

FUNGI HUNGARIAE.

II. *Archimycetes* et *Phycomycetes*.

MAGYARORSZÁG GOMBAFLÓRAJA.

II. Ósgombák és Moszatszerű gombák.

Irta MOESZ GUSZTÁV dr.

Tíz éve annak, hogy munkám első része megjelent.¹ Céлом most is az, ami akkor volt, amikor Magyarország Myxomycetáinak kritikai feldolgozására törekedtem. A Myxomycetes esetében ezt a célt könnyebben tudtam megvalósítani, mert elegendő herbáriumi anyag állott rendelkezésemre. Az *Archimycetes* és a *Phycomycetes* nagy részét azonban nem lehet herbáriumi anyagként kezelni, azért sok esetben az irodalmi adatok kerültek előtérbe. Ezek ellenőrzése azonban herbáriumi bizonyítékok hiányában gyakran alig lehetséges. Szerencsésebb helyzetben vagyunk, ha az irodalmi adatok teljesen megbízható szakembertől származnak, főképpen akkor, ha a közölt alak leírása és ábrája megengedi annak biztos felismerését. Az *Archimycetes* zöme és a *Phycomycetes* ama fajai, amelyek a *Chytridiales* rendbe, a *Monoblepharidaceae*, *Ancylistaceae* és az *Ectrogellaceae* családba tartoznak, legnagyobb részben SCHERFFEL ALADÁR vizsgálatai révén lettek ismeretessé, azért revízióra nem szorulnak.

A *Peronosporaceae* család tagjai magasabb rendű növényekben élősködnek; herbáriumban való megőrzésük könnyű feladat. A múzeumi példányok alapján biztosan felismerhetők.

A *Zygomycetes*-félék a herbárium számára nem nyújtanak mindig kifogástalan anyagot. SCHULZER penészeit meg lehetett fejteni, mert útba igazítottak eredeti ábrái és a penészek eléggé részletes le-

¹ MOESZ: Fungi Hungariae I. Myxomycetes (Folia Cryptogamica I. No 5. 1925—1926. Szeged.) Magyarország gombáinak kritikai feldolgozását rövidebb időközben kívántam megjelentetni. Ezen szándékomat a Myxomycetést tárgyaló rész bevezető soraiban be is jelentettem. Be kell vallanom, hogy bizonyos elkedvetlenítő eset miatt munkámat a megkezdett lendülettel folytatni nem tudtam.

írásai.² HAZSLINSZKY néhány penészét herbáriumi példányok alapján lehetett megfejteti.

A rendszerezés tekintetében GÄUMANN összefoglaló morfológiáját vettem alapul. Őt követtem abban is, hogy az *Archimycetes*-féléket külön helyezve, elkülönítettem a tulajdonképeni *Phycomycetes* gombáktól.³ Ugyancsak GÄUMANN-t követtem a *Peronospora*-nemzetiségre vonatkozó felfogásában. Fajok, amelyekről feltételezték, hogy többféle gazdanövényen élőködnek, GÄUMANN vizsgálatai óta elvesztették faji rangjukat, mert bebizonyosodott, hogy a konidiumok nagyságában és alakjában eltérések mutatkoznak más-más gazdanövény esetében. GÄUMANN értelmezése következtében a *Peronospora*-fajok száma megsokasodott.⁴ Részben ezzel magyarázható, hogy HAZSLINSZKY óta a hazai *Peronospora*-félék száma 27-ről 93-ra emelkedett.⁵ Igaz, hogy ebben a számban sok olyan faj is szerepel, amelyek csak HAZSLINSZKY után lettek ismeretessékké.

Az *Archimycetes* száma: 53. A *Phycomycetes*-félék száma: 258. Hogy a kutatás haladásáról képet nyerjünk, megemlítem a következőket. 1900-ig csak 7 *Archimycetest* és 111 *Phycomycetest* ismertünk. Sem az egyik sem a másik osztályban nem sikerült a fajoknak lehetséges számát kikutatni. A csak mikroszkóppal észrevehető és többnyire vízben élő gombák nem tudtak nagyobb érdeklődést kelteni. SCHERFFEL volt az úttörő, aki 1902-től kezdve több mint három évtizeden át rendszeresen foglalkozott az állatvilág és a növényvilág határán álló szervezetek tanulmányozásával. Lelkiismeretes, tüzetes megfigyelései révén nemcsak sok új adatot ismert meg a tudomány, hanem az addig ismert szervezetek életjelenségei, különösen azok, amelyek a szaporodásra vonatkoznak, nyertek behatóbb ismertetést. Neki köszönhető, hogy az *Archimycetes*-félék száma 17 fajjal, a *Phycomycetes* gombáké pedig 67 fajjal gyarapodott⁶.

² SCHULZER ST. v. MÜGGENBURG: Schwämme u. Pilze aus Ungarn u. Slavonien. (Manuscriptum. A M. Tud. Akadémia könyvtárában.)

MOESZ G.: Müggenburgi Schulzer István penészei. (Folia Cryptogamica, I. No 2. 1925. col. 57, 61.)

³ E. GÄUMANN: Vergleichende Morphologie der Pilze. 1926.

⁴ E. GÄUMANN: Beiträge zu einer Monographie der Gattung Peronospora. 1925.

⁵ HAZSLINSZKY FR.: A honi Peronospora-félék. (Természetr. Füzet. XVI. I. 1893. 29.)

⁶ A Rhizidiaceae családból 1900-ig csak 5 fajt ismertünk. SCHERFFEL egy maga 51 fajjal gyarapította számukat. A Monoblepharidaceae, Ancylistaceae és az Ectrogellaceae családokból egyetlen fajt sem ismertünk, míg most SCHERFFEL révén ezek a családok 1, 11 és 5 fajjal szerepelnek hazánk gombaflórájában.

SCHERFFEL munkáit az irodalom jegyzékében soroltam fel.

Az adatok összegyűjtése és feldolgozása terén még sok a teendő. Elég, a a *Saprolegniaceae* családra utalok, melynek eddig csak 8 fajt ismerjük Magyarország régi területéről. A *Zygomycetes*-félék is megérdemelnék a tervszerű feldolgozást. Eddig csak 33 fajuk vált ismeretessé. A *Peronosporaceae* családra vonatkozó ismereteink ugyan 1900 óta jelentékenyen gyarapodtak, de még itt is sok a teendő. Erre a következtetésre kell jutnunk, ha SAVULESCU és RAYSS kutatásaira gondolunk, akik Románia mostani területén 172, a *Peronosporaceae* családba tartozó fajt találtak, amelyek közül 144 a *Peronospora* nemzetségből való. Ezzel szemben a történeti Magyarország területéről összesen 123, a *Peronosporaceae* családba tartozó faj vált ismeretessé, amely számból 93, a *Peronospora* nemzetségre esik.

Legújabbán két fiatal kutató figyelme fordult a vízigombák felé. KRENNER J. 8 Phycomycetést közölt nagyobbára Budapest területéről. Jelenleg az *Entomophthora aphidist* és e gombacsoport rokonsági viszonyait tanulmányozza.

DOMJÁN ANNA Szeged és Tihany vidékén gyűjtött vízigombákat. Kitűnő dolgozatában (Lit. 11) összesen 23 fajt sorolt fel, melyek közül 11 Magyarországból ismeretlen volt. Munkáját különösen becsessé teszik azok a leírások, amelyeket az egyes fajokhoz fűzött. A teljesen új fajok száma 4; ezek közül az egyik egy új génuszba (*Coralliochytrium* DOMJÁN) tartozik. Az új fajok közül kettőnek SCHERFFEL a szerzője (*Entophlyctis aurantiaca* SCHERFF. és *E. pseudodistomum* SCHERFF.), kettőnek pedig DOMJÁN adott nevet. (*Chytridium Kolianum* DOMJÁN és *Coralliochytrium Scherffelii* DOMJÁN.).

Hogy munkám megjelenését annak terjedelme ne gátolja, iparkodtam azt a lehető legrövidebbre szabni. Elhagytam a csoportok jellemzését és a kulcsos beosztást, a fajok leírását, a szinonímonok és az idegen irodalmi forrásoknak teljesebb felsorolását. Ezeket a tudnivalókat a szakember megtalálja a külföldi szakirodalomban is. A hazai forrásokat a rövidség kedvéért számokkal jelöltem, amelyek az irodalmi jegyzék sorszámaival egyeznek. Szükségesnek tartottam azonban az egyes fajok hazai előfordulását részletesebben feltüntetni, hogy ezekből az adatokból meg lehessen állapítani azok elterjedésének körülményeit. A termőhelyi adatok száma becslésem szerint 951.

Azokhoz a fajokhoz, amelyek gazdasági növényeinkben kárt okoznak, rövid történeti megjegyzéseket fűztem. Ilyen fajok a következők: *Synchytrium endobioticum*, *Plasmodiophora brassicae*, *Phy-*

tophthora infestans, *Pythium De Baryanum*, *Plasmopara viticola*,
Pseudoperonospora humuli.

Helyesbítéseim a következők:

Ascophora elegans HAZSL. in herb. = *Sporodinia aspergillus*
(SCOP.) SCHROETER.

Ascophora mucedo HAZSL. in herb. = *Rhizopus nigricans* EHRBG.

Ascophora micans SCHULZ. = *Sporodinia aspergillus*.

Ascophora murina SCHULZ. = *Sporodinia aspergillus*.

Cystopus verrucosus HAZSL. = *Puccinia retifera* LINDR.

Endogone pisiformis in Krypt. exs. Vindob. No. 210 = *Sclerotium sphagni* (THERRY) MOESZ.

Eötvösia SCHULZER = törlendő. — Ist zu streichen.

Eötvösia cucurbitae SCHULZ. = *Rhizopus stolonifer* EHRBG.

Haynaldia SCHULZER = törlendő. — Ist zu streichen.

Haynaldia umbrina SCHULZ. = *Helicostylum elegans* CDA.

Hydrophora ascophora SCHULZ. = *Mucor mucedo* L.

Hydrophora brassicae acidae SCHULZ. = *Mucor mucedo* L.

Hydrophora fungicola SCHULZ. = *Mucor mucedo* L.

Mucor bifidus FRES. apud HAZSL. = *Mucor mucedo* L.

Mucor caninus PERS. apud SCHULZ. = *Mucor mucedo* L.

Mucor Domicii SCHULZ. = *Mucor racemosus* FRES.

Mucor Fimbria NEES, apud HAZSL. in herb. = *Penicillium* sp.

Mucor lutescens LK, apud HAZSL. in herb. = nem *Mucor* és talán
nem is gomba. — Kein *Mucor*.

Mucor macrosporus KALCHBR. in herb. = *Spinellus macrocarpus*
(CDA) KARST.

Mucor rufus PERS. apud HAZSL. in herb. = *Spinellus fusiger*
(LINK) VAN TIEGH.

Mucor tenellus PERS., apud KALCHBR. = *Pilaira nigrescens* VAN
TIEGH.

Periconia nigricans SCHULZ. = *Rhizopus stolonifer* EHRBG.

Pleurocystis Fresenii BON. apud SCHULZ. = *Mucor racemosus*
FRES.

Pleurocystis Reichhardtii SCHULZ. = *Mucor racemosus* FRES.

Reichhardtia SCHULZ. = törlendő. — Ist zu streichen.

Reichardtia trispora SCHULZ. = *Thamnidium elegans* LINK.

Scitovszkya SCHULZ. = törlendő. — Ist zu streichen.

Scitovszkya cucurbitae SCHULZ. et *Scitovszkya panis zae*
SCHULZ. = *Mucor racemosus* FRES.

Mint érdekesebb adatokat felemlítem a következőket:

Peronospora Maublanci SÄVUL. et RAYSS. Eddig csak Franciaországból volt ismeretes. Megtaláltam Keszthely vidékén.

Peronospora stachydis SYD. Ezt a különben is ritka fajt megtaláltam a *Stachys annua* szirmaiban, még pedig oospóráival együtt.

Peronospora trivialis GÄUM. Megtaláltam eddig ismeretlen oospóráit.

Peronospora vistulensis WRÖBL. Eddig csak Lengyelországból ismerték. Megtaláltam nemcsak a *Salsola kalin*, hanem a *Corispermum canescens* és *C. nitidum* növényein is. (GREINICH gyűjtése).

Pseudoperonospora humuli (MIY. et TAK.) WILS. Megtaláltam a vadon növő komlón is.

Végül közlöm azok névsorát, akik, vagy mint gyűjtők, vagy mint vizsgálók, több-kevesebb adattal járultak hozzá a Magyarországon talált *Archimycetes* és *Phycomycetes* gombákra vonatkozó ismeretek gyarapításához. A tőlük eredő termőhelyi adatok számát nevük mögé írtam.

AMBRÓZY-MIGAZZI I. gr. 1, ANDRASOVSKY J. 1, AUGUSTIN B. 3, BARNA B. 1, BÄUMLER J. A. 85, BERNÁTSKY J. 2, BOLLA J. 1, BORBÁS V. 3, BOROS Á. 1, BUBÁK F. 9, BUDAI J. 12, DEGEN A. 5, DOMJÁN A. 38, DUDICH E. 1, ENDLICHER I. 5, id. ENTZ G. 3, FÁY A. 1, FEHÉR D. és BESENYEI Z. 5, FILARSZKY N. 3, FUSS M. 10, GÁYER Gy. 4, GOMBOC E. 1, GREINICH F. 48, GRESCHIK V. 14, GULYÁS A. 1, GYÓRFFY I. 3, HAZSLINSZKY F. 65, HOLLÓS L. 101, HOLUBY 5, HULJÁK J. 1, HUSZ B. 2, ISTVÁNFFI Gy. 2; JABLONOVSKY J. 1, JÁVORKA S. 6, KALCHBRENNER K. 16, KÁLOVITS R. 1, KÁNITZ Á. 1, KLEIN Gy. 3, KMET A. 49., KOL E. 1, KOVÁCS F. (Szeged) 3; KRAFFT 1, KRENNER A. J. 11., LÁNYI B. 4, LENGYEL G. 2, LINHART Gy. 32, LOJKA H. 1, LUMNITZER I. 1, MÁGOCZY-DIETZ S. 46, MÁRTON 3, MIKA K. 3, MOESZ G. 180, PÁTER B. 1, PÉNZES A. 4, PÖSCH K. 2, RAPAICS R. 14, RICHTER A. 1, SADLER J. 2, SCHERFFEL A. 87, SCHILBERSZKY 3, SCHNELLER 1, SCHULZER de MÜGGENBURG, J. 12, SIMONKAI 1, SZABÓ Z. 1, SZÉPLIGETI Gy. 7, TAUSCHER 3, TRAUTMANN R. 1, TUZSON J. 1, ZIMMERMANN 1.

A legtöbb adatot szolgáltatották: BÄUMLER J. A., DOMJÁN A., GREINICH F., HAZSLINSZKY F., HOLLÓS L., KMET A., MÁGOCZY-DIETZ S., MOESZ G., SCHERFFEL A.

A legrégebbi adatot (*Mucor mucedo*) LUMNITZER „Flora Posonien-sis“ c. művében találjuk 1791-ből. ENDLICHER (1830) pozsonyi adatai is több mint 100 évesek. (*Synchtrium anemones*, *Mucor mucedo*, és *Sporodinia aspergillus*). SADLER gyűjtéséből ismerjük az *Albugo candidát* és az *Albugo trapogonist*.

Die Archimyceten und Phycomyceten Ungarns.

VON DR. G. V. MOESZ.

Es sind zehn Jahre verflossen, seitdem der erste Teil meiner Arbeit — Die Myxomyceten von Ungarn — erschienen ist.¹ Ich hatte mir zum Ziele gesetzt, das vorhandene Herbar- und Literaturmaterial kritisch zu bearbeiten. Im Falle der Myxomyceten konnte dies leichter verwirklicht werden, da genügendes Herbarmaterial zur Verfügung stand. Da hingegen der große Teil der Archimyceten und Phycomyceten zur Aufbewahrung im Herbarium nicht geeignet ist, mußte ich mich in vielen Fällen nur auf Literaturangaben stützen. Diese jedoch zu überprüfen ist oft kaum möglich. Es ist ein glücklicher Fall, wenn die Literaturangaben von einem ganz verlässlichen Fachmann stammen und besonders dann, wenn veröffentlichte Beschreibungen und Abbildungen ein sicheres Erkennen der betreffenden Formen ermöglichen. Da der größte Teil der *Archimyceten* und jene Arten der *Phycomyceten*, welche zur Reihe der *Chytridiales*, in die Familie der *Monoblepharidaceae*, *Ancylistaceae* und *Ectrogellaceae* gehören, zum größten Teil durch die Untersuchungen von A. SCHERFFEL bekannt geworden sind, bedürfen dieselben gewiß nicht der Überprüfung.

Die *Peronosporaceen* sind auf Grund von Herbarexemplaren leicht zu erkennen.

Von den *Zygomyceten* konnten die Schimmelpilze von ST. SCHULZER richtig beurteilt werden, da die Originalzeichnungen seines Manuskriptes und die darin mitgeteilten eingehenden Beschreibungen genügend Aufschluß über dieselben gaben. Einige Schimmelpilze von HAZSLINSZKY konnten auf Grund von Herbarexemplaren geklärt werden.

Bezüglich der Systematik benützte ich das vorzügliche Werk von GÄUMANN (Vergleichende Morphologie der Pilze, 1926) als Grundlage. Desgleichen folgte ich GÄUMANN in der Beurteilung der Gattung *Peronospora*. GÄUMANN'S Untersuchungen führten zur nicht unbedeutenden Erweiterung der Zahl der Arten. Diesem Umstande kann es teilweise zugeschrieben werden, daß die Zahl der ungarländischen *Peronosporeen* seit HAZSLINSZKY (1893) von 27 auf 93 gestiegen ist.

¹ Moesz: Fungi Hungariae. I. Myxomycetes. (Folia Cryptogamica. I. No. 3. 1925—1926. Szeged.

Die Zahl der *Archimyceten* beträgt 55; jene der *Phycomyceten* 258. Diese Zahlen weisen zwar einen erheblichen Fortschritt im Vergleich zu 1900 auf, ermahnen jedoch gleichzeitig, daran, daß noch sehr viel zu tun ist. Es genügt, wenn ich auf die Familie der *Saprolegniaceae* verweise, aus welcher bisher nur 8 Arten von dem alten Gebiete Ungarns bekannt sind. Auch die *Zygomyceten* würden eine planmäßige Bearbeitung verdienen.

Neuestens hat sich die Aufmerksamkeit zweier Forscher auf die Wasserpilze gelenkt. J. KRENNER machte Mitteilung von 8 Phycomyceten größtenteils aus dem Gebiete von Budapest. Gegenwärtig beschäftigt ihn das Studium von *Entomophthora aphidis*.

Frl. ANNA DOMJÁN sammelte Wasserpilze in der Umgegend von Szeged und Tihany. In ihrer vorzüglichen Arbeit (Lit. 11.) gibt sie eine Aufzählung von 23 Arten, von welchen 11 für Ungarn neu sind. Besonderen Wert verleihen der Arbeit jene Beschreibungen, die den einzelnen Arten beigefügt sind. Die Zahl der gänzlich neuen Arten ist 4, von welchen eine einer neuen Gattung angehört. (*Corallochytrium* DOMJÁN).

Von den neuen Arten wurden zwei von SCHERFFEL benannt (*Entophlyctis aurantiaca* SCHERFF. und *E. pseudodistomum* SCHERFF.), die zwei übrigen von DOMJÁN selbst. (*Chytridium Kolianum* DOMJÁN und *Corallochytrium Scherffelii* DOMJÁN).

Für die Liste meiner Berichtigungen siehe Seite 61 im ungarischen Texte.

Als interessantere Daten aus der Familie Peronosporaceae nenne ich folgende:

Peronospora Maublanci SAVUL. et RAYSS, welche bisher nur aus Frankreich bekannt war, fand ich bei Keszthely.

Peronospora stachydis SYD. Diese ansonsten seltene Art fand ich in den Blütenblättern von *Stachys annua* und zwar im Oosporenstadium.

