdorf!! (P. Sydow, Myc. March. No. 331)! Berlin: Wiesen bei Franz. Buchholz!! Buckow: am Poetensteig!! Oderberg: Wiese am Oderufer!!

R. bulbosus L. zwischen Dahlem und dem Grunewald!! Berlin: vor dem Parke von Nieder-Schönhausen!! bei Franz. Buchholz!! Schöneberg (P. Sydow, Myc. March. No. 3242)!

R. Ficaria L. Potsdam: Pfaueninsel!! Park von Sanssouci!! Oranienburg: Schlosspark!! Kalau: Park von Sasseleben!! bei Berlin überall verbreitet!! bei Buckow!!

46. *P. Urticae* (Lib.) dBy.

Auf *Urtica urens* L. Nauen: in Seegefild!! Berlin: Lichtenberger Kietz!! vor dem Hamburger Bahnhofs!! Tiergarten!! Feld am Kurfürstendamm hinter dem Zoologischen Garten!! im Botanischen Garten!! Schöneberg!! Biesenthal: Dorfstrasse!! Lanke: Dorfstrassen!! Falkenberg bei Freienwalde a. O.!!

47. *P. Potentillae* dBy.

Auf *Potentilla procumbens* Sibth. Landsberg a. W.: Warthewiesen!!

Die von P. Sydow, Myc. March. No. 1535 als *Peronospora Rubi* Rbh. auf *Rubus* sp. aus dem Grunewalde ausgegebene Bildung ist kein Pilz, sondern eine Milbengalle, bzw. ein Erineum, erzeugt durch *Cecidophyes rubicolens* Canestrini (vgl. Hieronymus und Pax, Herb. cecidiologicum No. 83).

48. *P. Schleideni* Ung.

Auf *Allium Cepa* L. Berlin: im Botanischen Garten (P. Sydow, Myc. March. No. 38 ungenau als *P. Schleideniana* Ung. bezeichnet)!

49. *P. conglomerata* Fekl.

Auf Geraniaceen:

Geranium pusillum L. Burg: Ackerrand auf dem Kapellberg bei Rogätz!! Grunewald!! Spandau: Pichelswerder!! Berlin: Weissensee!! Tiergarten an vielen Stellen!! im Botanischen Garten!! in Schöne-

berg!! bei der Domäne Dahlem!! um Wilmersdorf (P. Sydow, Myc. March. No. 740, die Nährpflanze als *G. molle* bezeichnet)! bei Buckow!! Freienwalde: an der Karlsburg bei Falkenberg!! Eberswalde: zwischen dem Forstgarten und dem Brunnen!! bei Kloster Chorin!! bei Oderberg!! — Die nur selten auf dieser Wirtspflanze beobachteten Oosporen traten namentlich an den von mir im Mai 1873 auf Pichelswerder gesammelten Exemplaren zuweilen im Blattparenchym auf und zeigten sich ganz constant zuerst nahe dem Blattrande, von wo ihre Bildung nach dem Centrum des Blattes zu fortschreitet.

Erodium cicutarium (L.) L'Hér. Berlin: um Wilmersdorf (P. Sydow, Myc. March. No. 1235 bezeichnet als *P. Erodii* Fckl.)! im November 1886 mit Oosporen.

50. *P. parasitica* (Pers.) Tul.

Auf Cruciferen:

Matthiola annua (L.) Sweet Berlin: im Botanischen Garten!!

Cheiranthus Cheiri L. Berlin: Gärten in Friedrichsberg!! Garten in Pankow (C. Günther)! Garten am Potsdamer Thore!!

Nasturtium palustre (Leyss.) DC. bei Senftenberg!!

Turritis glabra L. Spandau: Tegel (Al. Braun in herb. Mus. Berlin.)! bei Buckow!! bei Freienwalde (P. Ascherson)! bei Oderberg!!

Arabis hirsuta (L.) Scop. Nauen: Wiesen nach Bredow zu!!