Peronospora trivialis GAUM. Ich fand die bisher unbekanntes Oosporen dieser Art.

Peronospora vistulensis WRÓBL., war bisher nur aus Polen bekannt. Ich fand dieselbe nicht nur auf *Salsola kali*, sondern auch auf *Corispermum*-Arten.

Peronospora humuli (MIY. et TAK.) WILS. Ich fand dieselbe auch auf wildwachsendem Hopfen.

Classis. Archimycetes.

1. Familia. Olpidiaceae.

Olpidium brassicae (WOR.) DANG. — Die Wurzeln der Keimlinge von *Nicotiana* befallend — Debrecen (GULYÁS) — Lit.: 24. p. 24.

Olpidium? difflugiae SCHERFF. — Wirt.: *Difflugia* sp. — „Csorbasee“, in der Tátra (SCHERFFEL) — Lit. 98. 168.

Olpidium endogenum A. B. — In *Closterium Ehrenbergii* — Pozsony (BÄUMLER) — Lit. 2. Heft: V. 26.

Olpidium entophytum A. BR. — In den Zellen von *Spirogyra* sp. — Bei Gánóc (SCHERFFEL) — Lit. 92. p. 108.

Olpidium gregarium (NOVAK.) SCHROETER — Im Ei, vermutlich einer Rotatorie — Igló (SCHERFFEL) — Lit. 95. p. 16.

Olpidium hyalothecae SCHERFF. — in den Zellen von *Hyalotheca dissiliens* u. *mucosa*. — In der Nähe vom „Csorbasee“ (SCHERFFEL, Sept. 1910). — Lit. 98. p. 200.

Olpidium leptophrydis SCHERFF. — In den Zoocysten von *Leptophrys vorax*. — Igló (SCHERFFEL, Jul. 1902). — Lit. 98. p. 172.

Olpidium? pseudomorphum SCHERFF. — In den Zellen von *Spirogyra* sp. — Igló (SCHERFFEL, Jul. 1913). — Lit. 99. p. 510.

Olpidium pseudosporearum SCHERFF. — In den Zoocysten von *Pseudosporopsis bacillariacearum* (?) u. *Pseudospora parasitica* (?), in den Zellen von *Spirogyra* sp. — Igló (SCHERFFEL). — Lit. 98. p. 170.

Olpidium saccatum SOROK. — In den Zellen von *Cosmarium botrytis* u. *Staurastrum* sp. — Igló (SCHERFFEL). — Lit. 94. p. 116, und 98. p. 210.

Diese Art wurde von ALFR. FISCHER zu *O. endogenum* und von v. MINDEN zu *O. entophytum* gezogen. SCHERFFEL aber hält sie für eine gut charakterisierte Art.

Olpidium utriculiforme SCHERFF. — In *Cosmarium botrytis*. — Igló; in *Euastrum* sp. — „Villa Lersch“, unweit von Rokus. — (SCHERFFEL). — Lit. 98. p. 213.

Olpidium vampyrellae SCHERFF. — In den Zoocysten von *Vampyrella spirogyrae*. — Igló (SCHERFFEL). — Lit. 98. p. 168.

Pleotrachelus? rotatorium SCHERFF. — „In den Eiern eines Rotatoriums, vielleicht von *Anuraea cochlearis*“ — Im Balatonsee, SCHERFFEL, Nov. 1929. — Lit. 101. p. 139.

Sphaerita endogena DANG. — Gesammelt von ENTZ sen., erkannt von SCHERFFEL. — Lit. 12. p. 8—9; 92. p. 108.

(Jegyzet. Magyarországbán id. ENTZ G. találta először, de nem ismerte fel benne a Sphaeritát, hanem az Euglena viridis fejlődési körébe tartozó toknak vélte, melyből „elsődrajzók“ szabadulnak ki. Ezek az „elsődrajzók“ azonban, SCHERFFEL szerint, nem az Euglena, hanem a benne élősködő Sphaerita rajzói.

2. Fam. Synchytriaceae.

Micromyces Petersenii. SCHERFF. — Syn.: *Micromyces zygonii*, apud Scherffel in Növ. Közl. III. 1904. p. 117. — In Mougeotia sp. — Igló und Rokus (SCHERFFEL, Mai, 1902). — Lit. 94. p. 117; 98. p. 209.

Micromycopsis cristata SCHERFF. — In Hyalotheca dubia — Bei „Villa Lersch“ (SCHERFFEL, Sept. 1908). — Lit. 98. p. 202.

Micromycopsis Fischerii SCHERFF. — In Zygonium. — Bei „Hotel Móry“, unweit vom Csorbasee (SCHERFFEL). — Lit. 98. p. 208.

Synchytrium anemones DE BY et WOR. — In Blättern von Anemone nemorosa, Pozsony (BÄUMLER, BOLLA, ENDLICHER, ZIMMERMANN); Késmárk (GRESCHIK); Eperjes (HAZSLINSZKY); Brassó (MOESZ); Stolzenburg (FUSS) — In Blättern von Anemone ranunculoides, Budapest (MOESZ); Umgebung von Szekszárd (HOLLÓS) — Lit. 11. No. 140 (Dothidea a.); 19. p. 428; 23. p. 117; 25. p. 103; 34. p. 107; 9. p. 112.

Synchytrium aureum SCHROETER Wirtspflanzen: *Lysimachia nummularia*: — Pozsony (BÄUMLER); Tiszaug und Szekszárd (HOLLÓS) — *Dentaria bulbifera*: — Prencsfalu (KMET) — *Leontodon hastilis*: — Prencsfalu (KMET) — *Bellis perennis*: — Szekszárd (HOLLÓS) — Lit. 2. Abt. II. p. 67; 33. p. 94; 34. p. 108.

Synchytrium endobioticum (SCHILB.) PERCIVAL — Syn.: *Chrysophlyctis endobiotica* Schilb., in Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. XIV. 1896. p. 36. — Auf Knollen von *Solanum tuberosum* — Hornyán, im Komitate Trencsén, in Oberungarn, jetzt zur Tschechoslowakei gehörend. Die kranken Knollen wurden hier von F. JATTKA gesammelt; in diesen Knollen entdeckte SCHILBERSZKY den Pilz. — Lit. 107. Hier gibt SCHILBERSZKY eine ausführlichere Aufzählung der Literatur.

Es ist eine sehr interessante Tatsache, daß dieser zum erstenmal aus Oberungarn bekannt gewordene Pilz, sich in Ungarn nicht weiter verbreiten konnte. Seit SCHILBERSZKY's erster Mitteilung (1896) wurde der Pilz in Ungarn nirgends gefunden; er verschwand sogar von seinem einzigen Fundorte (Hornyán), wo er von der Zeit seiner Entdeckung (1888) bis 1896 vegetierte. Die Annahme, daß Europa's

Kartoffelfelder mit diesem Pilze von hier aus infiziert wurden, scheint höchst unwahrscheinlich zu sein.

SCHILBERSZKY stellte für diesen Pilz eine neue Gattung, *Chrysophlyctis* auf. Mit dem Pilze beschäftigten sich viele Forscher. Die Ergebnisse der Forschungen wurden von SCHILBERSZKY im Jahre 1930 zusammengefaßt. (Lit. 107). Seiner Meinung nach müßte *Chrysophlyctis* aufrecht erhalten werden. Forscher, die sich mit dem Pilze sehr eingehend beschäftigt haben (J. PERCIVAL, K. M. CURTIS, G. TOBLER, E. KÖHLER) stellten den Pilz in die Gattung *Synchytrium*. Die neue Literatur steht fast ausnahmslos auf diesem Standpunkte. Nach meiner Meinung läßt sich der Pilz ohne Schwierigkeit leicht in die Gattung *Synchytrium* einreihen. Höchstens kann es fraglich bleiben, in welche Gruppe der Gattung der Pilz einzureihen wäre. Es können folgende Untergattungen in Betracht kommen: *Eusynchytrium*, *Mesochytrium* und *Pycnochytrium*, welche aber von einander nicht besonders scharf abgegrenzt sind. Diese Unsicherheit betont auch GÄUMANN.

SCHILBERSZKY stellte zu der Familie *Synchytriaceae*, außer den Gattungen: *Eusynchytrium*, *Mesochytrium*, *Haplochytrium* und *Chrysophlyctis*, auch *Rozella* und *Woronina*. Die letztgenannten zwei Gattungen können aber nicht hieher gehören, weil ihre Arten Zoosporen mit zwei Geißeln besitzen. Ebendeshalb ist es gerechtfertigt diese zwei Gattungen in eine besondere Familie (*Woroninaceae*) zu stellen. Demgegenüber wird die Familie: *Synchytriaceae* durch eingeißelige Zoosporen charakterisiert.

Als eine für *Chrysophlyctis* charakteristische Eigenschaft wird von SCHILBERSZKY die mächtige, krebsartige Gallenbildung erwähnt. Diese Eigenschaft sollte nach SCHILBERSZKY gegen die Einteilung des Pilzes in die Gattung *Synchytrium* sprechen. SCHILBERSZKY's Beweisführung wird aber durch jene Tatsache abgeschwächt, daß dieser Pilz auffallende Gallenbildungen nur auf den Knollen der Kartoffel — aber auch da nicht immer — verursacht, während auf anderen Arten der Gattung *Solanum* die Deformationen kaum bemerkbar bleiben.

Synchytrium fulgens SCHROETER — In Blättern von *Oenothera biennis* — Pozsony (BÄUMLER); Soroksár, am Ufer des Donau-Armes (MOESZ) — Lit. 2. Abt. V. 26.

Synchytrium laetum SCHROETER — In Blättern von *Gagea stepanopetala* — Umgebung von Szekszárd (HOLLÓS) — Lit. 34. p. 108.

Synchytrium mercurialis (LIB.) FUCH. — In Blättern von *Mercurialis perennis*. — Berg „Szitnya“ (KMET); Lőcse (GRESCHIK) — Lit. 9. p. 112.

Synchytrium succisae DE BY et WOR. — In Blättern von *Succisa pratensis* — Pozsonyszentgyörgy (BÄUMLER); Sívár (HAZSLINSZKY); Budapest (MOESZ) — Lit. 2. II. Abt. p. 67; 25. p. 103.

Synchytrium taraxaci DE BY et WOR. — In Blättern von *Taraxacum officinale*. — Pozsony (BÄUMLER); Szitnya (KMET); Aranyosmarót (MOESZ); Lőcse (GRESCHIK); Igló (SCHERFFEL); Szepesolaszi (KALCHBRENNER); Eperjes (HAZSLINSZKY); Magyaróvár (LINHART); Baja (MOESZ); Kalocsa (GREINICH) — Lit. 25. p. 14; 92. p. 108.

3. Fam. Plasmodiophoraceae.

Plasmodiophora brassicae WOR. — A keresztes virágúak gyökerén feltünő, olykor nagy méretű gubacsos eltorzulásokat okoz, melyeket „gyökérgolyva“ „gyökérguga“ vagy „gyökérsömör“ néven ismer a magyar szakirodalom. — Petrozsény mellől LINHART közölte. Itt a kalarábé és a vajkel gyökerében élősködve „igen érzékeny károkat okozott“. Fogaras mellett FAY ANDOR gyűjtötte a feles káposztán és megjegyezte, hogy itt jelentékeny kárt okozott a kertekben. Hont és Zólyom vármegyék egy-egy kertjében JABLONOWSKI találta. Dobsina kertjeiben LENGYEL GÉZA szerint közönséges.

MÁGOCSY—DIETZ S. a Növénytani szakosztály 1901 évi nov. 13-án tartott ülésén bemutatta a talajból való fertőzésnek bizonyítékát. Ennek a megfertőzött fiatal káposztanövénynek gyökerét ábrában mutattam be 68. sz. dolgozatomban. (Lit.)

In Wurzeln der Kohl-Arten, oft mächtige gallenartige Verunstaltungen hervorrufend. Lit. 6. p. 111; 31. p. 41; 51. p. 93, 124; 73. p. 137; 103. p. 346; 104. p. 670.

Plasmodiophora solani BREHMER et BÄRNER — Wirtspflanze: *Solanum tuberosum* — Lit 8; 75.

BREHMER és BÄRNER 1930-ban közzétették azt a felfedezésüket, hogy a burgonya virusbetegségeit, egy rendkívül kicsiny élősködő szervezet idézi elő, melyet *P. solani*-nak neveztek el. Tudtommal a két kutatónak megállapítását eddig sem meg nem cáfolták, sem meg nem erősítették. Mivel a burgonyának többféle vírusos betegsége országszerte elterjedt, fel kell tennünk, hogy azok előidézője is általánosan elterjedt a talajban.

Bemerkung. BREHMER und BÄRNER haben im Jahre 1930 die Entdeckung gemacht, daß die Virus-Krankheiten der Kartoffel durch einen winzigen Orga-

nismus, namentlich: *P. solani* hervorgerufen werden. Meines Wissens wurde diese Behauptung bis jetzt weder bekräftigt, noch widerlegt. Da die Virus-Krankheiten der Kartoffel auch bei uns ziemlich verbreitet sind, müssen wir annehmen, daß auch deren Erzeuger verbreitet ist.

Függelék. Az égerfa gyökérágain talált *Plasmodiophora alni* (WOR.) MOELLER inkább a Schizomyceteshez tartozó *Frankiella*-nemzetségbe helyezendő. [*Frankiella alni* (WOR.) R. MAIRE et A. TISON] — Lit. Ann. Myc. VII. 1909. p. 242.

A *Plasmodiophora elaeagni* SCHROETER azonos a *Frankiella alni*-val.

A *Plasmodiophora vitis* VIALA et SAUVAGEAU (= *Pseudocommis vitis* Debray) BEHRENS és későbbben DUCOMET vizsgálatai szerint nem élő szervezet, hanem a szőlőlevél sejtjeinek elhalt plasmája, melyet a vizsgáláshoz használt vegyszerek láthatóvá tettek. Ennek az állítólagos gombának tulajdonították régebben a szőlőnek azt a betegséget, amelyet *rozsdásodás*nak (brunissure) neveztek. — Lit. 50. p. 199; 73. p. 173 (1926).

4. Fam. Woroninaceae.

Olpidiopsis oedogoniorum (DE WILD.) SCHERFF. — Syn.: *Olpidium oedogoniorum* (Sorokin) DE Wild — In den vegetativen Zellen von *Oedogonium* — Igló (SCHERFFEL) — Lit. 92. p. 108; 96. p. 103.

Olpidiopsis Schenkiana ZOPF — Syn.: *Pseudolpidiopsis Schenkiana* v. Minden — In den veg. Zellen von *Spirogyra*: — Igló (SCHERFFEL); Budapest: Lágymányos (KRENNER) — Szegedrókus, Újszeged, Tápé: Sziliszék (DOMJÁN) — In Mougeotia: Tihany: Belső tó (DOMJÁN) — Lit. 11. sz. 52; 59. p. 201; 92. p. 108; 96. p. 15.

Pseudolpidium saprolegniae (A. BR.) A. FISCHER — In *Saprolegnia* — Balatonsee, bei Aszófő (DOMJÁN) — Lit. 11. 32.

Pseudolpidium? sphaeritae (DANG.) FISCHER — In *Euglena* — (ENTZ sen.) — Lit. 13. p. 8—9. — Lehetséges, hogy id. ENTZ G. ezt a fajt is látta az Euglenákban.

Woronina glomerata (CORNU) FISCHER — In *Vaucheria* — Igló (SCHERFFEL) — Lit. 95. p. 16.

Woronina polycystis CORNU — In Fäden einer *Saprolegnia* — Pozsony (BÄUMLER) — Lit. 2. II. Abt. No. 485.

Classis. **Phycomycetes.**1. Ordo. **Chytridiales.**1. Fam. **RHIZIDIACEAE.**

Chytridium chaetophilum SCHERFF. — Auf den Borsten von *Bulbochaete* sp. — Moorgebiet bei „Csorbató“ in der Nähe vom Hotel Móry (SCHERFFEL). — Lit. **97.** p. 45.

Chytridium (?) *characii* SCHERFF. — Auf *Characium* sp. — Igló (SCHERFFEL, Mai, 1904) — Lit. **97.** p. 13.

Chytridium confervae (WILLE) v. MINDEN — Syn.: *Rhizidium* c. Wille. — Auf *Tribonema bombycinum*. — Igló (SCHERFFEL). — Lit. **95.** p. 17; **97.** p. 32. SCHERFFELS Bemerkung: Bisher (1914) nur bei Stockholm.

Chytridium gibbosum SCHERFFEL — Auf abgestorbenen Fäden von *Cladophora fracta* in Budapest und auf *Closterium* sp. in Igló. (SCHERFFEL, 1889 u. 1907.) — Lit. **92.** p. 108; **93.** p. (105); **98.** p. 239; v. MINDEN in *Kryptfl. Mark Brandbg.* V. 369.

Chytridium Kolianum DOMJÁN. — In fast leeren Zellen von *Spirogyra* u. *Zygnema* — Újszeged (DOMJÁN) — Lit. **11.** p. 26.

Chytridium lagenula (A. BR.) SCHERFF. — Syn.: *Rhizophidium* l. (A. BR.) Fischer. — Auf Fäden von *Tribonema*. — Igló (SCHERFFEL). Lit. **98.** p. 195.

Chytridium lateoperculatum SCHERFF. — Auf der Zoocyste von *Vampyrella pendula* — Igló (SCHERFFEL, Jul. 1903.) — Lit. **98.** p. 175.

Chytridium? *muricatum* SCHERFF. — Auf der Zygote von *Staurastrum dejectum* Bréb. var. *De Baryanum*. — Bei „Villa Lersch“ (SCHERFFEL). — Lit. **98.** p. 216.

Chytridium olla A. BR. — Auf der Oospore von *Oedogonium Vaucheri*. — Igló (SCHERFFEL, 1897, 1906). — Lit. **92.** p. 108; **94.** p. 117; **95.** p. 17; **98.** p. 225.

Jegyzet. SCHERFFEL 1914-ben *Ch. acuminatum* A. Br.-nak határozta, de később, 1926-ban a *Ch. olla* mellett döntött.

Chytridium pusillum SCHERFF. — Auf *Characiopsis minuta?* — Tihany (SCHERFFEL, Mai, 1929). — Lit. **101.** p. 143.

Chytridium Schenkii (DANG.) SCHERFF. — Syn.: *Rhizidium Schenkii* Dang. — Auf Oogonien, Oosporen und vegetativen Zellen von *Oedogonium* sp.: Igló (SCHERFFEL, Sept. 1906). — Auf *Oedogonium*: Aszófő und Tápé (DOMJÁN). — Auf *Spirogyra*: Újszeged. Bot. Garten (DOMJÁN). — Lit. **11.** 26; **95.** p. 16; **98.** p. 237.

Chytridium? spinulosum BLYTT. — Auf Zygoten von Spirogyra sp. — Igló (SCHERFFEL, 1905). — Lit. **94.** p. 117; **98.** p. 216.

Chytridium? spirotaeniae SCHERFF. — Auf Spirotaenia condensata. — Auf dem Moore bei Csorbásee in der Nähe vom Hotel Móry (SCHERFFEL). — Lit. **97.** p. 14.

Chytridium versatile SCHERFF. — Auf Cymatopleura solea: Igló (SCHERFFEL, 1920). — Auf Melosira varians bei Tihany: Belső tó (DOMJÁN). Lit. **11.** 26; **98.** p. 177.

Coralliochytrium Scherffelii DOMJÁN. — In Zygnema. — Tápé: Szili szék, bei Szeged (DOMJÁN). — Lit. **11.** 19.

Ectochytridium (Zygorhizidium) Willei (LOEWENTHAL) SCHERFF. — Auf Fäden von Mougeotia parvula u. Mougeotia sp.: Igló (SCHERFFEL). — Auf Spirogyra longata u. Mougeotia: Újszeged. Botan. Garten (DOMJÁN). — Auf Zygnema: Tápé „Szili szék“ (Domján). — Lit. **11.** 28; **97.** p. 7.

Entophlyctis aurantiaca SCHERFF. — Im Wasser faulenden Blätter von Typha. — Tihany (DOMJÁN). — Lit. **11.** p. 25, 48.

Entophlyctis bulligera (ZOPF) A. FISCHER. — In den Zellen von Zygnema u. Mougeotia. — Igló (SCHERFFEL). — Tápé: „Szili szék“ (DOMJÁN). — Lit. **11.** 23; **92.** p. 108.

Entophlyctis pseudodistomum SCHERFF. — In Fäden von Spirogyra u. Zygnema, saprophytisch. — Újszeged: Botan. Garten (DOMJÁN). — Tápé: „Szili szék“ (DOMJÁN). — Lit. **11.** 25.

Entophlyctis rhizina (SCHENK) v. MINDEN. — Syn.: E. vaucheriae Fischer. — Auf Vaucheria: Igló und Aszófő, hier im Röhrichte (SCHERFFEL). — In Spirogyra: Újszeged, Botan. Garten (DOMJÁN). — Lit. **11.** 23; **92.** p. 108; **100.** p. 256.

Harpochytrium adpressum SCHERFF. — In Spirogyra jugalis. — Igló (SCHERFFEL, Juni, 1911). — Lit. **99.** p. 521.

Harpochytrium Hedinii WILLE. — In Microspora und Spirogyra. Igló und am Moore bei Csorbásee (Hotel Móry) (SCHERFFEL). Lit. **95.** p. 16; **99.** p. 520.

Harpochytrium hyalothecae LAGERH. — In Hyalotheca dissiliens — Rokus: „Villa Lersch“ (GYÖRFFY). — Lit. **95.** p. 16; **99.** p. 521.

Harpochytrium intermedium ATK. — In Microspora sp. — Bei „Csorbató“ (SCHERFFEL, Jul. 1911.) — Lit.: **99.** p. 521.

Harpochytrium viride SCHERFF. — In Microspora — Bei „Csorbató“ (SCHERFFEL, Juli 1911.) — Lit. **99.** p. 519.

Nucleophaga? spec. — In Zygnema. — Igló (SCHERFFEL). — Lit. **92.** p. 109.

Olpidiomorpha pseudosporae SCHERFF. — In der Zoocyste von *Pseudospora leptoderma* — Igló (SCHERFFEL, Juni, 1911.) — Lit. 99. p. 515.

Phlyctidium dentatum (ROSEN) SCHROETER. — In *Spirogyra*. — Újszeged: Botan. Garten (DOMJÁN). — Lit. 11. p. 19.

Phlyctidium eudorinae GIM. — In *Eudorina elegans*. — „Lágy-mányos“ bei Budapest (GÍMESI) — 22.

Phlyctidium Haynaldii SCHAARSCHM. — Syn.: *Rhizophidium Haynaldii* A. Fischer. — In *Ulothrix zonata*. — Kolozsvár (SCHAARSCHMIDT). — In *Ulothrix* sp.: Igló (nach SCHERFFEL's wörtliche Mitteilung). — Lit. 91. p. 58 und in *Hedwigia*, 1882 (1883) p. 125; A. FISCHER in *Rbh. Kryptfl. v. Deutschl. I. 4.* p. 92; v. MINDEN in *Kryptfl. v. Brandbg. V.* p. 515.

Bemerkung. Nach v. MINDEN ist der Pilz wahrscheinlich identisch mit *Phlyctidium laterale* A. Br. SCHERFFEL aber teilte mir wörtlich mit, daß *Phl. Haynaldii* eine gute Art darstellt.

Phlyctochytrium lagenaria (SCHENK) DOMJÁN. — Syn.: *Chytridium l. Schenk.* — In *Spirogyra*. — Újszeged: Botan. Garten (DOMJÁN). — Lit. 11. p. 18.

Phlyctochytrium stellatum PETERSEN. — In den Zellen von *Zygnema*. — Igló, Mai, 1906. (SCHERFFEL). — Lit. 95. p. 16; 98. p. 255.

Phlyctochytrium zygnematis (ROSEN) SCHROETER. — Tápé: „Szili szék“; Újszeged: Botan. Garten (DOMJÁN). — 11. 19.

Physorhizophidium pachydermum SCHERFF. — In *Amphora ovalis*. — Igló (SCHERFFEL). — Lit. 98. p. 181.

Podochytrium clavatum PFITZER. — In *Kieselalgen*, und zwar: *Amphora ovalis*, *Cymatopleura solea*, *Gomphonema micropus*, *Melosira varians*, *Pinnularia* sp. — Igló (SCHERFFEL, Apr. 1902, Juni 1904, 1906). — Lit. 94. p. 116; 98. p. 174.

Polyphagus euglenae NOW. — Syn.: *Chytridium (Rhizidium) euglenae* A. Br. — Diese Art wurde von ENTZ sen. gefunden. — Lit. 13.; 92. p. 108.

Polyphagus parasiticus NOW. — In Fäden von *Tribonema bombycinum*. — Igló, zum erstenmal im Jahre 1886 (SCHERFFEL). — Lit. 92. p. 109; 93. p. (106); 94. p. 117; 97. p. 2.

Pseudolpidiopsis? (*Olpidiopsis*) *fibrillosa* DE WILD. — In *Spirogyra longata*. — Tápé: „Szili szék“ (DOMJÁN, det. E. KOL). — Lit. 11. 16.

Rhizophidium ampullaceum (A. BRAUN) A. FISCHER. — In Fäden von *Oedogonium* sp. — BRASSÓ (MOESZ, im März massenhaft).

Rhizophidium appendiculatum (ZOPF) A. FISCHER. — In Dauerzellen von Chlamydomonas. — Igló (SCHERFFEL). — Lit. **95**. p. 16.

Rhizophidium asterosporum SCHERFF. — In Fäden von Tribonema bombycinum. — Igló (SCHERFFEL). — Lit. **97**. p. 17.

Rhizophidium Braunii (DANG.) A. FISCHER. — Igló (SCHERFFEL). — Lit. **92**. p. 108.

Rhizophidium chrysopyxidis SCHERFF. — Auf Chrysopyxis sp. — Igló (SCHERFFEL). — Lit. **98**. p. 174.

Rhizophidium clinopus SCHERFF. — In Kieselalgen und zwar: Cymatopleura elliptica u. solea, Cymbella sp., Fragilaria construens var. vester, Navicula sp., Nitzschia sigmoidea. — Balaton-See (SCHERFFEL „Mitte April 1929 häufig auf Cymatopleura elliptica“). — Lit. **101**. p. 141.

Rhizophidium cyclotellae ZOPF. — In Cyclotella chaetoceros. — Szeged: „Nagyfa“ (HORTOBÁGYI u. DOMJÁN). — Lit. **11**. 17.

Rhizophidium decipiens (A. BR.) E. FISCHER. — In Oedogonien: O. cardiacum, rufescens, sexangulare und Vaucherii. — Igló: „Villa Lersch“ und Szeged: „Összeszéke“ (SCHERFFEL bei Igló, E. KOL bei Szeged). — Lit. **95**. p. 16; **98**. p. 219.

Rhizophidium digitatum SCHERFF. — In Mougeotia und in Gloeocystis (?) — Am Moorfelde bei Csorbásee in der Nähe vom Hotel „Móry“ (SCHERFFEL). — Lit. **98**. p. 223.

Rhizophidium eudorinae. — Auf Pandorina morus. — Tihany: Belső tó (ENTZ jun.). — Lit. **15**. p. 12.

Rhizophidium fallax SCHERFF. — Auf Fäden von Mougeotia sp. — Igló (SCHERFFEL). — Lit. **97**. p. 30.

Rhizophidium fusus (ZOPF) A. FISCHER. — Auf Cymbella sp. u. Synedra sp. — Igló (SCHERFFEL). — Lit. **92**. p. 108; **93**. p. (106).

Rhizophidium gibbosum (ZOPF) A. FISCHER. — Auf dem Ei einer Rotatorie. — Am Moorfelde bei Csorbásee (SCHERFFEL). — Lit. **94**. p. 116.

Rhizophidium globosum (A. BR.) SCHROETER. — Auf Ulothrix zonata, bei Kolozsvár (SCHAARSCHMIDT); auf Mougeotia sp. bei „Villa Lersch“ unweit von Rokus (GYÖRFFY); auf Oedogonium sp. bei Igló (SCHERFFEL); auf Spirogyra, bei Tápé: „Sziliszék“ und bei Tihany, im Teiche „Belső tó“ (DOMJÁN); auf Pandorina morus bei Tihany (ENTZ jun.). Lit. **11**. 16; **15**. p. 12; **91**. p. 62; **95**. p. 16; **98**. p. 229.

Rhizophidium goniosporum SCHERFF. — In Fäden von Tribonema bombycinum. — Igló (SCHERFFEL). — Lit. **97**. p. 20.

Rhizophidium granulosporum SCHERFF. — In Fäden von *Tribonema bombycinum*. — Igló (SCHERFFEL). — Lit. 97. p. 44.

Rhizophidium? hyalothecae SCHERFF. — Auf *Hyalotheca dissiliens*. — Bei Csorbáse, in der Nähe vom Hotel „Móry“ (SCHERFFEL, Sept. 1900). — Lit. 98. p. 201.

Rhizophidium irregulare DE WILD. — Auf *Hantzschia amphioxys*. — Igló (SCHERFFEL) — Lit. 94. p. 116.

Rhizophidium leptophrydis SCHERFF. — In der Zoocyste von *Leptophrys vorax*. — Igló (SCHERFFEL, Juli, 1902). — Lit. 98. p. 172.

Rhizophidium mischococci SCHERFF. — Auf *Mischococcus confervicola*. — Igló (SCHERFFEL, März, 1914). — Lit. 98. p. 195.

Rhizophidium parasitans SCHERFF. — Auf *Tribonema bombycinum*. — Igló (SCHERFFEL). — Lit. 97. p. 26.

Rhizophidium? persimilis SCHERFF. — Auf *Tribonema*. — Igló (SCHERFFEL, Aug. 1901.). — Lit. 98. p. 199.

Rhizophidium pseudodistomum SCHERFF. — Auf *Oocystis solitaria* var. *Wittrockiana*. — In Plankton des Balaton (SCHERFFEL, Sept. 1928). — Lit. 101. p. 140.

Rhizophidium quadricorne (DE BY) SCHERFF. — Auf Oosporen von *Vaucheria polysperma*. — Igló (SCHERFFEL). — Lit. 95. p. 17; 98. p. 224.

Rhizophidium sphaerocarpum (ZOPF) A. FISCHER. — Auf dem Ei eines tierischen Organismus? — Igló (SCHERFFEL). — Auf *Mougeotia* und *Spirogyra* in Budapest (KRENNER). — Auf *Spirogyra*, *Zygnema* und *Closterium* in Újszeged (DOMJÁN). — Lit. 11. 17; 59; 95. p. 16.

Rhizophidium sporocyonum A. BR. (?) — Auf *Oogonium* von *Oedogonium Vaucherii*. — Igló (SCHERFFEL, Juni, 1906). — Lit. 98. p. 222.

Rhizophidium utriculus SCHERFF. — Auf Dauerzelle einer *Chrysomonadinee*. — Igló (SCHERFFEL, Apr. 1895). — Lit. 98. p. 175.

Rhizophidium xylophilum (CORNU) A. FISCHER. — Auf faulenden Blättern von *Typha*, in Wasser. — Igló (SCHERFFEL). — Lit. 92. p. 108; 93. p. (106); 98. p. 247 (*Chytridium* x.).

Rhizophidium? sp. — Auf *Zygnema*. — Igló, (SCHERFFEL, Sept. 1901). — Lit. 98. p. 241.

Rhizosiphon crassum SCHERFF. — In Fäden von *Filarszkya?* — Igló (SCHERFFEL, Juli, 1909). — Lit. 98. p. 189.

2. Fam. Cladochytriaceae.

Cladochytrium menyanthis DE BY. — Detrekő-Csütörtök (BÄUMLER). — Lit. 2. V. p. 26.

Nowakowskiella endogena CONSTANT. — Im Wasser faulenden Blättern von Typha (DOMJÁN). — Tihany: Belső tó. — Lit. 11. 28.

Physoderma butomi SCHROETER. — In welkenden Blättern von Butomus umbellatus. — Budapest: „Kelenvölgy“ (MOESZ); Kecske-mét: „Szikra“ (HOLLÓS). Lit. 33. p. 92 (Cladochytrium b.).

Physoderma Gerhardti SCHROETER. — In Dactylis glomerata. — Szitnya-Berg (KMET).

Physoderma maculare WALLR. — In Alisma plantago. — Kecske-mét: „Széktó“ und bei Szekszárd (HOLLÓS). — Lit. 33. p. 92; 34. p. 107. (Cladochytrium alismatis).

Physoderma Schroeteri KRIEGER. — In Heleocharis palustris. — Nadap (Komit. Fejér). — Gesammelt von FILARSZKY, herausgegeben von MOESZ in Krypt. exs. Vindob. No. 1940.

Physoderma Zsákii (MOESZ) CIFERI in litt. ad me — Syn.: Entyloma Zsákii Moesz, in Folia Crypt. I. No 7. col. 819 (1930) — In Blättern von Statice Gmelini bei Dévaványa, auf Natronboden. (ZSÁK, Juli 1926).

Urophlyctis pulposa (WALLR.) SCHROETER. — In Blättern und Stengeln von Chenopodium und Atriplex-Arten. Und zwar: Chenopodium glaucum: bei Ócsa, Szunyogpuszta, Balatonszentgyörgy und Kupinovo (MOESZ). — Chenopodium crassifolium: bei Szabadszállás, (JÁVORKA); Balatonszentgyörgy und Nemesnádudvar (MOESZ); Kalocsa (GREINICH). — Chenopodium murale: bei Füzesgyarmat (ZSÁK). — Chenopodium urbicum: bei Aranyosmarót, Szunyogpuszta, Dömös, Szászberek, Kővágóórs, Kupinovo (MOESZ); Bögöte (GÁYER). — Atriplex litorale: Dévaványa und Karcag (ZSÁK). — Lit. 78. p. 95.

2. Ordo. Oomycetes.

1. Fam. Monoblepharidaceae.

Monoblepharis macrandra? (LAGERH.) WOR. — Agteleki barlangban a bejárattól 5350 m távolságban, teljes sötétségben, egy kiszáradó tócsában. Gyűjtötte DUDICH E. Az anyagban SCHERFFEL csak női fonalakat talált és ezért a fajt pontosan meghatározni nem tudta.

In der Höhle von Agtelek, in einer Entfernung von 5350 m vom Eingange, in voller Dunkelheit in einer Pfütze von E. DUDICH gesammelt. SCHERFFEL, der das Material untersuchte, fand nur weibliche Fäden, weshalb er den Pilz genauer nicht bestimmen konnte. — Lit. 101. p. 137.

2. Fam. Ancylistaceae.

Ancylistes closterii PFITZER. — In Closterium. — Igló (SCHERFFEL). — Lit. 92. p. 109.

Lagenidium brachystomum SCHERFF. — In Kieselalgen: *Synedra ulna*, *Cymbella cymbiformis* f. *parva*, *Gomphonema constrictum*, *Nitzschia linearis*. — Igló (SCHERFFEL). — Lit. 96. p. 21. — In *Synedra ulna* am Ufer des Balatons bei „Szántódi rév“ (SCHERFFEL). — Lit. 101. p. 256.

Lagenidium cyclotellae SCHERFF. — In *Cyclotella Kützingiana*. — Igló (SCHERFFEL). — Lit. 96. p. 18.

Lagenidium enecans ZOPF. — In Kieselalgen, und zwar: *Cymbella gastroides*, *Amphora ovalis*, *Cymatopleura solea*, *Gomphonema* sp., *Pinnularia viridis*, *Stauroneis phoenicenteron*, *Synedra* sp. — Igló (SCHERFFEL). — Lit. 92. p. 109; 93. p. (106); 96. p. 20.

Lagenidium entophytum (PRINGSH.) ZOPF. — In den Zygoten von *Spirogyra* sp. — Igló (SCHERFFEL). — Lit. 94. p. 117.

Lagenidium oedogonii SCHERFF. — In den vegetativen Zellen von *Oedogonium* sp. — Igló (SCHERFFEL). — Balaton bei Aszófő; Tihany: Belső tó (DOMJÁN). — Lit. 11. 31; 92. p. 109; 93. p. (105); 96. p. 109.

Lagenidium Rabenhorstii ZOPF. — In den vegetativen Zellen von *Spirogyra*. — Igló (SCHERFFEL); Tihany: Belső tó; Újszeged „Botan. Garten“. Szeged, Kiskúndorozsma: Nagyszék (DOMJÁN). Bei Tápé auch in *Zygnema* (DOMJÁN). — Lit. 11. 31; 59; 95. p. 17.

Lagenidium nov. sp? SCHERFFEL. — In *Pinnularia*. — Igló (SCHERFFEL). — Lit. 96. p. 25.

Myzocytium irregulare PETERSEN. — In *Cosmarium*. — Igló (SCHERFFEL). — Lit. 95. p. 17.

Myzocytium megastomum DE WILD. — In *Closterium acerosum* bei Igló; in *Tetmemorus* bei Rokus; in *Spirotaenia condensata* bei Csorbásee (SCHERFFEL). — Lit. 95. p. 17.

Myzocytium proliferum SCHENK. — In *Mougeotia* u. *Spirogyra*.

— Igló (SCHERFFEL). — Szeged: „Sintér tó“; Tihany: Belső tó (DOMJÁN). Lit. 11. 31; 92. p. 109.

Ooborus copepodorum ENTZ. — In Eiern von *Cyclops serrulatus* und *Diaptomus*. — Budapest: „Lágymányos“ (ENTZ, jun.). — Lit. 14. p. 175.

3. Fam. *Ectrogellaceae* SCHERFFEL.

Ectrogella bacillariacearum ZOPF. — In Kieselalgen; besonders in *Synedra ulna*, seltener in *Meridion circulare*. SCHERFFEL fand diesen Pilz in den kühleren Monaten (Feber, März, November). — Újszeged: Botan. Garten (DOMJÁN, Oct.). — Lit. 11. 31; 92. p. 108; 96. p. 6.

Ectrogella monostoma SCHERFF. — In *Synedra ulna*. — Igló (SCHERFFEL). — Lit. 96. p. 8.

Ectrogella gomphonematis SCHERFF. — In *Gomphonema micropus*. — Igló, 1904. (SCHERFFEL). Selten. — Lit. 96. p. 9.

4. Fam. *Saprolegniaceae*.

a) Subfam. *Saprolegniae*.

Achlya polyandra HILDEBR. — In einem Wassergraben bei Szulok (Komitat Somogy) (KRENNER). — Lit. 59.

Achlya prolifera (NEES) DE BY. — In Aquarium, Pozsony (BÄUMLER). — Lit. 2. Abt. 2. p. 72.

Achlya racemosa HILDEBR. — Auf in Wasser liegenden Erlenzweigen, in einem Fischteiche in Aranyosmarót (MOESZ). — Herausgegeben in *Flora Hung. exs.* No. 302.

Aphanomyces phycophilus DE BY. — In *Spirogyra* u. *Mougeotia*. — Budapest: Lágymányos (KRENNER). — Lit. 59.

Aphanomyopsis bacillariacearum SCHERFF. — In Kieselalgen, namentlich in *Pinnularia viridis*, *Cymbella gastroides*, *Epithemia turgida*, *Nitzschia sigmoidea*. — Igló und bei „Villa Lersch“, zum erstenmal in J. 1896 (SCHERFFEL). — Lit. 96. p. 14.

Saprolegnia monoica PRINGSH. — Auf Fliegen und Ameiseneiern in Aquarium. — Pozsony (BÄUMLER). — Lit. 2. Abt. 2. p. 72.

Saprolegnia Thureti DE BY. — Vorkommen, wie bei voriger Art (BÄUMLER). — Lit. 2. Abt. 5. p. 27. — Igló (HAZSL.) (*S. ferax*).

b) Subfam. Leptomiteae.

Leptomitus lacteus (ROTH) AGARDH. — Matheóc (KALCHBRENNER); R. Remete (HAZSLINSZKY); Filefalva, hier in Thermalwasser (HAZSLINSZKY).