A. arenosa (L.) Scop. Berlin: Aecker bei Wilmersdorf (P. Hennings)!

Cardamine hirsuta L. Spandau: Pichelswerder (C. Müller)! Berlin: im Botanischen Garten (Al. Braun in herb. Mus. bot. Berlin.)!

Dentaria bulbifera L. Rheinsberg: Boberow (H. Lamprecht)!

Der von P. Sydow, Myc. March. No. 2172 als *Peronospora parasitica* Pers. auf *Hesperis matronalis* von Marienspring bei Kladow ausgegebene Pilz ist keine *Peronospora*, sondern eine wahrscheinlich neue Mucedinee.

Sisymbrium officinale (L.) Scop. Spandau: Pichelswerder!! Berlin: am Schöneberger Ufer!! beim (jetzt mit Häusern bebauten) Moritzhof!! Schöneberg!! Britz (P. Sydow, Myc. March. No. 2965)! Biesenthal!! Lanke!!

S. Sinapistrum Crtz. (*S. pannonicum* Jacq.) und zwar merkwürdiger Weise nur auf den schon von *Albugo candida* (Pers.) O. Ktze. ergriffenen Stellen, so z. B. auf den Oogonien der *Albugo candida* tragenden Anschwellungen. Berlin: Exercierplatz zwischen See- und Triftstrasse (Ew. H. Rübsaamen)! — Diese Art ist noch nicht als Nährpflanze der *Peronospora parasitica* (Pers.) bekannt (vgl. Alfr. Fischer, Phycomyces S. 477); vielleicht tritt sie auf dieser Nährpflanze nur auf dem schon durch *Albugo candida* vorbereiteten Nährboden auf.

Ein ebensolches Auftreten der *Peronospora parasitica* auf *Albugo*-Gallen habe ich auch an *Erysimum cheiranthoides* und *Sinapis arvensis* zuweilen beobachtet.

Sisymbrium Sophia L. Berlin: Wilmersdorf (P. Sydow, Myc. March. No. 1074) auf den Schoten! Schöneberg (P. Sydow, Myc. March. No. 1335)!

S. Thalianum (L.) Gay et Monnard Berlin: im Botanischen Garten!!

Alliaria officinalis Andrzej. Belzig: Wiesenburg im Parke!! Berlin: Pankow!! Tiergarten!! Frankfurt a. O.: Buschmühle!! Freienwalde: Karlsburg bei Falkenberg!!

Erysimum cheiranthoides L. Berlin: Weissensee (K. Müllenhoff)! bei Franz. Buchholz!! auf dem rechten Spreeufer zwischen Haselhorst und Charlottenburg!! Baustellen bei Stadtbahnhof Bellevue auf den Herbstaustrieben im November 1885!! Schöneberg (P. Sydow, Myc. March. No. 3586)! Bernau: bei Börnicke (F. Eichelbaum)!

Brassica oleracea L. Berlin: Steglitz im September 1888 auf den Kotyledonen!! (P. Sydow, Myc. March. No. 2330 ausgegeben als *Phytophthora omnivora* dBy.)! auf var. *capitata* L. (Rothkohl) (P. Sydow, Myc. March. No. 2530)!

Sinapis arvensis L. Berlin: Universitätsgarten!! Charlottenburg: am Lietzensee (K. Müllenhoff)!

Alyssum calycinum L. Berlin: Wege um Wilmersdorf (P. Sydow Myc. March. No. 1438)! Kreuzberg (W. Zopf)!

Erophila verna (L.) E. Mey. Spandau: Pichelswerder!! Berlin: bei Hohen-Schönhausen (E. Koehne)! im Botanischen Garten!! Exercierterrain links der Tempelhofer Chaussée (P. Ascherson)! Guben: Lübbinchen!! Oderberg: Pimpinellenberg!!

Camelina microcarpa Andrzej. Berlin: auf dem Wege nach Weissensee!!

C. sativa (L.) Crtz. Berlin: im Botanischen Garten (Al. Braun in herb. Mus. Berlin.)!

Thlaspi arvense L. Berlin: Universitätsgarten!! trat daselbst im Juni 1873 unter den jungen Samenpflanzen epidemisch auf (vgl. Rabenhorst, Fungi europaei No. 1746); Oderberg (F. Kurtz)!