Zweifelhafte Arten:

Leptomitus lavandulae BIASOL. — „In aqua Lavandulae destill. Pharmac.“ — Szepesolaszi (KALCHBRENNER).

Leptomitus rubi-idaei BIASOL. — „In aqua Rubi Idaei“. — (KALCHBRENNER).

5. Fam. Peronosporaceae.

Subfam. Pythieae.

Phytophthora infestans (MONTAGNE) DE BY. — Az ország egész területén. A burgonya lombján és gumóján, ritkábban a paradicsom zöldjén. Nedves időjárás esetén járványszerűen jelenik meg és nagy kárt okoz.

A Magy. Nemz. Múzeum herbáriumában a következő helyekről van meg: Pozsony (BÄUMLER), Eperjes (HAZSLINSZKY), Felka (LINHART, Fungi Hung. No. 85), Ungvár (MÁGOCSY-DIETZ), Ócsa, Mezőlak és Somogyvár (MOESZ).

Allgemein verbreitet aber im Herbar des Ung. Nat. Museums nur von den oben angegebenen Orten vorhanden.

Lit. KALCHBRENNER 1865-ben azt írta róla, hogy „veszedelmes vendég“. (52. No. 787). SCHULZER 1869-ben megjegyezte, hogy sok iparkodása ellenére sem tudta az országban megtalálni. (109. I. köt. p. 153). MIKA 1878-ban arról adott hírt, hogy a paradicsomtermésnek több mint $\frac{2}{3}$ részét tönkretette (66. 161). BARNA 1902-ben így nyilatkozott: „különösen Erdélyben és Felsőmagyarországban jelentkezett nagyobb mértékben, de nem kímélte az Alföld kötöttebb talajú burgonyaültetvényeit sem“ (1. p. 205). RAPAICS szerint 1913-ban Debrecen vidékén járványként jelent meg és különösen a paradicsomban tett nagy kárt. (82.). A burgonyavész magyarországi történetére vonatkozó adatokat összegyűjtöttem és megjelentettem 1923-ban. (68.). Összefoglaló tanulmányt írt a burgonyavész gombájáról SCHILBERSZKY 1928-ban. (106.) Számos gyakorlati irányú cikk jelent meg a hazai gazdasági és kertészeti folyóiratokban.

További irodalmi adatok: 2. 2. Abt. No. 502; 4; 19. No. 72; 28;

31. p. 18; 34. p. 111; 75; 111. LINHART: „A burgonya betegségek le-
küzdése“. (Röpirat.)

Über den Pilz und über die Krankheit finden wir in der un-
gar. Literatur reichliche Angaben.

Pythium De Baryanum HESSE. — A magyar növénykórtani
irodalom közlései szerint nálunk főleg a cukorrépa, a kukorica, a
paprika és a dohány fiatal palántáit támadja meg. DEGEN említ-
ette (szóval), hogy a Vetőmagvizsgáló Állomáson a csiráztatási
kísérletek folyamán többször észlelte ezt a gombát, különösen
gyakran akkor, amikor a cukorrépagomolyokat Németországból
hozták be az országba.

Laut der ungarischen Literatur wurde dieser Pilz meistens
auf Keimlingen von Zuckerrübe, Mais, Paprika und Tabak be-
obachtet. — Lit. 24; 29; 30; 60; 105.

Pythium gracile SCHENK. — In *Vaucheria* sp. bei Aszófő im
Röhricht (SCHERFFEL); in Fäden von *Spirogyra* u. *Mougeotia* bei
Budapest, im Gebiete von „Lágymányos“ (KRENNER). — Lit. 59;
100. p. 256.

Pythium hydnosporum (MONT.) SCHROETER. — Auf *Lycopersi-
cum esculentum* in Gesellschaft von *Pythium vexans* u. *Phy-
tophthora infestans*. — Kolozsvár (MIKA). — Lit. 66. p. 163.

Pythium reptans DE BY emend. Krenner. — In einem Wasser-
becken, Budapest (KRENNER). — Lit. 59.

Pythium vexans DE BY. — Auf *Lycopersicum esculentum* mit
P. hydnosporum. — Kolozsvár (MIKA). — Lit. 66. p. 162.

Subfam. Peronosporae.

Basidiophora entospora ROZE et CORNU. — Auf den jungen
Grundblättern von *Erigeron canadense*. — Pozsony (BÄUMLER);
Sükösd (GREINICH). — Lit. 2. Abt. 2. No. 503.

Bremia centaureae SYD. — Auf *Centaurea jacea*: Szitnya-Berg
(KMET), herausgegeben in Fl. exs. austr. — hung. No. 3588; Prencsfalu
(KMET); Kecskemét und Tiszaug (HOLLÓS). — Auf *Centaurea
cyanus*: Kecskemét und Umgebung (HOLLÓS). — Lit. 33. p. 93.

Bremia lactucae REGEL. — Auf *Lactuca sativa*: Prencsfalu
(KMET); Szekszárd (HOLLÓS). Lit 34. p. 108.

Jegyzet. HOLLÓS megjegyezte, hogy ez a gomba Szekszárd vidékén, 1920 és
1927 években a fejes salátán közönséges volt.

Bremia sonchi K. SAWADA. — Auf *Sonchus arvensis*: Prencsfalu
(KMET); auf *S. laevis*: Debrecen (RAPAICS); Balatonföldvár (MOESZ);

Szekszárd (HOLLÓS), auf *S. oleraceus*: Pozsony (BÄUMLER); Prencsfalu (KMET); Budapest — Hűvösvölgy (MOESZ); Magyaróvár (LINHART, in *Fungi hung.* No. 189); Szekszárd (HOLLÓS); auf *S. sp.*: Szepesolaszi (KALCHBRENNER). — *Lit.* 2. Abt. No. 507; 34. p. 108; 52. No. 783; 82. p. 218.

Bremia Tulasnei (HOFFM.) SYD. — Auf *Senecio erraticus* und *S. vulgaris*. — Szekszárd und Kecskemét (HOLLÓS). — *Lit.* 33. p. 93; 34. p. 108.

Bremia spec. div. (sine nominis). —

Auf *Articum lappa*: Pozsony (BÄUMLER); Prencsfalu (KMET); Budapest-Hűvösvölgy, Nagyláng (MOESZ).

Auf *Arctium minus*: Szekszárd (HOLLÓS); Nikinci in Kroatien (MOESZ).

Auf *Cirsium oleraceum*: Túrócszentmárton und Stubnyafürdő (MOESZ).

Auf *Hieracium murorum*: Szitnya-Berg (KMET).

Auf *Lampsana communis*: Igló (HAZSLINSZKY).

Auf *Onopordon acanthium*: Sükösd (GREINICH).

Lit. Wie bei vorigen Arten.

Jegyzet. A magyar irodalomban minden adat a *Bremia lactucae* REGEL névhez fűződik.

K. SAWADA volt az első, aki a *B. lactucae* fajt megbontotta és a *Sonchus*okon élő Bremiát külön névvel jelölte. J. SCHWEIZER¹ fertőzési kísérletekkel fontos eredményeket ért el. Nevezetesen: 1. A *Crepis*en élő *Bremia* csak a *Crepis*ekre szorítkozik. 2. *Centaurea*ák Bremiája nem megy át más génusz fajaira. A *C. scabiosá*t ez a gomba úgy látszik nem tudja megfertőzni. 3. A *Sonchus*ok Bremiája csak ezen a génuszon belül fertőz. 4. A *Picris hieracioides* Bremiája csak ezen a gazdanövényen él. 5. A *Lactuca* Bremiája csak a *Lactuca*ra szorítkozik. 6. A következő génuszok Bremiái nem mennek át más génusz fajaira: *Cirsium*, *Senecio*, *Hieracium*, 7. Külön specializált alakja van a következő fajoknak: *Crepis biennis*, *Lampsana communis*, *Leontodon hispidus* és *Taraxacum officinale*.

SCHWEIZER nyomán SYDOW 1925-ban (*Ann. Mycol.* XXI. p. 169), a *Centaurea* és a *Sonchus* Bremiái részére két új fajt állapított meg.

¹ DR. J. SCHWEIZER: Untersuchungen über den Pilz des Salates *Bremia Lactucae* Regel (*Mitt. d. Thurgauischen Nat.forsch. Ges.* XXIII. Heft. 1920. 15—60.)

A mostanáig használatos gyakorlattal szemben azt hiszem helyesen járok el, amikor SCHWEIZER eredményei alapján a *B. lactucae* REGEL fajhoz csak a Lactucákon élő Bremiát veszem fel.

A többi gazdanövény Bremiái egyelőre külön név nélkül a *Bremia spec. div.* csoportba kerülnek.

Peronospora. CORDA.

In Liliaceis.

P. Schleideni UNG. — Auf *Allium cepa*. — Aranyosmarót (MOESZ); Debrecen (RAPAICS). — Lit. 82. p. 215.

In Polygonaceis.

P. rumicis CORDA. — Auf *Rumex acetosella*. — Prencsfalu (KMET); Kassa (MÁGÓCSY-DIETZ).

In Chenopodiaceis.

P. atriplicis-hastatae SAVUL. et RAYSS in Ann. Myc. XXX. 1932. 360. — Auf *Atriplex hastatum*. — Pozsony (BÄUMLER); Szunyogpuszta bei Kiskúnlacháza (MOESZ). Hier Oosporen massenhaft vorhanden. — Lit. 2. Abt. 2. No. 512. (*P. effusa*); 77. (*P. litoralis*).

P. chenopodii SCHLECHT. — Auf *Chenopodium hybridum*. — Prencsfalu (KMET); Pozsony (BÄUMLER); in der Zips (KALCHBRENNER); Aranyosmarót (MOESZ); Budapest (MÁGÓCSY-DIETZ in Krypt. exs. Vindob. No. 1829); Budapest (MOESZ); Kecskemét und Szekszárd (HOLLÓS); Giresau (FUSS). — 2. 2-te Abt. No. 512. 19. p. 429; 33. No. 1015; 34. p. 110; 52. No. 781. a. — Überall als *P. effusa*.

P. chenopodii-urbici SAVUL. et RAYSS in Ann. Myc. XXX. 1932. p. 355. — Auf *Chenopodium urbicum*. — Szekszárd (HOLLÓS) — Lit. 34. p. 110. (*P. effusa*).

P. minor (CASP.) GÄUM. — Auf *Atriplex patulum*. — Pozsony (BÄUMLER); Eperjes (HAZSLINSZKY). — Wahrscheinlich gehört hierher auch der Pilz auf *Atriplex oblongifolium*, gesammelt in Nagyláng von MOESZ — Lit. 2. 2-te Abt. No. 512; 28. p. 33. (*P. effusa*).

P. muralis GÄUM. — Auf *Chenopodium murale*. — Kassa (MÁGÓCSY-DIETZ).

P. Schachtii FÜCKEL — Auf Beta vulgaris. — Pozsony (BÄUMLER); Eperjes (HAZSLINSZKY). — Lit. 2. 5. Abt. No. 1667; 28. p. 53.

Jegyzet. LINHART (Lit. 55. p. 177) egyetlen egyszer találta egy Németországból származó cukorrépa szállítmányban, még pedig oospórák alakjában.

P. spinaciae, LAUBERT. — Auf Spinacia oleracea — Magyaróvár (LINHART in Fungi hung. No. 587); Szekszárd (HOLLÓS); Budapest und Nagyláng (MOESZ). — Lit. 34. p. 111. (P. effusa).

P. variabilis GÄUM. — Auf Chenopodium album — Pozsony (BÄUMLER); Lőcse (GRESCHIK); Eperjes (HAZSLINSZKY); Szekszárd (HOLLÓS); Aranyosmarót, Budapest, Szigetszentmiklós und „Horány“ (MOESZ). — Lit. 2. 2-te Abt. No. 512; 28. p. 55; 34. p. 110 (P. effusa).

P. vistulensis WRÓBL. in Extr. du Bull. de l'Académie de Cracovie, 1915, p. 243. Auf Salsola Kali. — Petneháza, Komitat Szabolcs (MOESZ). — Auf Corispermum canescens u. C. nitidum. — Nagybaracska und Sükösd (GREINICH).

Bemerkung. Nach sorgfältiger Untersuchung kam ich zu der Überzeugung, daß der Pilz der Corispermum-Arten sich von dem, auf Salsola lebendem Pilze nicht unterscheiden läßt.

Jegyzet. GREINICH F. Nagybaracsckáról és Sükösdről bőven küldött Peronosporától ellepett Corispermumot. Mivel ezen a gazdanövényen Peronosporát még nem találtak, behatóbban kellett ezt a Peronosporát megvizsgálnom. Ötszáznál több konidiumnak leméréséből arra az eredményre jutottam, hogy a Corispermumok Peronosporája morfológiai alapon nem választható el a Salsola kali Peronosporájától, a *P. vistulensis*től.

In Caryophyllaceis.

P. agrostemmatidis GÄUM. — Auf Agrostemma githago — Aranyosmarót (MOESZ); Szepesség (in der Zips, KALCHBRENNER); Sükösd (GREINICH). — Lit. 52. No. 750 (P. conferta).

P. arenariae (BERK.) TUL. — Auf Moehringia trinervia. — Eperjes (HAZSLINSZKY); Kassa (MÁGOCSY-DIETZ). — Lit. 28. p. 52.

P. holostei CASP. — Auf Holosteum umbellatum — Pozsony (BÄUMLER); Magyaróvár (LINHART, in Fung. hung. No. 486); Abos (HAZSLINSZKY); Aranyosmarót, Budapest, Csepel (MOESZ); Sükösd (GREINICH). — Lit. 2. IV. No. 1486; 28. p. 52.

P. lepigoni FÜCKEL. — Auf Spergularia marginata bei Felsőalapi puszta, Komit. Fejér (MOESZ). — Auf Spergularia rubra: Szitnya-Berg (KMET); Aranyosmarót (MOESZ). — Lit. 84. p. 179 (P. arenariae).

P. media GÄUM. — Auf Stellaria media. — Pozsony (BÄUMLER); Magyaróvár (LINHART, in Fung. hung. No. 89); Aranyosmarót u.

Budapest (MOESZ); Budapest (MÁGOCSY-DIETZ, in Fl. exs. austr.-hung. No. 3586); Sükösd (GREINICH); Pápa (MÁGOCSY-DIETZ); Szekszárd (HOLLÓS). — Lit. 2. II. No. 508; 28. p. 31; 34. p. 109. (*P. alsinearum*).

P. scleranthi RABH. — Auf *Scleranthus annuus*. — Aranyosmarót (MOESZ); Szitnya-Berg (KMET); Pesthidegkút (ZSÁK); Szerednye (MÁGOCSY-DIETZ).

P. tomentosa FÜCKEL. — Auf *Cerastium brachypetalum*. — Prencsfalu (KMET).

P. trivialis GÄUM. — Auf *Cerastium caespitosum*: Pozsony (BÄUMLER); Prencsfalu (KMET); Eperjes (HAZSLINSZKY); Cegléd (HOLLÓS); Nemesnádudvar (GREINICH). — Auf *Cerastium semidecandrum*, Sükösd (GREINICH); Pilisszentiván (PÉNZES). Lit. 2. II. No. 508; 28. p. 31; 34. p. 93.

Bemerkung. Die Oosporen dieser Art waren unbekannt. Auf *Cerastium semidecandrum* (vom Fundorte Pilisszentiván) ist es mir gelungen Oosporen zu finden, und zwar in den Kelch- und Blütenblättern, wo sie dicht gelagert vorkommen. Die Oosporen sind braun, genetzt, 40–47 μ groß.

Jegyzet. Ennek a fajnak oospórái nem voltak ismeretesek. A Pilisszentiván mellett talált *Cer. semidecandrum* csésze- és pártaleveleiben sikerült azokat megtalálnom.

In Ranunculaceis.

P. ficariae (NEES v. ES.) TUL. — Auf *Ranunculus ficaria*. — Pozsony (BÄUMLER); Magyaróvár (LINHART, in Fungi hung. No. 388); Eperjes (HAZSLINSZKY); Budapest-Hűvösvölgy (SZÉPLIGETI, MOESZ); Celldömölk (GÁYER); Szekszárd (HOLLÓS). — Lit. 2. II. No. 513; 28. p. 32; 34. p. 111.

P. hiemalis GÄUM. — Auf *Ranunculus acer*. — Prencsfalu (KMET); Fót, gr. Károlyi park (MOESZ).

P. illyrica GÄUM. — Auf *Ranunculus illyricus*. — Budapest-Városliget (MOESZ); Szekszárd (HOLLÓS). — Lit. 34. p. 111. (*P. ficariae*).

P. pulveracea, FÜCKEL. — Auf *Helleborus odoratus*: Umgebung von Szekszárd (HOLLÓS). — Auf *Helleborus* sp.: Malonya: Park d. Grafen Ambrózy (MOESZ). — Lit. 34. p. 111.

P. ranunculi GÄUM. — Auf *Ranunculus polyanthemus*: Aranyosmarót (MOESZ); Szekszárd (HOLLÓS); — Auf *R. repens*: Pozsony (BÄUMLER); Kecskemét u. Szekszárd (HOLLÓS); — Auf *R. sceleratus*: Magyaróvár (LINHART, in Fungi hung. No. 190); Lőcse (GRE-

SCHIK). — Lit. 2. II. No. 515; 9. p. 112; 28. p. 52; 33. No. 94; 34. p. 111. (R. ficariae).

In Papaveraceis.

P. affinis ROSSM. — Auf *Fumaria officinalis*: Eperjes (HAZSLINSZKY). — Auf *F. Schleicheri*: Kecskemét u. Nagykőrös (HOLLÓS). — Auf *F. Vaillantii* (HOLLÓS). — Lit. 33. p. 94; 34. p. 109.

Bemerkung. KALCHBRENNER (Lit. 52. No. 782) erwähnt diesen Pilz von *Corydalis capnoides*. KALCHBRENNERS Exemplar kenne ich nicht. Der auf *C. capnoides* lebende Pilz kann aber den Namen: *P. affinis* nicht führen.

Jegyzet. KALCHBRENNER adata kétes.

P. arborescens (BERK.) DE BY. — Auf *Papaver somniferum*. — Trencsénteplic (LINHART, in *Fungi hung.* No. 86); Eperjes (HAZSLINSZKY); Kecskemét (HOLLÓS); Kovácshida (KRENNER). — Auf *P. rhoeas*: Kecskemét (HOLLÓS). — Lit. 28. p. 52; 33. p. 94.

P. bulbocapni BECK. — Auf *Corydalis cava*. — Pozsony (BÄUMLER); Budapest-Farkasvölgy (MOESZ); Szekszárd (HOLLÓS). — Lit. 2. II. No. 511. 34. p. 110. (*P. corydalis*).

P. corydalis DE BY. — Auf *Corydalis solida*. — Prencsfalu (KMET); Eperjes (HAZSLINSZKY); Budapest (MOESZ, in *Flora Hung. exs.* No. 102). — Auf *Corydalis pumila*: Szár (JÁVORKA). — Lit. 28. p. 52.

In Cruciferis.

P. alyssi — calycini GÄUM. — Auf *Alyssum calycinum*. — Sükösd (GREINICH).

P. berteroe GÄUM. — Auf *Berteroa incana*. — Pozsony (BÄUMLER). — Lit. 2. II. No. 517 (*P. parasitica*).

P. brassicae GÄUM. — Auf *Raphanus sativus*. — Debrecen (RAPAICS). — Auf *Sinapis alba*: Kaposvár (AUGUSTIN). — Lit. 31. p. 58, 68; 82. p. 215.

P. buniadis GÄUM. — Auf *Bunias orientalis*. — Budapest-Kamaraerdő (MOESZ).

P. camelinae GÄUM. — Auf *Camelina sativa*: Kálnok (LINHART, in *Fung. hung.* No. 484); Budapest-Római fürdő (MOESZ). — Auf *C. microcarpa*: Csepel u. Szigetszentmiklós (MOESZ); Sükösd (GREINICH); Nagyláng (MOESZ). — Auf *C. silv.*: in der Zips (KALCHBRENNER); Kecskemét (HOLLÓS). Lit. 33. No. 1017.; 52. No. 786. (*P. parasitica*).

P. cardamines — laciniatae GÄUM. — Auf *Dentaria bulbifera*. — Prencsfalu (KMET); Budapest, in Wäldern von Buda (MOESZ, PÉNZES); Szekszárd (HOLLÓS). — Lit. 34. p. 111; 84. p. 178 (P. parasitica).

P. cheiranthi GÄUM.. — Auf *Cheiranthus chieri*. — Pozsony (BÄUMLER). — Lit. 2. No. 517. (P. parasitica).

P. drabae GÄUM. — Auf *Draba nemorosa*. — Csepel: „Buckaerdő“ (MOESZ).

P. erophilae GÄUM. — Auf *Erophila verna*. — Pozsony (BÄUMLER); Selmechánya (KMET); Csepel: „Buckaerdő“ (MOESZ); Kecskemét (HOLLÓS); Sükösd (GREINICH); Darány, Komitat Somogy (BOROS). — Lit. 2. No. 517; 33. No. 1017. (P. parasitica).

P. erysimi GÄUM. — Auf *Erysimum canescens*: Délegyháza (MOESZ). — Auf *E. repandum*: Aranyosmarót u. Nagyláng. (MOESZ).

P. lepidii-sativi GÄUM. — Auf *Lepidium draba*: Pozsony (BÄUMLER); Budapest (MOESZ); Kecskemét u. Szekszárd (HOLLÓS); Nemesnádudvar (GREINICH). — Auf *Lepidium ruderales*: Kúnszentmiklós (MOESZ). — Lit. 2. No. 517; 33. No. 1017; 34. p. 111; 76. p. 817.

Jegyzet. Talán ide vonható a *Lepidium perfoliatum* Peronosporája is, melyet HOLLÓS Kecskeméten talált.

Bemerkung. Jene Peronospora, welche von HOLLÓS auf *Lepidium perfoliatum* gefunden wurde, gehört vermutlich hieher.

P. lunariae GÄUM. — Auf *Lunaria pachyrrhiza*. — Herkulesfürdő (BUBÁK). — Lit. 10. p. 22. (P. parasitica).

P. Maublancii SAVUL. et RAYSS. in Bull. Soc. Myc. France, L. p. 95. — Auf *Lepidium graminifolium*. — Zwischen Hévíz und Keszthely auf einer Hutweide (MOESZ). — Lit. 78. p. 95. (P. lepidii-virginici).

Jegyzet. Ezt a Peronosporát Hévíz és Keszthely között egy legelőn találtam a *Lepidium graminifolium* virágos hajtásain elég bőven. A gombától az ágacsók megrövidültek és a virágok csomókba szorultak. Annak idejében *Peronospora lepidii — virginici* GÄUM.-nak határoztam, de csak azért, mert ez állott hozzá legközelebb. Röviddel ezután, mint új fajt *P. Maublancii* néven írták le SAVULESCU és RAYSS francia példányok alapján. Toulouse közelében magam is megtaláltam ezt a Peronosporát, még pedig ismételtén és nagy mennyiségben úgy, hogy alkalmam volt meggyőződni arról, hogy a magyar példányok teljesen egyeznek a francia példányokkal.

Bemerkung. Diesen Pilz fand ich nicht nur bei Hévíz in Ungarn, sondern auch in Frankreich bei Toulouse, und zwar wiederholt und in größerer Menge, so daß der in Ungarn gefundene Pilz mit dem französischen vollkommen übereinstimmt. Die Autoren beschrieben nämlich den Pilz nach französischen Exemplaren.

P. Niessleana BERL. — Auf *Alliaria officinalis*. — Prencsfalu. (KMET'); Budapest: Umgebung von Buda (MOESZ); Kecskemét (HOLLÓS); Magyaróvár (LINHART, in *Fungi hung.* No. 192); Miklós-pálhegy, westlich von Veszprém (MOESZ). — Lit. 33. No. 1017. (*P. parasitica*); 78. p. 95.

P. ochroleuca CES. — Auf *Turritis glabra*. — Budapest-János-hegy (MOESZ).

P. parasitica (PERS.) TUL. — Auf *Capsella bursa pastoris*. — Pozsony (BÄUMLER); Magyaróvár (LINHART, in *Fungi hung.* No. 87.) Budapest (MOESZ, SZABÓ); Sükösd (GREINICH); Kecskemét (HOLLÓS); Nagyláng (MOESZ). — Lit. 2. No. 517; 33. No. 1017.

P. sisymbrii-officinalis GÄUM. — Auf *Sisymbrium officinale*. — Budapest—Hűvösvölgy (MOESZ).

P. sisymbrii-orientalis GÄUM. — Auf *Sisymbrium orientale* mit *Albugo candida*. Budapest — Farkasrét (MOESZ).

P. thlaspeos-arvensis GÄUM. — Auf *Thlaspi arvense*. — Prencsfalu (KMET'); Magyaróvár (LINHART in *Fungi hung.* No. 485.).

P. thlaspeos-perfoliati GÄUM. — Auf *Thlaspi perfoliatum*. — Pozsony (BÄUMLER); Csepel: „Buckaerdő“ (MOESZ); Kecskemét (HOLLÓS); Sükösd und Foktó (GREINICH); Szekszárd, Kajdacs (HOLLÓS). — Lit. 2. No. 517; 33. No. 1017; 34. p. 111. (*P. parasitica*).

In Saxifragaceis.

P. chrysosplenii FÜCKEL. — Auf *Chrysosplenium alternifolium* — Pozsony (BÄUMLER). — Lit. 2. No. 510; 28. p. 32.

In Papilionaceis.

P. aestivalis SYD. — Auf *Medicago falcata*: Szitnya-Berg. (KMET'). — Auf *M. lupulina*: Debrecen (RAPAICS). — Auf *M. sativa*: Aranyosmarót (MOESZ); Sükösd (GREINICH); Kompolt (DEGEN); Debrecen (RAPAICS). — Lit. 82. p. 215; 84. p. 178.

P. coronillae GÄUM. — Auf *Coronilla varia*. — Kecskemét (HOLLÓS). — Lit. 33. p. 95.

P. lathyri-palustris GÄUM. — Auf *Lathyrus pisiformis*. — Tállya (HULJÁK).

Jegyzet. Hogy a *Lathyrus pisiformis* Peronosporája ide vonható-e, az még kétséges. Egyelőre csak annyit jegyzek meg, hogy a konidiumok hossza 25–30 μ , szélessége 17–18 μ . — A gombát HULJÁK gyűjtötte Tállyán, a Murány-szőlők felett, az útmenti tölgyes cserjései közt.

Bemerkung. Ob der Pilz auf *Lathyrus pisiformis* mit demjenigen auf *L. palustris* vollkommen übereinstimmt, ist noch fraglich. Die Maße der Konidien sind: $25-30 \times 17-18 \mu$.

P. Mayorii GÄUM. — Auf *Vicia cracca*. — Budapest — Farkasvölgy (MOESZ).

P. meliloti SYD. — Auf *Melilotus albus*: Árvaváralja. (MOESZ). — Auf *M. dentatus*: Nagybaracska (GREINICH). — Auf *M. officinalis*: Bácsgyulafalva (GREINICH); Nagyláng. (MOESZ).

P. ononidis WILSON. — Auf *Ononis spinosa*. — Szitnya-Berg. (KMET').

P. pisi SYD. — Auf *Pisum sativum*. — Debrecen. (RAPAICS). Lit. 82. p. 215.

P. pratensis SYD. — Auf *Trifolium pratense*. — Debrecen. (RAPAICS). — Lit. 82. p. 215

P. Senneniana FRAG. et SACC. — Auf *Lathyrus niger*. — Pozsony (BÄUMLER); Budapest — Farkasvölgy (MOESZ). — Lit. 2. No. 520.

P. sepium GÄUM. — Auf *Vicia sepium*. — Szekszárd. (HOLLÓS) — Lit. 54. p. 111. (*P. viciae*).

P. trifolii-alpestris GÄUM. — Auf *Trifolium alpestre*. — Budapest — Farkasvölgy (MOESZ).

P. trifolii-repentis SYD. — Auf *Trifolium montanum*. — Pozsony (BÄUMLER); Eperjes (HAZSLINSZKY). — Lit. 2. No. 519; 28. p. 52.

P. viciae (BERK.) GÄUM. — Auf *Vicia cassubica*: Prencsfalu (KMET'). — Auf *V. tetrasperma*: Eperjes (HAZSLINSZKY); Garamkovácsi (MOESZ).

Jegyzet. A *Vicia cassubica* Peronosporájának ide való sorolása még kétséges. Bemerkung. Es ist noch fraglich, ob *Peronospora* von *Vicia cassubica* hierher gehört.

P. viciae-sativae GÄUM. — Auf *Vicia sativa*. — Nagybaracska (GREINICH).

In Geraniaceis.

P. conglomerata FÜCKEL. — Auf *Geranium pusillum*. — Dévény (BÄUMLER); Eperjes (HAZSLINSZKY); Aranyosmarót, Budapest (MOESZ); Sükösd (GREINICH) — Lit. 2. No. 1485. 28. p. 55.

In Zygophyllaceis.

P. tribulina PASSER. — Auf *Tribulus orientalis*. — Alsóvány puszta, Gödöllő und Inárcs (MOESZ); Kecskemét (HOLLÓS). — Lit. 33. p. 94.

In Euphorbiaceis.

P. cyparissiae DE BY. — Auf *Euphorbia amygdaloides*. — Budapest (MOESZ).

P. euphorbiae FUECKEL. — Auf *Euphorbia virgata*. — Szihalom (BUDAI).

P. valesiaca GÄUM. — Auf *Euphorbia Gerardiana*. — Sükösd. (GREINICH).

In Violaceis.

P. violae DE BY. — Auf *Viola arvensis*: Aranyosmarót, Budapest und Szigetszentmiklós (MOESZ.); Lócse (GRESCHIK); Sükösd (GREINICH). — Auf *V. Riviniana*: Pozsony (BÄUMLER). — Lit. 2. No. 1668; 9. No. 85; 28. p. 52.

In Gentianaceis.

P. chlorae DE BY. — Auf *Chlora perfoliata*: Pozsony (BÄUMLER). — Auf *Chlora serotina*: Budapest (DEGEN); Szigetszentmiklós (MOESZ, in *Flora Hung. exs.* No. 101.); Ráckeve (MOESZ); Szekszárd (HOLLÓS). — Lit. 2. No. 1403; 34. p. 109.

P. erythraeae (KÜHN). GÄUM. — Auf *Centaureum pulchellum*. — Sükösd (GREINICH); Szekszárd (HOLLÓS). — Lit. 34. p. 109.

In Borraginaceis.

P. lithospermi GÄUM. — Auf *Lithospermum arvense*. — Sükösd. (GREINICH).

P. myosotidis DE BY. — Auf *Myosotis sparsiflora*. — Pozsony. (BÄUMLER). — Lit. 2. No. 516

P. symphyti GÄUM. — Auf *Symphytum tuberosum*. — Pozsony (BÄUMLER); Lócse (GRESCHIK).

In Labiatis.

P. calaminthae FUECK. — Auf *Calamintha hungarica*. — Herkulesfürdő (BUBÁK). — Lit. 10. p. (22.)

Jegyzet. GÄUMANN valószínűnek tartja, hogy a *Calamintha hungarica* *Peronosporája* ide tartozik.

Bemerkung. GÄUMANN hielt es für wahrscheinlich, daß die von BUBÁK aus Ungarn erwähnte *Peronospora*-Form auf *Calamintha hungarica* zur *P. calaminthae* gehört. (GÄUMANN: Per. Schweiz. p. 140)

P. lamii A. BR. — Auf *Lamium amplexicaule*: Pozsony. (BÄUMLER); Prencsfalu (KMET'); Sükösd (GREINICH); Kecskemét (HOLLÓS). — Auf *L. purpureum*: Pozsony (BÄUMLER); Eperjes (HAZSLINSZKY); Budapest (MOESZ); Sükösd (GREINICH). — Auf *L. maculatum*: Nagyláng (MOESZ). — Auf *Lamium*-Arten. — In der Zips (KALCHBRENNER). Lit. 2. No. 515; 28. p. 52; 33. p. 94; 52. No. 785.

P. stachydis SYD. — In den Blumenblättern von *Stachys annua* Oosporen und außen Konidien. — Abony (MOESZ).

Jegyzet. Ezt a ritka *Peronosporát* eddig csak a *Stachys palustris* levelén találták.

Bemerkung. Diese seltene *Peronospora* wurde bisher nur auf den Blättern von *Stachys palustris* gefunden.

In Solanaceis.

P. hyoscyami DE BY. — Auf *Hyoscyamus niger*. — Szepesolaszi (KALCHBRENNER); Kecskemét (HOLLÓS); Ozora (AUGUSTIN); Kolozsvár (PÁTER). — Lit. 28. p. 55; 33. p. 94; 52. No. 781. b:

In Scrophulariaceis.

P. agrestis GÄUM. — Auf *Veronica opaca*. — Pozsony. (BÄUMLER). — Lit. 2. No. 514.

Jegyzet. A *Veronica opaca* *Peronosporája* valószínűleg a *P. agrestishez* vonható.

Bemerkung. Ob der Pilz auf *Veronica opaca* zur *P. agrestis* gehört, ist noch fraglich.

P. arvensis GÄUM. — Auf *Veronica hederifolia*. — Magyaróvár (LINHART, in *Fungi hung.* No. 488); Prencsfalu (KMET'); Eperjes (HAZSLINSZKY); Budapest (MOESZ); Sükösd (GREINICH). — Lit. 28. p. 52.

P. digitalidis GÄUM. — Auf *Digitalis ambigua*. — Szitnya-Berg. (KMET'); Budapest — Kakukhegy (MOESZ).

P. grisea UNGER. — Auf *Veronica beccabunga*. — Prencsfalu (KMET'); Kimpulnyák (LINHART, in *Fungi hung.* No. 489.).

P. sordida BERK. et BR. — Auf *Scrophularia nodosa* — Pozsony (BÄUMLER); Prencsfalu (KMET'); Budapest — Húvösvölgy (MOESZ);

Eperjes (HAZSLINSZKY); Szurdok, bei Petrozsény (LINHART, in Fungi hung. No. 490). — Lit. 2. No. 518; 28. p. 33.

P. verbasci GÄUM. — Auf Verbascum blattaria. — Sükösd (GREINICH).

P. verna GÄUM. — Auf Veronica chamaedrys: Budapest (MOESZ). — Auf V. serpyllifolia: Prencsfalu (KMET'); Aranyosmarót (MOESZ).

In Plantaginaceis.

P. alta FÜCK. — Auf Plantago major. — Magyaróvár (LINHART, in Fungi hung. No. 590); Pozsony (BÄUMLER); Eperjes (HAZSLINSZKY); Szitnya-Berg (KMET'); Aranyosmarót, Budapest, Kupinovo (MOESZ); Kecskemét (HOLLÓS). — Lit. 2. No. 1665; 28. p. 33; 33. p. 94; 69. p. 82.

In Rubiaceis.

P. aparines (DE BY.) GÄUM. — Auf Galium aparine. — Aranyosmarót (MOESZ); Eperjes (HAZSLINSZKY); Sükösd (GREINICH); Szekszárd (HOLLÓS) — Lit. 28. p. 31; 34. p. 109.

P. calotheca DE BY. — Auf Asperula odorata. — Pozsony (BÄUMLER); Prencsfalu (KMET'); Budapest: Húvösvölgy, Makkos Mária (MOESZ); Szekszárd (HOLLÓS). — Lit. 2. No. 509; 34. p. 109.

Jegyzet. A Galium flavicans Borb. Peronosporája, melyet BUBÁK Herkulesfürdőn talált és amelyet Peronospora calotheca néven közölt, egyelőre nem azonosítható a GÄUMANN művében felsorolt fajok egyikével sem.

Bemerkung. Die von BUBÁK in Herkulesfürdő auf Galium flavicans Borb. beobachtete Peronospora, welche von BUBÁK unter dem Name: P. calotheca mitgeteilt wurde [Lit. 10. p. (22)], gehört kaum hierher.

P. sherardiae FÜCKEL. — Auf Sherdia arvensis. — Eperjes (HAZSLINSZKY); Aranyosmarót, Budapest (MOESZ). — Lit. 28. p. 31.

P. silvatica GÄUM. — Auf Galium silvaticum: Pozsony (BÄUMLER, in Krypt. exs. Vindob. No. 602). — Auf Galium Schultesii: Budapest-Húvösvölgy (MOESZ). — Lit. 2. No. 509.

In Valerianaceis.

P. valerianellae FÜCK. — Auf Valerianella olitoria. — Magyaróvár (LINHART in Fung. hung. No. 589); Eperjes (HAZSLINSZKY); Sükösd (GREINICH). — Lit. 28. p. 32.

In Dipsaceis.

P. dipsaci (NEES v. ES.) TUL. — Auf *Dipsacus laciniatus*: Kecskemét (HOLLÓS); Nagybaracska (GREINICH). — Auf *Dipsacus silvestris*: Eperjes (HAZSLINSZKY); Sárvíz (HOLLÓS). Auf *Dipsacus* sp.: Pozsony (BÄUMLER). — Lit. 2. No. 1666; 34. p. 111.

In Campanulaceis.

P. phyteumatis FUECK. — Auf *Phyteuma spicatum*. — Szitnyaberg (KMET.).

In Compositis.

P. leptosperma DE BY. — Auf *Matricaria chamomilla*. — Újszász (MOESZ); Kecskemét-Széktó (HOLLÓS). — Lit. 33. p. 95; 77. p. 818.

Plasmopara SCHROETER.

Pl. aegopodii (CASP.) TROTT. — Syn.: *Pl. nivea* p. p. — Auf *Aegopodium podagraria*: Pozsony, Trencsénteplic (BÄUMLER); Nemespodhrágy (HOLUBY); Prencsfalu (KMET); Malonya (MOESZ); Alsóhámor (BUDAI); Szepes megye (KALCHBRENNER); Matlárháza (MÁGOCSY-DIETZ); Eperjes (HAZSLINSZKY); Magyaróvár (LINHART, in *Fungi hung.* No. 193); Szekszárd (HOLLÓS); Arad (SIMONKAI). — Lit. 2; 34; 52.

Pl. conii (CASP.) TROTT. — Syn. *Pl. nivea* p. p. — Auf *Conium maculatum*: Ercsi (TAUSCHER, in *Rbh. Fungi eur.* No. 1743); Szigetszentmiklós (TAUSCHER, in *Soc. dauph.* No. 2335); Sükösd (GREINICH); Höresög-pusztá, Komit. Fejér (MOESZ); Szekszárd (HOLLÓS). — Lit. 34.

Pl. densa (RABH.) SCHROETER. — Auf *Alectorolophus crista galli*: Pozsony (BÄUMLER); Sopron (LINHART, in *Fungi hung.* No. 482); Nagyláng (MOESZ); Szekszárd (HOLLÓS). — Auf *Odontites rubra*: Aranyosmarót (MOESZ); Sükösd, Nagybaracska (GREINICH); Eperjes (HAZSLINSZKY). — Lit. 2. No. 1487; 28. p. 51; 34. p. 112.