T. alpestre L. Elsterwerda: südliches Elsterufer (P. Ascherson)!

Teesdalea nudicaulis (L.) R.Br. Putlitz: Nettelbeck (E. Koehne)! Potsdam: Zehlendorf (G. Hieronymus)!

Lepidium Draba L. Spandau: Bahnhof Grunewald (P. Sydow, Myc. March. No. 2495)!

Capsella Bursa pastoris (L.) Mneh. Burg: Güssen!! bei Berlin überall verbreitet!! auch häufig in einer zweiten Herbstgeneration anzutreffen, so z. B. am 3. December 1877 am Königsplatze in

Berlin!! Auch sonst in der Mark sehr verbreitet: Buckow!! Eberswalde!! Oderberg!! u. a.

51. *P. Corydallis* dBy.

Auf *Corydallis cava* (L.) Schw. et Körte. Burg: Schlucht am Kapellberge bei Rogätz (P. Graebner)!

C. intermedia (L.) P.M.E. Berlin: Blankenburger Wäldchen!! im Botanischen Garten!! Frankfurt a. O.: Waldweg an der Buschmühle!!

C. solida (L.) Sm. Berlin: im Universitätsgarten!! im Botanischen Garten!!

52. *P. Cyparissiae* dBy.

Auf *Euphorbia Cyparissias* L. Stendal: vor der Arnimer Forst!! Spandau: Tegel (G. Hieronymus)! Berlin: Franz. Buchholz!! bei Biesenthal!!

53. *P. Rumicis* Cda.

Auf *Rumex Acetosa* L. Burg: Strasse zwischen Güssen und Hohen-seeden!! Tangermünde: Elbwiesen!! Potsdam: Wiese am Ufer des Fahrlander Sees!! Charlottenhof!! Riemeister-See im Grunewalde (F. Paeske)! bei Gransee!! Lübben: Wiesen bei Schlepzig!! Tasdorf: Wiese am Stienitz-See!! Berlin: an der Strasse nach Tegel!! Bellevuegarten (P. Sydow, Myc. March. No. 1348)! Hippodrom (P. Sydow, Myc. March. No. 2655)! Rudower Wiesen!! Muskau: bei Köbeln (P. Sydow)! Landsberg a. W.: Warthewiesen!!

54. *P. Polygoni* Thm.

Auf *Polygonum*-Arten:

Polygonum aviculare L. Berlin: Wilmersdorfer Wiesen (P. Sydow, Myc. March. No. 2174 als *Peronospora Rumicis* Cda.)! — Wenn Alfr. Fischer in seinem Werke über die Phycomyceten Deutschlands S. 481 sagt, dass de Bary eine von Caspary bei Berlin auf *Polygonum aviculare* gefundene Form citirt habe, so ist dagegen zu bemerken, dass De Bary l. c. (Ann. sc. nat. 4^e Sér. XX S. 116) von einer von Caspary bei Bonn gesammelten ihm von Al. Braun mitgetheilten *Peronospora* auf *Polygonum aviculare* spricht.

P. Convolvulus L. Nauen: Gutsgarten in Seegefeld!! Landsberg a. W.: Marienspring bei Kladow (P. Sydow, Myc. March. No. 2174 als *Peronospora Rumicis* Cda.)!

55. *P. sordida* Berk.

Auf Scrophulariaceen:

Verbascum thapsiforme Schrad. Berlin: Friedrichshain (E. Ule)!*Scrophularia nodosa* L. Landsberg a. W.: Waldung bei der Zanze!!Der von P. Sydow in Myc. March. No. 1068 als *Peronospora sordida* Berk. auf *Scrophularia nodosa* von Marienspring bei Kladow ausgegebene Pilz ist keine *Peronospora*, sondern *Ovularia carneola* Sacc.56. *P. alta* Fckl.