Pl. nivea (UNGER) SCHROETER. — Auf folgenden Arten, der Umbelliferen: *Aethusa cynapium*: Árvaváralja (MOESZ). — *Angelica silvestris*: Prencsfalu (KMET); Tapolca und Vonyarc in Komit. Zala (MOESZ). — *Anthriscus silvestre*: Pozsony (BÄUMLER); Prencsfalu (KMET); Menhárd (GRESCHIK); Budapest (MOESZ). — *Anthriscus trichospermum*: Budapest (MOESZ); Szekszárd (HOLLÓS). — *Caucalis daucoides*: Sükösd (GREINICH); Szekszárd (HOLLÓS). —

Chaerophyllum aromaticum: Giresau (FUSS). — *Levisticum officinale*: Prencsfalu (KMET). — *Pastinaca sativa*: Pozsony (BÄUMLER); Alsóvány puszta (MOESZ); Sükösd (GREINICH); Szekszárd (HOLLÓS); Debrecen (RAPAICS); Szentegát (AUGUSTIN); Petrozsény (LINHART, in *Fungi hung.* No. 185); Vonyarc (MOESZ). — *Petroselinum sativum*: Sükösd (GREINICH); Szekszárd (HOLLÓS). — *Peucedanum alsaticum*: Szekszárd (HOLLÓS). — *Peucedanum cervifolia*: Budapest (MOESZ). — *Pimpinella magna*: Pozsony (BÄUMLER); Szekszárd (HOLLÓS). — *Sium latifolium*: Nagykőrös (HOLLÓS); Felsőalapi puszta (MOESZ). — Lit. 2. No. 504; 9. No. 80; 19. No. 75; 28. p. 50; 33. p. 95; 34. p. 112; 52. p. 291. (*Peronospora umbelliferarum*); 76. p. 798; 78. p. 95; 82. p. 218; 84. p. 178.

Jegyzet. HAZSLINSZKY (Lit. 28) a *Plasmopara nivea*t Vinnáról is említi, ahol azt az *Achillea nobilis*-en találta volna. Az eredeti példányon azonban nincs meg ez a gomba. Nem is lehet.

Pl. pusilla (DE BY) SCHROETER. — *Auf Geranium pratense*: Pozsony (BÄUMLER); Lőcse und Késmärk (GRESCHIK). — *Auf Geranium phaeum* u. *G. pusillum*: Eperjes (HAZSLINSZKY). — Lit. 2. No. 505; 9. p. 112; 23. p. 117; 28. p. 51.

Pl. pygmaea (UNG.) SCHROETER. — *Auf Anemone nemorosa*: Pozsony (BÄUMLER); Eperjes (HAZSLINSZKY); Kalocsa (GREINICH). — *Auf Anemone ranunculoides*: Pozsony (BÄUMLER); Magyaróvár: (LINHART, in *Fungi hung.* No. 191); Szekszárd (HOLLÓS). — *Auf Isopyrum thalictroides* (KMET). — Lit. 2. No. 506; 28. p. 50; 34. p. 112.

Pl. viticola (BERK. et CURT.) BERL. et DE TONI — *Auf Vitis vinifera* allgemein verbreitet. Exemplare im Herbar des Ung. Nat. Museums: Pozsony, Pozsonyszentgyörgy (BÄUMLER); Grinád (PÖSCH); Aranyosmarót (MOESZ); Prencsfalu (KMET); Lőcse (GRESCHIK); Eperjes (HAZSLINSZKY); Budapest (ANDRASOVSKY, FILARSZKY, MÁGOCSY-DIETZ, SCHILBERSZKY); Révfülöp (GOMBOC); Szekszárd (HOLLÓS). — Im Herbar der Pázmány-Universität: Selmechánya (TUZSON); Ungvár, Kassa, Örkény, Ada (MÁGOCSY-DIETZ). — Lit. 2. No. 1402; 17. p. 149; 28. p. 50; 33; 34; 35. p. 420; 43—49; 50; 64; 80; 82. p. 216; 85; 86; 88; 89.

Jegyzet. Fontosabb adatok a *Plasmopara viticola* magyarországi történetéből. 1880-ban észlelték először Medgyesen (MIKA, 67).

1882-ben a zágrábmegyei Krajban, továbbá Budapesten, Tahi-Tótfalun, Pest-megye, Tolnamegye és Balatonvidék szőlőiben tűnt fel. (HORVÁTH, 35). Pozsonyban BÄUMLER találta.

1883-tól 1889-ig szünet állott be terjeszkedésében. 1888-ban Zalamegyében tűnt fel.

1890-ben jelent meg SAJÓ K. dolgozata (85).

1891-ben hatalmas mértékben lepte el az ország szőlőit. Egy év alatt 3.5 millió hl-ről 1 millió 200 ezer hl-re szállt le a hazai bortermelés. (LINHART és MEZEY, 64). 1892-ben a pusztulás tovább tartott. 1895-ban különösen az Alföldön okozott nagy kárt. 1895-ben jelent meg LINHART és MEZEY „Szőlőbetegségek” című munkája, mely már részletes utasításokat ad a védekezés érdekében. Ugyanekkor jelenik meg JABLONOVSKY munkája is (50).

1896-ban az V. törvénycikk a szőlő fiziológiájának, ellenségeinek, betegségeinek, az azok ellen való védekezés tanulmányozása érdekében elrendelte a m. kir. Szőlészeti Kísérleti Állomás és Ampelologiai Intézet létesítését. Ugyanakkor határozták el, hogy az ország borvidékein állami kísérleti telepeket állítanak fel. A budapesti intézetet ISTVÁNFFI GYULA szervezte és vezette. Az intézetben fontos kutatások indultak meg, amelyek eredménye számos részletkérdés tisztázása lett. Külön említendő az az összefoglaló monografia, mely 1913-ban jelent meg. („Tanulmányok a Plasmopara viticoláról” — Lit. 46). ISTVÁNFFI nagyszabású és igen eredményes tevékenysége nyomán számos cikk és röpirat jelent meg a gazdasági irodalomban. Ujabban különösen BERNÁTSKY, PÁLINKÁS és SÁNTHA szolgálnak a szőlészkedő közönség oktatására.

Pseudoperonospora.

Ps. cannabina (OTTH) CURZI — Auf Cannabis sativa. — Sziget-szentmiklós (MOESZ).

Ps. cubensis (B. et C.) ROSTOWZEW. — Parasitisch auf Gurken-gewächsen. — Auf Cucumis sativus: Grinád (PÖSCH); Szekszárd (HOLLÓS). — Auf Cucumis melo: Aranyosmarót, Kál (MOESZ); Debrecen (RAPAICS); Kecskemét, Szekszárd (HOLLÓS); Zenta (LINHART). — Cucurbita pepo: Törökbecse (LINHART). — Lit. 31. p. 90; 33. p. 94; 34. p. 110; 61. p. 306; 62. p. 143; 63. p. 321; 74. p. 366; 81. p. 424.

Ps. humuli (MİY. et TAK.) WILS. — Auf Humulus lupulus. — Órsi pusztá Fejér megye; Pesthidegkút. Mindkét helyen vadon termő komlón (MOESZ); Sátorhely, Mohács mellett, a művelés alatt álló komló „bácskai” nevezetű alakján (HUSZ, KRENNER); Kisszállás mellett: Ivánka major és Dongókút, művelt komlón (HUSZ). — Lit. 37.

Jegyzet. Ezt a gombát először Japánban észlelték. 1920-ban Angliában, 1923-ban Németországban, 1926-ban Olaszországban és Csehországban találták. Nálunk HUSZ és KRENNER figyelték meg először Mohács mellett 1926-ban. Érdekes, hogy 1927-ben már a vadon növe komlóra is átment.

Bemerkung. Dieser Pilz wurde zum erstenmal von HUSZ und KRENNER in Ungarn gefunden auf kultivirtem Hopfen, im Jahre 1926. Es ist interessant, daß der Pilz schon in nächstem Jahre auch auf dem wildwachsenden Hopfen ange-troffen wurde (MOESZ bei Órsi pusztá).

Ps. urticae (LIB.) SALM. et WARE. — Auf *Urtica urens*. — Eperjes (HAZSLINSZKY); Magyaróvár (LINHART, in *Fungi hung.* No. 487, *Peronospora urticae*). — Lit. 28. p. 33.

Sclerospora SCHROETER.

S. graminicola (SACC.) SCHROETER. — In den Blättern von *Setaria viridis* u. *S. italica*. — Pozsony (BÄUMLER); Eperjes (HAZSLINSZKY); Debrecen (RAPAICS); Szigetszentmiklós (MOESZ); Kecskemét (HOLLÓS); Gyenesdiás am Eisenbahndamme, reichlich (MOESZ); Illoeska (KRENNER). — Auf *Agrostis alba*: Menyekepuszta, westlich von Veszprém (MOESZ). — Lit. 2. No. 1484; 28. p. 31; 33. p. 95; 78. p. 95; 82. p. 215.

Subfam. Albugineae.

Albugo.

A. bliti (BIV.) O. KUNTZE. — Auf Arten der Familie Amaran-
taceae, am meisten auf *Amarantus retroflexus*. — Pozsony (BÄUMLER); Nemespodhrágy (HOLUBY); Aranyosmarót (MOESZ); Prencsfalu (KMET); Selmechánya (MÁGOCSY-DIETZ); Miskolc (HAZSLINSZKY, BUDAI); Sajószentpéter, Tornallya, Rozsnyó Gömörben, Szerencs, Eperjes, Tokaj, Tiszaújlak, Kisvárd, Nyiregyháza, Nagyvárad, Kolozsvár, Zákány, Ogulin (HAZSLINSZKY); Inám, Kassa, Bodókö, Igló, Gálszécs, Sátoraljaújhely, Homok, Kiskemence, Ungvár, Balatonszemes, Csömör, Kisvárd (MÁGOCSY-DIETZ); Balatongyörök, Keszthely (MOESZ); Csíz (LÁNYI); Lócse (GRESCHIK); Soroktótfalu (MÁRTON); Budapest (MÁGOCSY-DIETZ, SZÉPLIGETI, MOESZ); Szentendre (PÉNZES); Ercsi (TAUSCHER); Kecskemét és Szekszárd (HOLLÓS); Miske (GREINICH); Szeged (LÁNYI); Fenyőfalva (FUSS); Bázias (BUBÁK); Kupinovo (MOESZ). — Az Ungváron MÁGOCSY-DIETZ-től gyűjtött példányokat LINHART adta ki a *Fungi hung. exs.* No. 91. sz. alatt. — Lit. 2. II. p. 69; 9. p. 112; 10. p. (22); 19. No. 80; 26. p. 12; 25. p. 106; 27. p. 89; 33. p. 93; 34. p. 108; 68. p. 214; 78.

Jegyzet. HAZSLINSZKY (Lit. 26.) abból a körülményből, hogy az *Amarantus blitum* nem találta ezt a gombát ott sem, ahol az *A. retroflexus*-t erősen ellepte, hajlandó azt következtetni, hogy e kétféle *Amarantus* Albugója két különböző fajt képvisel.

Bemerkung. HAZSLINSZKY fand diesen Pilz auf *Amarantus blitum* selbst dort nicht, wo von demselben *Amarantus retroflexus* stark befallen war. Aus diesem Umstande folgert HAZSLINSZKY, daß auf diesen Wirtspflanzen der Pilz in zweierlei Formen vorkommt.

A candida (PERS.) O. KUNTZE. — Syn.: *Cystopus candidus* Pers. — Auf Arten der Cruciferen allgemein verbreitet. Meistens auf *Capsilla bursa pastoris*. In Ungarn wurde der Pilz auf folgenden Pflanzen gefunden: *Alliaria officinalis*: Kolozsvár (KÁNTIZ); — *Alyssum tortuosum*: Budapest (BORBÁS). — *Alyssum* sp.: *Oravica* (WIERZBICKY). — *Arabis albida*: Kalocsa (GREINICH). — *Arabis alpina*: Magas Tátra, 1690 m. s. m. (GYÖRFFY). — *Arabis auriculata*: Örvénykő. — Bükkhegység (BUDAI). — *Arabis hirsuta*: Budapest (MOESZ, JÁVORKA); Balatongyörök (JÁVORKA). — *Arabis turrita*: Budapest (SZÉPLIGETI); Bükkhegység (BUDAI); Herkulesfürdő (BUBÁK). — *Armoracia lapathifolia*: Aranyosmarót (MOESZ); Batizfalva (HAZSLINSZKY); Debrecen (RAPAICS); Diósgyőr-falu (BUDAI); Prencsfalu (KMET); Selmezbánya (KMET); Szepesolaszi (KALCHBRENNER); Tarnaméra (KRENNER); Szekszárd (HOLLÓS). — *Barbarea vulgaris*: Pozsony (BÄUMLER); Lőcse (GRESCHIK); Kirlibaba (LINHART). — *Berteroa incana*: Szekszárd (HOLLÓS). — *Brassica campestris*: Pozsony (BÄUMLER). — *Brassica elongata*: Budapest (TRAUTMANN). — *Brassica oleracea*: Eperjes (HAZSLINSZKY); Pozsony (BÄUMLER). — *Calepina irregularis*: Budapest (JÁVORKA). — *Camelina microcarpa*: Lőcse (GRESCHIK); Szigetszentmiklós (MOESZ). — *Camelina sativa*: Szekszárd (HOLLÓS). — *Capsella bursa pastoris*; an vielen Fundorten. — *Cardaminopsis hispida*: Prencsfalu: (KMET). — *Cardaminopsis ovirensis*: Magas Tátra (HAZSLINSZKY); Huszkavölgy (LOJKA). — *Conringia orientalis*: Nagycsűr (FUSS). — *Coronopus procumbens*: Jánoshida, Szászberek (MOESZ); Sükösd (GREINICH). — *Draba aizoides*: Vágbeszterce (HOLUBY). — *Draba verna*: Nógrád megye (BORBÁS). — *Erysimum diffusum*: Pozsony (BÄUMLER); Délegyháza (MOESZ); Sükösd (GREINICH). — *Erysimum erysimoides*: Budapest (MOESZ, SZÉPLIGETI). — *Erysimum repandum*: Aranyosmarót (MOESZ). — *Erysimum Wittmannii*: Öcsémhegy (FUSS). — *Euclidium syriacum*: Óbecse (KOVÁCS F.). — *Hutschinsia petraea*: Budapest (MOESZ). — *Lepidium campestre*: Pozsony (BÄUMLER). — *Lepidium cartilagineum*: Kúnszentmiklós (JÁVORKA, MOESZ). — *Lepidium perfoliatum*: Kecskemét (HOLLÓS). — *Lepidium ruderales*: Eperjes (HAZSLINSZKY). — *Lunaria annua*: Celldömölk (GÁYER). — *Lunaria elliptica*: Kazánvölgy (DEGEN). — *Raphanus sativus*: Budapest, Igló (MÁGOCSY-DIETZ); Debrecen (RAPAICS); Kecskemét, Szekszárd (HOLLÓS); Magyaróvár (LINHART). — *Roripa amphibia*: Deliblát

(WAGNER). — *Roripa austriaca*: Garamkovácsi, Jászladány (MOESZ); Ungvár (MÁGOCSY-DIETZ); Szekszárd (HOLLÓS). — *Roripa Kernerii*: Jászapáti (MOESZ). — *Roripa silvestris*: Kúnszentmiklós (MOESZ); Ungvár (MÁGOCSY-DIETZ). — *Sinapis arvensis*: Eperjes (HAZSLINSZKY). — *Sinapis* sp.: Nagygóc, Ung m. (MÁGOCSY-DIETZ). — *Sisymbrium Loeselii*: Pozsony (BÄUMLER). — *Sisymbrium officinale*: Prencsfalu (KMET); Eperjes, Késmárk (HAZSLINSZKY, GRESCHIK); Sümeg (MOESZ). — *Sisymbrium orientale*: Budapest (MOESZ). — *Sisymbrium sinapistrum*: Barcika (BUDAI). — *Sisymbrium sophia*: Szekszárd (HOLLÓS). — *Syrenia cuspidata*: Orsova (BUBÁK). — *Thlaspi arvense*: Budapest (SADLER); Késmárk (GRESCHIK). — *Thlaspi perfoliatum*: Pozsony (BÄUMLER). — *Turritis glabra*: Budapest (MOESZ). — Lit. 2. 10; 19. No. 77—79 (*Cystopus candidus*, *C. conringiae*, *C. erysimi* Fuss); 23; 26; 29; 33; 34; 52. No. 959 („forma Capsellae“ et „forma Armoraciae“); 68; 69; 76; 77; 78; 82; 84; 108; 11. No. 74. („*Uredo candida* in foliis Cruciferarum“).

Jegyzet. SAVULESCU és RAYSS (Ann. Myc. XVIII. 1930, p. 197) a konidiumok nagysága alapján többféle alakot különböztetnek meg. Az alakok száma bizonyára tovább is szaporítható.

Bemerkung. Die Maße der Konidien zu Grunde nehmend unterschieden SAVULESCU und RAYSS (in Ann. Myc. XVIII. 1930, p. 297) folgende Formen: f. alyssi-alyssoidis; f. brassicae-nigrae; f. capsellae bursae pastoris; f. coronopi procumbentis; f. hesperidis-matronalis; f. lepidii-perfoliati; f. sinapidis arvensis; f. syreniae-sessiliflorae. — Die Anzahl der Formen ließe sich gewiß vermehren.

A. lepigoni (DE BY). O. KUNTZE. — Auf *Spergularia marginata*: Lágymányos bei Budapest, Szunyog puszta, Palicsfürdő, Szent-ágota (MOESZ); Kúnszentmiklós (DEGEN). — Lit. 77.

A. portulacae (DC). O. KUNTZE. — Auf *Portulaca oleracea*. — Pozsony (BÄUMLER); Budapest (MÁGOCSY-DIETZ, MOESZ, PÉNZES); Eperjes, Szerencs, Debrecen (HAZSLINSZKY); Ungvár (MÁGOCSY-DIETZ); Zsarnóca, Berkesz, Kupinovo (MOESZ); Kecskemét, Nagykőrös, Szekszárd (HOLLÓS); Sövényháza (LÁNYI); Óbecse (F. KOVÁCS); Szeben m. (FUSS). — Lit. 2. III. p. 190; 19. No. 81; 25. p. 105; 26. p. 12; 27. p. 89; 33. p. 95; 34. p. 109; 69. p. 82.

A. tragopogonis (PERS.) S. F. GRAY. — Auf mehreren Arten der Kompositen: *Centaurea jacea*: Selmechánya (MÁGOCSY-DIETZ); C. „phrygia“: Gálszéc (MÁGOCSY-DIETZ). — *C. scabiosa*: Prencsfalu (KMET); Koháryszentlőrinc (HOLLÓS). — *Chrysanthemum parthenium*: Pozsony (BÄUMLER); Szekszárd (HOLLÓS). — *Cirsium arvense*: Pozsony (BÄUMLER); Miskolc, Szirma (BUDAI); Homok, Ungvár

(MÁGOCSY-DIETZ); Balatonyörök, Kupinovo (MOESZ). — *Cirsium canum*: Alsóhámor (BUDAI); Aranyosmarót, Budapest, Újbánya (MOESZ). — *Cirsium erisithales*: Petrozsény (LINHART). — *Cirsium oleraceum*: Pozsony (BÄUMLER); Tapolca, (Borsod m.) (BUDAI); Túrócszentmárton, Stubnyafürdő (MOESZ). — *Cirsium palustre*: Budapest (MÁGOCSY-DIETZ). — *Cirsium rivulare*: Késmárk, Eperjes (HAZSLINSZKY). — *Crepis biennis*: Pozsony (BÄUMLER). — *Crepis rhoeadifolia*: Budapest (MOESZ); Szekszárd (HOLLÓS). — *Crepis setosa*: Szekszárd (HOLLÓS). — *Crupina vulgaris*: Báziás (BUBÁK). — *Inula „cordata“*: Orsova (BUBÁK). — *Inula salicina*: Prencsfalu (KMET). — *Scorzonera austriaca*: Budapest (SZÉPLIGETI). — *Scorzonera hispanica*: Pozsony (BÄUMLER); Budapest (MÁGOCSY-DIETZ). — *Scorzonera humilis*: Alsótátrafüred (SZÉPLIGETI). — *Scorzonera laciniata*, Sopron (LINHART). — *Tragopogon dubius*: Alsódabas (MOESZ); Kecskemét, Szekszárd (HOLLÓS); Szeged (LÁNYI). — *Tragopogon orientalis*: Debrecen (RAPAICS); Szekszárd (HOLLÓS). — *Tragopogon pratensis*: Pozsony (BÄUMLER, SCHNELLER); Prencsfalu (KMET); Magyaróvár (LINHART); Budapest (SADLER, MÁGOCSY-DIETZ); Püspöki (MÁRTON); Báziás (BUBÁK). — *Tragopogon sp.*: Eperjes, Kolozsvár (HAZSLINSZKY); Ungvár (MÁGOCSY-DIETZ). — Lit. 2. II. p. 69; 25. p. 105, 106; 26. p. 12; 27. p. 89; 33. p. 95; 34; 69. p. 82; 78; 82. p. 218; 84. p. 179; 10. p. (22).