Auf *Plantago major* L. Potsdam: Havelufer bei der Moorlanke!!
 Spandau: Ruhleben (J. Schroeter 1871); Luckau!! Dahme!! Berlin:
 bei Franz. Buchholz!! bei Hohen-Schönhausen (E. Koehne)! Tier-
 garten!! im Botanischen Garten!! am Schifffahrts-Canal beim Schöne-
 berge Ufer!! am Wilmersdorfer See P. Sydow, Myc. March. No. 739)!
 am Eierhäuschen bei Treptow (W. Zopf)! Eberswalde: am Kirchhof
 (A. Pippow)! Oderberg: am Bahnhofe!!

Hiermit habe ich die Anzählung der märkischen Peronosporeen, soweit sie mir bekannt geworden sind und ich sie revidiren konnte, beendet. Ich beabsichtige demnächst andere Pilzfamilien ähnlich zu behandeln und denke zunächst eine Anzählung der märkischen Ustilagineen folgen zu lassen. Ich richte daher an die märkischen Botaniker die Bitte, ihre Aufmerksamkeit den parasitischen Pilzen ihres Wohnortes zuzuwenden und meine Bestrebungen durch gütige Zusendung von Exemplaren zu unterstützen. Nur auf diese Weise dürfen wir erwarten mit der Zeit ein annähernd ebenso vollständiges Bild der märkischen Pilzflora zu gewinnen, wie es für unsere Nachbarprovinz Schlesien J. Schroeter in so ausgezeichnete Weise als würdigen Abschluss einer langen Reihe wertvoller Arbeiten und unter uneigennütziger Teilnahme eifriger Mitarbeiter geliefert hat.

Ungeachtet der unlängbar weit vollständigeren Erforschung der schlesischen Flora hat das vorstehende Verzeichnis den Vergleich mit der Anzählung derselben Familie in Schroeters Werke nicht zu scheuen. Von den für Schlesien nachgewiesenen Arten sind nur folgende 7 bisher bei uns noch nicht gefunden: *Plasmopara obducens* Schroet. auf den Keimblättern von *Impatiens noli tangere* L., *Plasmopara ribicola* Schroet., *Peronospora Asperuginis* Schroet., *P. Phyteumatis* Fckl., *P. Antirrhini* Schroet., *P. Rubi* Rabh. (die übrigens A. Fischer zu *P. Potentillae* dBy. zieht) und *P. Hyoscyami* dBy., von denen wohl die meisten, wenn nicht alle, mit der Zeit noch aufgefunden werden können.

Ebenso unbestreitbar ist es indes, dass die märkische Pilzflora an Artenzahl niemals mit der Schlesischen wird wetteifern können. Der langgestreckte Zug des Sudetischen Gebirgssystems bietet eine Fülle von Standorten und Nährsubstraten, welche aus unserem Gebiete ausgeschlossen sind. Dennoch verleiht gerade die ziemlich gleichmässige Bodenbeschaffenheit der Provinz Brandenburg und der angeschlossenen Gebiete ihrer Pilzflora in so fern ein hervorragendes wissenschaftliches Interesse, als sie für eine typische Vertreterin der Pilzvegetation des grossen norddeutschen Tieflandes gelten kann und den Gegensatz zu der der Alpen scharf hervortreten lässt.

N a c h t r a g.

Zu No. 1 (S. 61) *Albugo candida* (Pers.) O.Ktze.

Auf *Cardamine pratensis* L. Berlin: bei Steglitz (P. Sydow, Myc. March. No. 3824)!

Auf *Raphanus Raphanistrum* L. Berlin: Feld an der Pestalozzi-strasse in Pankow am 10. October 1893 an einzelnen Herbsttrieben gesunder Stöcke, diese Herbsttriebe und deren Blüten sehr deformirend!! Hier sind offenbar nicht die Kotyledonen, sondern die jungen noch nicht ausgetriebenen Knospen von den Schwärmsporen der *A. candida* inficirt worden.

Zu No. 5 (S. 65) *A. Bliti* (Biv.) O.Ktze.