Jegyzet. SÁVULESCU és RAYSS (Ann. Myc. XVIII. 1930) egyelőre két alakot különböztet meg: f. tragopogi és f. xeranthemi.

Bemerkung. SAVULESCU und RAYSS unterschieden einstweilen zwei Formen: f. tragopogi u. f. xeranthemi. (Ann. Myc. XVIII. 1930).

Az Albugo génusból kizárandó:

Cystopus verrucosus HAZSL. (Magyarh. üszökgombái és ragyái, 1876. p. 105), melyet HAZSLINSZKY Nemespodhrágyról közölt és amelynek gazdanövénye *Chaerophyllum bulbosum*, nem tartozik az Albugohoz, mert nem egyéb, mint a *Puccinia retifera* LINDR. uredója.

Eine aus der Gattung Albugo auszuschließende Art.

Cystopus verrucosus HAZSL. (Lit. 25. p. 105) gehört nicht der Gattung Albugo an. Ist nichts anderes, als die Uredoform von *Puccinia retifera* LINDR. auf *Chaerophyllum bulbosum*.

3. Ordo. Zygomycetes.

1. Fam. MUCORACEAE.

Subfam. Mucoreae.

Absidia capillata VAN TIEGH. — In Erdboden bei Sopron (FEHÉR u. BESENYEI). Lit. 16. p. 71.

Absidia septata VAN TIEGH. — Auf einer faulenden Koniferenwurzel, welche von J. BERNÁTSKY in der Hohen Tatra gesammelt wurde. Der Pilz erschien in der Kultur und zwar in Budapest nach einem Monate. — Lit. 5.

Jegyzet. BERNÁTSKY vizsgálatai szerint a gomba eredeti termőközegén a fenyőfa gyökerén nem fejlesztett ívesen hajló ágakat; ezek a szilvalében jelentkeztek. A levegő szárazsága a magasba való emelkedést segítette elő. Vízrel erősen hígított közegben torzalakok keletkeztek. Zygosporák nem fejlődtek ki.

Helicostylum elegans CORDA. — Syn.: *Haynaldia umbrina* Schulzer, in Verh. Zool Bot. Ges. XVI. 1866. p. 37 et in Manuscript. I. 1869. p. 127. — Auf eingemachter Tomate. — Vinkovce (SCHULZER). — Lit. 72.

Jegyzet. SCHULZER *Haynaldia* nemzetsége nem tartható fenn, mert ennek egyetlen faja, a *H. umbrina*, amint azt SCHULZER leírásából és ábrájából könnyen meg lehet állapítani, a *Helicostylum elegans*-tól nem különböztethető meg. Erre a következtetésre jutott FISCHER A. is SCHULZERnek ama közlése alapján, amely a Verh. Zool. Bot. Ges. 1866. évi kötetében jelent meg.

Bemerkung. SCHULZER's Gattung: *Haynaldia* kann nicht aufrecht erhalten werden, weil die einzige Art der Gattung: *Haynaldia umbrina*, mit *Helicostylum elegans* identisch ist. Die von SCHULZER gegebene Beschreibung und Abbildung in seinem Manuskripte zeigen dies deutlich.

Mucor brevipes RIFSS. — In Erdboden bei Sopron (FEHÉR u. BESENYEI). Lit. 16. p. 72.

Mucor mucedo L. — Syn.: *Hydrophora brassicae acidae* Schulzer, in Verh. Z. B. Ges. XVI. (1866) p. 36 et in Manusc. I. (1869) p. 196. — *Hydrophora fungicola* Schulzer l. c. — *Hydrophora ascophora* Schulzer l. c. — Lit. 2; 12. p. 29; 16. p. 70; 19. No. 82; 33. p. 92; 34. p. 108; 52. No. 762; 65. No. 1287; 108. p. 197.

Ebből az általánosan elterjedt penészből a M. N. Múz. gyűjteményében csak egy példány van, BÄUMLER gyűjtéséből.

Bemerkung. Die von SCHULZER festgestellten Arten: *Hydrophora brassicae acidae*, *H. fungicola* und *H. ascophora* gehören zu *Mucor mucedo*. Die Beschreibungen und Abbildungen in SCHULZER's Manuskripte zeigen es entschieden, daß diese Arten nur Formen von *Mucor mucedo* sind und daß der Verfasser die Columella mit dem Sporangium verwächselte.

In der ungar. Literatur finden wir Mitteilungen über *Mucor caninus* PERS. und *Mucor bifidus* FRES. Diese Mitteilungen beziehen sich gewiß auf *Mucor mucedo*. *Mucor caninus* wird von SCHULZER (Lit. 109. p. 198) und von KALCHBRENNER (Lit. 52. No. 763) erwähnt. Gefunden auf tierischem Mist. *Mucor bifidus* wurde von HAZSLINSZKY bei Eperjes gefunden. Sein Herbarexemplar ging aber zugrunde. Die neueren Forscher identifizieren *Mucor bifidus* FRES. mit *Mucor mucedo*.

Mucor plumbeus BON. — Syn. *M. spinosus* van Tiegh. — In Erdboden bei Sopron (FEHÉR — BESENYEI). — Lit. 16. p. 70, 72.

Mucor racemosus FRES. — Syn.: *Mucor Dimicii* Schulzer in Verh. Z. B. Ges. XVI. 1866. p. 36. et in Manuscr. I. 1869. p. 198. — *Scitovszkya cucurbitae* Schulz. et *Scitovszkya panis zeae* Schulzer, in Verh. Z. B. Ges. XVI. 1866. p. 36. et in Manuscr. I. p. 202, 203. — *Pleurocystis Reichardtii* Schulzer in Manuscr. I. p. 200.

Ebből az általánosan elterjedt penészből a M. N. Múz. herbáriumában nincs példány.

Lit. 108, 109. SCHULZER adatai a gomba vinkovcei előfordulására vonatkoznak. BÄUMLER (Lit. 2. No. 490) Pozsonyból említi; gummi oldatban találta. FEHÉR D. és BESENYEI Szeged, Sopron és Miskolc talajában lelték. (Lit. 16. p. 70).

Bemerkung. *Mucor Domičii* SCHULZER soll nach A. FISCHER und LENDNER mit *Mucor mucedo* identisch sein. Die Beschreibungen und Abbildungen im SCHULZER's Manuskripte zeigen aber, daß der Pilz eigentlich *Mucor racemosus* ist.

Die Gattung *Scitovszkya* SCHULZER (1866) kann nicht aufrecht erhalten werden, weil sitzende Sporangien, welche für diese Gattung charakteristisch wären, kommen nach ZIMMERMANN's Untersuchungen auch bei *M. racemosus* vor. Ebendeshalb wurden beide Arten der Gattung *Scitovszkya* von A. FISCHER und ihn folgend, von LENDNER mit *Mucor racemosus* identisch erklärt.

Pleurocystis Reichardtii SCHULZER besitzt schlängelige und ungleich dicke Hyphen. Solche Hyphen deuten wahrscheinlich auf Gemmenbildung. Der Pilz kann nur als eine Form von *Mucor racemosus* betrachtet werden.

Mucor Ramannianus A. MOELLER. — In Erdboden, bei Sopron (FEHÉR u. BESENYEI). — Lit. 16. 71.

A *Mucor* génuszból kizárandó alakok.

1. Az a penész, amelyet HAZSLINSZKY Eperjesen, a *Laburnum vulgare* Cucurbitáriáján és az ág kérgén talált és amelyet „*Mucor*

Fimbria NEES“ névvel látott el, a Magy. Nemz. Múz. herbáriumában lévő példány tanúsága szerint a *Penicilliumok* közé tartozik.

2. Az a gomba, amelyet KALCHBRENNER Szepesolasziban gyűjtött és amelyet *Mucor macrosporus*-nak nevezett, nem más, mint *Spinellus macrocarpus* (CORDA) KARST.

3. KALCHBRENNER „A szepesi gombák jegyzéke“ c. művében (Lit. 52. No. 764) felemlítette a *Mucor tenellus* PERS.-t. Az anyagot nem láttam. Nomenklatúrai következtetés alapján a gomba alighanem a *Pilaira nigrescens* VAN TIEGH.-vel azonos.

4. A M. N. Múz. herbáriumában vannak példányok, melyeket HAZSLINSZKY Eperjesen, különböző szerves anyagokon gyűjtött és amelyeket *Mucor mucedo*, illetőleg *Ascophora mucedo* névvel jelölt. Ezek *Rhizopus nigricans* EHRBG.-nek bizonyultak.

5. Ugyanott van egy példány, melyet HAZSLINSZKY „*Mucor lutescens* LK“ névvel jelölt. Találta Eperjesen, a *Selinum* rothadó, odvas gumójában. Ez nem *Mucor* és talán nem is gomba.

6. HAZSLINSZKY Eperjesen, rothadó gombán egy penészt talált, melyet *Mucor rufus* PERS. névvel látott el. HAZSLINSZKY példánya azonban *Spinellus fusiger* (LINK) VAN TIEGH.-nek bizonyult.

*

Phycomyces nitens (AGARDH) KUNZE. — Auf faulenden Blätterpilzen. — Herkulesfürdő (BUBÁK). — Lit. 10. p. (22).

Rhizopus stolonifer EHRBG. — Syn.: *Periconia nigricans* Schulzer in Verh. Z. B. Ges. XVI. p. 36. et in Manusc. I. p. 186. — Eöt-vöria cucurbitae Schulzer, l. c. — Rothadt almán: Pozsony (BÄUMLER); papiroson, rothadt tök héján, kenyéren: Eperjes (HAZSL.); nedves kenyéren és rothadó sárga barackon (HOLLÓS); romló málnán és tökhéjon: Vinkovce (SCHULZER); darázshullán: Budapest (MOESZ).

Auf verschiedenen faulenden Substraten. — Lit. 2. No. 492; 33. p. 92; 108. p. 36; 109. p. 125.

Jegyzet. Prioritás alapján a *stolonifer* névnek elsőbbsége van a *nigricans*-felett. Mindkét névnek EHRENBURG a szerzője.

Bemerkung. *Periconia nigricans* SCHULZER ist mit *Rhizopus stolonifer* identisch. Die Beschreibung und die schöne Abbildung des Pilzes in SCHULZER's Manuskripte zeigt dies entschieden. SCHULZER irrte sich auch hier, insofern er die Columella mit dem Sporangium verwechselte; so ist es dann erklärlich, daß er die Sporen auf der Oberfläche der „Blase“ entstehen sah. Was SCHULZER „Blase“ nennt ist aber nichts anderes als die Columella.

Die Charakteristik der Gattung *Eötvösia* SCHULZER beruht auf demselben Irrtum. Der Irrtum stellt sich aus der Abbildung in SCHULZER's Manuskripte deutlich heraus. *Eötvösia cucurbitae* SCHULZER ist mit *Rhizopus stolonifer* identisch.

Spinellus fusiger (LINK) VAN TIEGH. — Auf faulendem Pilze: Eperjes (HAZSLINSZKY, „*Mucor rufus*“). — Auf *Agaricus galericulatus*: Vinkovce (SCHULZER). — Auf *Mycena*: Pozsony (BÄUMLER). — Auf *Collybia fusipes*: Budapest-Hűvösvölgy (MOESZ). Lit. 2. Abt. V. 27; 109. p. 198, („*Mucor macrocarpus* Cda.“).

Spinellus macrocarpus (CDA) KARST. — Auf faulendem Pilz: Szepesolaszi (KALCHBRENNER „*Mucor macrosporus*“). — Auf faulendem Pilz: Kassa (MÁGOCSY-DIETZ „*Mucor mucedo*“).

Sporodinia aspergillus (SCOP.) SCHROETER. — Syn.: *Ascophora murina* Schulzer in Manusc. I. 1869, p. 203. — *Ascophora micans* Schulzer l. c. — Auf faulenden Pilzen. Auf *Agaricus* u. *Lactarius*: Pozsony (BÄUMLER); auf *Nolanea pascua*: Malonya (GR. I. AMBRÓZY); auf *Fistulina hepatica*: Budapest (MOESZ); auf faulendem Blattpilz: Iglófüred (FILARSZKY): auf *Agaricus galericulatus*: Szepes m. (KALCHBRENNER); Sztránja, Ung m.; auf *Ag. longipes*, *Ag. procerus*, *Ag. rubescens* und *Boletus luridus*. Auf letzteren drei Pilzen von SCHULZER angetroffen, „überall in Wäldern“. Auf *Amanita solitaria*: Pannonhalma (KÁLOVICS); auf faulendem Blattpilz: Nagybaracsok (GREINICH); auf *Ag. rubescens*, *Ag. procerus*, *Russula aurea*: Vinkovce (SCHULZER); auf *Lepiota cepaestipes*: wo? (HAZSLINSZKY „*Ascophora elegans*“). — Lit. 2. No. 491. 12. No. 119 (*Mucor flavidus*); 52. No. 1331; 108. p. 37 (*Sporodinia rufa*, *Sp. flavida*); 109. p. 193, 203—207. (*Syzygites megalocarpus*, *Ascophora murina*, *Ascophora micans*, *Sp. flavida*, *Sp. grandis*).

Jegyzet. A SCHULZER-féle *Ascophora murina* és *Ascophora micans* a kézirat idézett helyén található leírás és ábrák alapján könnyen azonosíthatók a *Sporodinia aspergillus*sal.

Bemerkung. SCHULZER's *Ascophora murina* und *Ascophora micans* sind auf Grund der Beschreibungen und Abbildungen im Manuskripte des Autors mit *Sporodinia aspergillus* leicht zu identifizieren.

Subfam. Piloboleae.

Pilaira anomala (CES.) SCHROETER. — Pozsony (BÄUMLER); Kecskemét (HOLLÓS). — Állatok ürülékén. — Lit. 2. No. 488, 1483; 33. p. 92. — Auf Tiermist.

Pilaira nigrescens VAN TIEGH. — Der Pilz wurde nur von KALCHBRENNER erwähnt. Komitat Szepes, auf Küchenabfällen und

auf faulenden Pflanzen. — Hazánkban való előfordulását csak KALCHBRENNER közlése jelzi. — Lit. 52. No. 764 („Mucor tenellus Pers.“).

Pilobolus crystallineus (WIGG.) TODE. — Syn.: *Pilobolus microsporus* Klein, in V. Z. B.-Ges. XX. 1870. p. 556 et in Értek. Termtud. kör. 1871. p. 15, et in Pringsh. Jahrb. f. wiss. Bot. VIII. 1872. p. 360. — Állati trágyán. — Auf Tiermist. — Budapest (KLEIN); Pozsony (BÄUMLER); Eperjes, Lunkány-Várhely (HAZSLINSZKY); Kömlőd, Pétervárad (SCHULZER). — Lit. 2. No. 486; 53—55; 108. p. 57; 109. p. 209.

Jegyzet. A *Pilobolus*ok közül csak azokat vettem fel, amelyekkel KLEIN GY. Budapesten foglalkozott és azokat, amelyekre vonatkozólag a hazai irodalomban adatokat találtam. A fajok értelmezése nem könnyű. Legcélszerűbb talán (PALLA értelmezését elfogadni (PALLA in Oest. Bot. Zeit. L. 1900).

A M. N. Múz. herbáriumában „*Pilobolus crystallinus*“ néven őrzött anyag, melyet HAZSLINSZKY és BÄUMLER gyűjtött, vizsgálásra alkalmatlan. SCHULZER adata a hiányos leírás és ábra alapján pontosan meg nem határozható.

Pilobolus Kleinii VAN TIEGH. — Syn.: *P. crystallinus* a. Klein, l. c. — Állati ürüléken. — Budapest (KLEIN); Kecskemét (HOLLÓS). — Lit. 53. p. 92; 53—55 (Klein, l. c.).

Pilobolus oedipus MONTAGNE. — Pozsony (BÄUMLER); Kecskemét (HOLLÓS). — Lit. 2. No. 487; 53. p. 92.

Jegyzet. A gombát nem láttam. Tekintettel arra, hogy a MONTAGNE-féle *P. oedipus*, PALLA szerint inkább nyugati Európában terem és hogy PALLA ezt a gombát Ausztriából, Olaszországból származó számtalan tenyészetben sohasem találta, indokolttá teszi azt a feltevést, hogy BÄUMLER és HOLLÓS közlései esetleg a *P. sphaerosporus*ra vonatkoznak.

Pilobolus roridus (BOLT.) PERS. — Auf Ziegemist. — Pozsony (BÄUMLER). — Lit. 2. V. 27.

Pilobolus sphaerosporus (GROVE) PALLA. — Syn.: *P. crystallinus* b. et c. Klein l. c. — *P. oedipus* Auct. apud Klein, l. c. — Budapest (KLEIN); Pozsony (BÄUMLER). — Lit. 2. V. 27; 55. p. 377.

Jegyzet. PALLA (l. c. p. 365) írta: „GROVE helyesen jegyzi meg, hogy sem KLEIN, sem BREFELD *Pilobolus oedipusa* nem azonos a MONTAGNE-féle fajjal; mindkettő: *P. sphaerosporus*.“ Ugyanott (p. 369) lehetségesnek mondotta, hogy KLEIN *P. oedipusa* részben *P. heterosporus* PALLA is lehet.

Subfam. Chaetocladiaceae.

Chaetocladium Brefeldii VAN TIEGH. et LE MONN. — Auf Mucor mucedo. — Pozsony (BÄUMLER). — Lit. 2. V. 27.

Chaetocladium Jonesii (BERK et BR.) FRES. — Auf *Mucor mucedo* schmarotzend. — Pozsony (BÄUMLER). — Lit. 2. No. 495.

Thamnidium elegans LINK. — Syn.: *Reichardtia trispora* Schulzer in Manuscr. I. p. 181. — Lótrágyán: Pozsony (BÄUMLER); egér és kecske ürülékén: Kecskemét (HOLLÓS); penészes könyvtáblán: Vinkovce (SCHULZER). — Auf Mist von Mäusen, Ziegen und Pferden; auf verschimmeltem Einbände eines Buches. In Erdboden bei Sopron (FEHÉR u. BESENYEI). — Lit. 2. V. 27; 16. p. 71; 33. p. 92; 109. p. 181.

Bemerkung. SCHULZER's Gattung: *Reichardtia* muß gestrichen werden. *R. trispora*, die einzige Art der Gattung ist nach der Beschreibung und Abbildung im Manuskripte des Autors, mit *Thamnidium elegans* identisch.

Subfam. Cephalideae.

Piptocephalis Freseniana DE BY. — Auf *Mucor mucedo*: Pozsony (BÄUMLER). — Lit. 2. No. 494.

Subfam. Mortierelleae.

Mortierella polycephala COEMANS. — In Erdboden bei Sopron (FEHÉR u. BESENYEI). — Lit. 16. p. 72.

Fam. ENTOMOPHTHORACEAE.

Empusa aulicae REICHH. — Auf einer Raupe: Pozsony (BÄUMLER). Lit. 2. No. 1488.

Empusa grylli (FRESEN.) NOW. — Auf Heuschrecke: Pozsony (BÄUMLER). Lit. 2. No. 1489.

Empusa muscae (FRIES) COHN. — Auf der Fliege, allgemein verbreitet. Gesammelt von BÄUMLER in Pozsony, von HAZSLINSZKY in Eperjes, von LÁNYI und MÁGOCZY-DIETZ in Budapest. Erwähnt von HOLLÓS und von KALCHBRENNER. — Lit. 2. No. 495; 33. No. 1473; 52. p. 292. ISTVÁNFFI: „A rovarölő gombák és az apácahernyó“ (Term. Tud. Közl. XXIII. 1891. p. 520.).