Auf *Amarantus retroflexus* L. Berlin: Ecke von Nordufer und Triftstrasse (Ew. H. Rübsaamen)!

Zu No. 20 (S. 72) *Peronospora calotheca* dBy.

Auf *Asperula odorata* L. Der Fundort bei Berlinchen ist nicht die Stadtforst, sondern der Ruwener Busch.

Zu No. 34 (S. 76) *P. Lamii* A.Br.

Auf einem der im September 1893 erschienenen 39. Centurie der Mycotheca Marchica beigegebenen Zettel berichtet P. Sydow, dass die von ihm als *Peronospora Thymi* nov. sp. auf *Thymus Serpyllum* ausgegebene No. 1349 *P. Calaminthae* Fckl. auf *Calamintha Acinos* (L.) Clairv. sei. An einem zweiten der auf dem Königl. Botanischen Museum zu Berlin befindlichen Mycotheca Marchica zugelegten Exemplare konnte auch ich mich überzeugen, dass die Nährpflanze *Calamintha Acinos* ist. Die *Peronospora* ist aber *P. Lamii* A.Br., wie auch schon Schroeter (Die Pilze Schlesiens S. 249) und Alfr. Fischer l. c. *P. Calaminthae* Fckl. zu *P. Lamii* A.Br. gezogen haben, welche letztere auch noch auf vielen anderen Labiaten auftritt.

Zu No. 50 (S. 82) *P. parasitica* (Pers.) Tul.

Auf *Raphanus Raphanistrum* L. Berlin: Feld an der Pestalozzi-
strasse in Pankow am 10. October 1893 nur auf von *Albugo candida*
(Pers.) O. Ktze. schon ergriffenen Trieben zwischen dessen Konidien-
trägern!! Es ist dieses dasselbe Auftreten, das ich schon an *Sisym-
brium Sinapistrum* (s. S. 82) und zuweilen an *Erysimum cheiranthoides*
und *Sinapis arvensis* beobachtet habe. Auch auf *Capsella bursa pastoris*
traf ich ebenda an demselben Tage *Peronospora parasitica* (Pers.) Tul.
nur auf den von *Albugo candida* ergriffenen Stellen zwischen dessen
Konidienträgern an, sodass im Herbst *Peronospora parasitica* nur an
den *Albugo*-Gallen in *Capsella bursa pastoris* eingedrungen war. Das
von den Autoren oft berichtete gemeinschaftliche Auftreten beider
Peronosporeen auf *Capsella bursa pastoris* dürfte häufig darauf be-
ruhen, dass eben *P. parasitica* leichter in das Gewebe der schon ge-
bildeten *Albugo*-Gallen eindringt, als in das ausgebildete Gewebe der
älteren Stamnteile derselben.

Zu No. 52 (S. 84) *P. Cyparissiae* dBy.

Auf *Euphorbia Cyparissias* L. bei Brandenburg a/H. am Wege
nach Lehnin (C. Scheppig)!

Zu No. 56 (S. 85) *P. alta* Fekl.

Auf *Plantago major* L. Lichterfelde: Hinter der Cadetten-Anstalt!!
Durch ein Versehen wurde in den bereits im August 1893 fertig ge-
stellten Sonderabdrücken als Nährpflanze dieser Art (vom Fundorte
Ruhleben J. Schroeter 1871) *P. lanceolata* L. angegeben, ein Irrtum,
der S. 85 bereits verbessert ist. Auch in Schlesien ist der Pilz bisher
nur an zwei Fundorten (Lüben und Neurode vgl. Schroeter a. a. O.
S. 251) auf *P. lanceolata* beobachtet worden, ist also vermutlich auf
derselben weit seltener, als auf *P. major*. Dennoch möchte derselbe
bei darauf gerichteter Aufmerksamkeit bei uns wohl auch auf dieser
Nährpflanze zu finden sein.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin Brandenburg](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [35](#)

Autor(en)/Author(s): Magnus Paul Wilhelm

Artikel/Article: [Die Peronosporeen der Provinz Brandenburg. 55-87](#)