Jegyzet. KALCHBRENNER (l. c.) megfigyelése: Több évek előtt beteges legyeken és szúnyogokon észrevévék fehér pelyhecskéket, melyek az altest gyűrűiből kinőve voltak; de akkor kellőleg nem vizsgáltam e fonálgombát, később pedig nem találtam többé. Hanem alig lehetett más, mint *Sporendonema muscae* DESM.“

Entomophthora aphidis HOFFM. — Auf Blattläusen der Luzerne (*Amphorophora onobrychis*). — Visznek (KRENNER, 6. V. 1935); Szeged (F. KOVÁCS, in Szeged, 30. IV. 1956). An beiden Orten stark verbreitet.

Entomophthora sphaerosperma FRES. — Auf der Raupe von *Papilio podalirius*. — Pozsony (BÄUMLER). — Lit. 2. No. 496.

Entomophthora tipulae FRES. — Pozsony (BÄUMLER). — Lit. 2. No. 497.

Tarichium megaspermum COHN. — Auf der Leiche von *Agrotis segetum*. — Csorvás (KRAFFT). — Exsicc.: DE THÜMEN, Mycotheca univ. No. 2127.

Tarichium Richteri (BRES. et STAR.) LAKON. — Syn.: *Entomophthora lauxaniae* Bubák, in *Hedwigia* XLII, 1903. p. (100). — Auf Leichen der Fliege *Sapromyza*, auf Blättern von *Scopolia carnioica*: Alsóhámor, Borsod m. (BUDAI).

Jegyzet. Eddig csak Csehországból és Németországból (Anhalt) volt ismertes. A légy hullájának a *Sapromyza* génuszba (*Lauxanideae* család) való tartozását kéresemre KERTÉSZ KÁLMÁN állapította meg.

Fam. ENDOGONACEAE.

Endogone lactiflua BERK. — Zwischen Moosen im Fichtenwald bei Stubnya; dann im Boden unter Eichen, bei Nagybicse (HOLLÓS). — Lit. 32. p. 27.

Endogone macrocarpa TUL. — Zwischen abgefallenen Blättern von der Eiche, Roßkastanie, Linde und von dem Haselnußstrauche, bei Felsőtárkány (HOLLÓS). — Lit. 32. p. 26.

Endogone microcarpa TUL. — Unter *Pinus silvestris*, bei Budapest (in Húvösvölgy) (BERNÁTSKY). Lit. 32. („*E. pisiformis*“).

Jegyzet. Az *Endogone*-nemzetséget a legtöbb gombász a földalatti tömlősgombák közé sorolta. Rendszertani helye bizonytalan volt. PAOLETTI a *Tuberoideae* rendbe, SCHROETER és LINDAU a *Protomycetaceae* családba, E. FISCHER és HOLLÓS a *Monascaceae* családba helyezte, míg végre BUCHOLTZ kimutatta, hogy az *Endogone* helye a *Phycomycetes*-gombák sorában van. (BUCHOLTZ, in *Bot. Cbl.* XXIX. 1912. p. 147). BUCHOLTZnak sikerült az addig ivartalannak vélt *Endogone lactiflua* fiatal termőtestében hím és női jellegű szaporodási szerveket találni, melyek a *Mucorineae*-félék *antheridium*aira és *oogonium*aira emlékeztetnek.

Az *Endogone pisiformis* LINK, melyet E. FISCHER, HOLLÓS, LINDAU és SCHROETER az *E. microcarpával* azonosítottak, BUCHOLTZ szerint „jó faj“, melyet fenn kell tartanunk eredeti értelmezése szerint.

Az az *Endogone pisiformis*-nak jelzett gomba azonban, melyet MÁGOCZY-DIETZ gyűjtött Budapesten és amelyet a „Krypt. exsicc. Vindob.“ gyűjteményben jelentetett meg 210 sz. alatt, nem tartozik az *Endogone*-nemzetségbe. Ezt a gombát megvizsgáltam és a vizsgálás eredményét és annak megokolását a *Bot. Közlem.* XXII. 1924—

1925 kötetében, 51. old. közzétettem. Meggyőződtem arról, hogy ez a gomba szklerócium; szaporodási szerveknek nyomát sem tartalmazza. Azonosnak tartom azzal a gombával, melyet THERRY *Sclerotium muscorum* PERS. var. *sphagni* THERRY-nek nevezett. Szerzője Lyon vidékén Sphagnum-gyepben találta. (Roumeg. Fungi gall. No. 998). Mivel azonban ez a gomba a *Sclerotium muscorum* PERS.-től élesen különbözik, azért THERRY és MÁGOCSY-DIETZ gombáját más névvel kell megjelölni. A gombát elneveztem *Sclerotium sphagni* (THERRY) MOESZ-nek.

Bemerkung. Jener, als *Endogone pisiformis* bezeichneter Pilz, welchen S. MÁGOCSY-DIETZ in Budapest gesammelt und in der „Krypt. exsicc. Vindob.“ unter No. 210 veröffentlicht hat, gehört nicht zur Gattung Endogone. Ich betrachte diesen Pilz identisch mit jenem, welcher von THERRY *Sclerotium muscorum* PERS. var. *sphagni* THERRY benannt wurde und von ihm in der Umgegend von Lyon in Sphagnum-rasen gefunden wurde. (Roumeg. Fungi gall. No. 998). Da jedoch dieses Sclerotium sich von *Sclerotium muscorum* PERS. scharf unterscheidet, darum muß der Pilz von THERRY und von MÁGOCSY-DIETZ einen anderen Namen führen. Ich benannte denselben in 1924 *Sclerotium sphagni* (THERRY) MOESZ. (Bot. Közl. XXII. 1924—1925. p. 51.).

LITERATURA.

1. BARNA B.: Burgonyavész. — Kisérl. Közl. V. 1902. 205.
2. BÄUMLER, J. A.: Beitr. z. Cryptfl. d. Presb. Com. — Die Pilze d. Pressburger Flora. II. 1890. IV. 1902. V. (Bäumler—Moesz) 1927.
3. BEKE L.: A burgonyarák. — A m. kir. Növényélet és Kórtani Áll. kiadása. Magyaróvár. (Röpirat).
4. — — A burgonya termelése, nemesítése és értékesítése. 3. kiadás. 1930.
5. BERNÁTSKY J.: Absidia septata Van Tiegh. — Über Absidia septata. — Termr. Füzet. XXIII. 1900. 404.
6. — — A golyvásodás, vagy Plasmodiophora-betegség. — Kertészet, 1915. 111.
7. — — Anleitung z. Bekämpfung der Peronospora des Weinstockes nach den neuesten Erfahrungen. — Zeitschr. f. Pflanz. Krankh. XXVIII. 1918. 1.
8. BREHMER, W. von, u. BÄRNER J.: Über die Viruskrankheiten bei der Kartoffel. — Arb. aus d. Biol. Reichsanst., Berlin—Dahlem, XVIII. 1930. Heft. 1.
9. BRESADOLA, G.: Champignons de la Hongrie, récoltés en 1886—89 par M. le prof. Greschik. — Rev. Myc. XII. 1890.
10. BUBÁK, F.: Adatok Magyarország gombáinak ismeretéhez. — Ein Beitrag zur Pilzflora von Ungarn. — Növ. Közlem. VI. 1907.
11. DOMJÁN A.: „Vízigombás“-adatok Szeged és Tihany vidékéről. — „Wasserpilz“-Daten aus der Umgebung von Szeged und Tihany. — Folia Cryptog. Vol. II. Num. 1. 1935. 9.
12. ENDLICHER, St. L.: Flora Posoniensis. Posonii, 1830.
13. ENTZ G.: Rhizidium euglenae Al. Br.; Adalék a Chytridium-félék ismeretéhez. — Értek. a Term. tud. köréből. III. köt.

14. ENTZ G. jun.: Über schnelles Wachstum und rasche Entwicklung eines Phycomycetenprotisten *Oovorus copepodorum* (n. gen., sp.). — Arch. f. Protistenkunde. 69 Bd. 1950. 175.
15. Miért pusztulnak ki véglénytenyészeteink? — A Szt. Istv. Akadémia felolvasásai. 2 köt. 9 sz. 1951.
16. FEHÉR D. és BESENYEI Z.: Vizsgálatok az erdőtalaj gombaflórájáról. — Erdész. Kis. XXXV. 1953. 55, 261.
17. FEND K.: Védekezési kísérletek a *Peronospora* ellen. — Ampel. Int. Évk. IV. 1910 (1911) 149.
18. FISCHER, A.: *Phycomycetes*. — Rabl., Kryptfl. v. Deutschland. IV. Abt. 1892.
19. FUSS, M.: Syst. Aufzählung der in Siebenbürg. angegebenen Cryptogamen. Arch. d. Ver. für siebenbürg. Landeskunde. Neue Folge, XIV. Heft. II. Hermannstadt, 1878.
20. GÄUMANN, E.: Beiträge zu einer Monographie der Gattung *Peronospora* Corda. — Beitr. z. Kryptfl. d. Schweiz. Bd. V. Heft 4. Zürich, 1925. — Itt a *Peronospora* nemzetségére vonatkozó irodalomnak bő felsorolása is megtalálható.
21. — — Vergleichende Morphologie der Pilze. Jena, 1926. — Az *Archimycetes* és *Phycomycetes* irodalmának eléggé bő felsorolása.
22. GÍMESI N.: Hydrobiologiai tanulmányok. — Hydrobiologische Studien. II. *Phlyctidium eudorinae* Gím. Budapest. 1924.
23. GRESCHIK V.: Új adatok Szepes vármegye gombavirányához. — Szepesi Emlékkönyv. Szepesváralja. 1888.
24. GULYÁS A.: A melegágyi dohánypalánták élettani és gombabetegségei és a védekezés ellenük. Debrecen. 1928.
25. HAZSLINSZKY F.: Magyarhon üszökgombái és ragyái. — Math. és Term. Közl. XIV. 1876, 1877.
26. — — Új adatok Magyarhon gombavirányához. — Math. és Term. Közl. XV. 1. sz. 1878.
27. — — Előmunkálatok Magyarhon gombavirányához. — Math. és Term. Közl. XIX. 4. sz. 1885.
28. — — A honi *Peronospora*-félék. Les *Peronosporacées* en Hongrie. — Term. Füzet. XVI. 1895. 195.
29. HEGYI D.: A cukorrépa gyökérfekély-betegsége és az ellene való védekezés. — A m. kir. Növényélet és Kört. Áll. röpirata. Magyaróvár.
30. — — A cukorrépa betegségei hazánkban az 1901. évben. — Kísér. Közl. IV. 1901. 405.
31. — — Konyhakerti növényeink legfontosabb betegségei. Magyaróvár. 1904.
32. HOLLÓS L.: Magyarország földalatti gombái, szarvasgombaféléi. — A kir. magy. Term. Társ. kiadása. 1911.
33. — — Kecskemét vidékének gombái. — Math. és Term. Közlem. XXXII. 5. sz. 1915.
34. — — Szekszárd vidékének gombái. — Math. és Term. Közlem. XXXVII. 2. sz. 1955.
35. HORVÁTH G.: Új szőlőbetegség hazánkban. — Term. Közl. XIV. 1882. 420.
36. HUSZ B.: A komlóperonoszpóra fellépése hazánkban. — Növényvéd. II. 1926. 359.
37. — — Hogyan védekezünk a komló peronoszpórája ellen? — Növényvéd. II. 1926. 361.

38. ISTVÁNYFI GY.: A szőlő peronosporájának kiteleléséről. Sur la perpétuation du mildiou de la vigne. — Növ. Közl. III. 1904. 74. (24).
39. — — A szőlő virágzatának fertőzése a Peronospora által s a védekezés. — Ampel. Int. Évk. III. 1908 (1909). 47.
40. — — Hogyan védekezzünk a Peronospora ellen? U. o. 78.
41. — — Az 1910-iki peronospora-járványra vonatkozó tudósítások tanulságai. — U. o. IV. 1910. (1911). 223.
42. — — Peronospora vizsgálatok. — U. o. 327.
43. ISTVÁNYFI GY. és PÁLINKÁS: Fertőzési kísérletek Peronosporával. — Borász. Lapok, 1911. 557.
44. — — Infektionsversuche mit Peronospora. — Cbl. f. Bakt. II. Abt. 32 Bd. 1912. 551.
45. — — További kutatások a szőlő peronosporájának fejlődéséről, tekintettel a lappangási idő gyakorlati értékesítésére. — Borász. Lap. 1912. 515.
46. — — Tanulmányok a Plasmopara viticoláról. — Études sur la mildiou de la vigne. — Szől. Kísér. Áll. és Ampel. Int. Közl. IV. 1913. 1—156. — Ann. de l'Inst. Centr. Ampel. roy. Hongrois. IV. 1913. 1—122.
47. ISTVÁNYFI GY.: A szőlő peronosporájának lappangási idejéről, tekintettel a védekezésre. — Über die Inkubationsdauer der Plasmopara der Rebe mit Rücksicht auf die Bekämpfung der Blattfallkrankheit. — Bot. Közl. XII. 1913. 1.
48. ISTVÁNYFI—SÁVOLY: Recherches sur les rapports entre le temps et le mildiou en Hongrie. — Congr. internat. de Viticulture. Montpellier. 1911. 1—17.
49. ISTVÁNYFI GY.: A szőlő peronosporája. — Termtud. Közl. 1916. 426.
50. JABLONOWSKI J.: A szőlő betegségei és ellenségei. Budapest. 1895.
51. — — A káposztafélék gyökerének golyvásodásáról. — A Kert. 1900. 93, 124.
52. KALCHBRENNER K.: A szepesi gombák jegyzéke. I. — Math. és Termtud. Közlem. III. 1863/64.
53. KLEIN GY.: Mykologische Mitteilungen. 1. Die Formen des Pilobolus. — Verh. d. Zool. Bot. Ges. XX. 1870. 547.
54. — — A Pilobolus gombának fejlődése és alakjai. — Érték. a Termtud. kör. II. VIII. sz. 1871.
55. — — Zur Kenntnis des Pilobolus. — Pringsh. Jahrb. f. wiss. Bot. VIII. 1872. 305.
56. KÖHLER E.: Über den derzeitigen Stand der Erforschung des Kartoffelkrebses. — Arb. aus d. Biol. Reichsanst. 11. Bd. 1923. 289.
57. — — Untersuchung über den Kartoffelkrebs. — U. o. 13. Bd. 1925. 385.
58. — — Chytridiineae. — Sorauer's Handb. d. Pflanzenkrankh. 5-te Aufl. 2 Bd. 1 Teil. 1928. 329.
59. KRENNER J. A.: Nehány adat hazánk gombaflórájához. — Einige Beiträge zur Pilzflora Ungarns. — Bot. Közl. XXXII. 1935. 201.
60. LINHART GY.: A répamag betegségei és répabetegségek. — Kísér. Közl. III. 1900. 177.
61. — — A dinnye és ugorka állisztharmat betegsége hazánkban. — U. o. VII. 1904. 306.
62. — — Die Peronospora recte Pseudoperonospora. — Krankheit der Melonen u. Gurken in Ungarn. — Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. 1904. 143.
63. — — Pseudoperonospora cubensis auf Melonen u. Gurken. — U. o. 1906. 321.
64. LINHART—MEZEY: Szőlőbetegségek. Magyaróvár. 1895.

65. LUMNITZER, ST.: Flora Posoniensis. Lipsiae. 1791.
66. MIKA K.: A paradicsomalma ez évi betegségéről. — Magy. Növ. Lap. II. 1878. 161.
67. — — A Peronospora viticola de Bary Erdélyben. — U. o. IV. 1880. 116.
68. MOESZ G.: Gombák Budapestről és környékéről. — Pilze aus Budapest u. Umgebung. — Bot. Közl. VIII. 1909. 212. (56).
69. — — Gombák a Száva partjáról. — Pilze von der Ufergegend der Száva. — U. o. XV. 1916. 81. (21).
70. — — A növények gombaokozta betegségeiről szóló ismeretek fejlődése hazánkban. — Die Entwicklung der Kenntnisse über Pilzkrankheiten der Pflanzen in Ungarn. — U. o. XXI. 1925. 1. (1).
71. — — Mykologiai Közlemények. VI. Sclerotium sphagni (Therry) Moesz. — U. o. XXII. 1924—1925. 51.
72. — — Müggenburgi Schulzer István penészei. — Die Schimmelpilze St. Schulzer's v. Müggenburg. — Folia Crypt. I. Vol. 2. No. 1925. 57. 61.
73. — — Általános tudnivalók a növénykárosító gombákról. — Növényvéd. II. 1926. 102, 137.
74. — — A dinnyevész (Plasmopara cubensis). — Termtud. Közl. 1928. 366.
75. — — A burgonya legfontosabb betegségei. — Termtud. Közl. Pótf. LX. 15.
76. — — Gombák Magyarország északi részéről. — Pilze aus dem Norden Ungarns. — Folia Crypt. I. No. 7. 1930. 795.
77. — — A magyarországi szikes területek gombái. — Die Pilze der ungarländischen Szikböden. — Folia Crypt. I. No. 7. 818.
78. — — Gombák a Balaton mellékéről és a Bakonyból. — Pilze aus der Umgebung des Balaton und aus dem Bakony-Gebirge. — A Magy. Biol. Kut. Int. I. oszt. munkái. Tihany. 1930. 88.
79. PÁTER B.: A burgonyavész és az ellene való védekezés. — Gyakorl. Mezőgazda. Kassa. 1891. 45. sz.
80. PÓSCH K.: A szőlő pathológiája. — Borász. Lap. 1902. 1. füzetből kezdve.
81. — — A dinnye, tök és uborka egy új betegségéről. — A Kert, X. 1904. 424. — Gyümölcskertész. XIV. 1904. 165.
82. RAPAICS R.: Phytopathologische Beobachtungen in Debrecen. — Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXIV. 1914. 211.
83. RICHTER A.: Közlemények Gömör megye gombáiról. — Termr. Fü. XI. 1887/88. 65.
84. SACCARDO, D.: Contributo alla flora Micologia di Schemnitz. — Atti soc. Ven. Trent. Ser. II. Vol. III. 1897. 167.
85. SAJÓ K.: Peronospora viticola. Budapest. 1890.
86. — — Meteorologische Ansprüche von Oidium Tuckeri u. Peronospora viticola. — Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. 1901. 92.
87. SÁNTHA L.: Szőlő kártevői. — Növényvéd. és Kertészet Könyvtára. III.
88. SÁVOLY F.: A szőlő peronosporájának időjárási létfeltételei. — Math. és Termtud. Értesítő. XXXI. 1915. 711.
89. — — Harc a peronospora ellen. — Borász. Lap. XL. VIII. 1916. 237.
90. SAVULESCU, TR. et RAYSS, T.: Contribution à la connaissance des Péronosporacées de Roumanie. — Ann. Myc. XXVIII. 1930. — Nouvelle contribution... Ann. Myc. XXX. 1932. — Troisième contrib... Ann. Myc. XXXII. 1934. — Quatrième contrib... Ann. Myc. XXXIII. 1935.

91. SCHAARSCHMIDT Gy.: *Phlyctidium Haynaldii* n. sp. — *Magy. Növ. Lap.* VII. 1885. 58. — *Hedwigia*, XXII. 1882. (1885.) 125.
92. SCHERFFEL A.: *Néhány adat Magyarhon növény és állatvilágának ismeretéhez.* — *Növ. Közl.* I. 1902. 107.
93. — — *Mykologische u. algologische Notizen.* — *Hedwigia*, XLI. 1902. (106).
94. — — *Ujabb adatok Magyarország alsórendű szervezeteinek ismeretéhez.* — *Neuere Beiträge zur Kenntnis der niederen Organismen in Ungarn.* — *Növ. Közl.* III. 1904. 116. (52).
95. — — *Kisebb közlemények a Kryptogamok köréből.* — *Kryptogamische Miscellen.* — *Bot. Közl.* XIII. 1914. Fungi p. 16. (8).
96. — — *Endophytische Phycomyceten. Parasiten der Bacillariaceen u. einige neue Monadinen.* — *Arch. f. Protistenkunde.* 52 Bd. 1925.
97. — — *Zur Sexualität der Chytridineen.* (Der „Beiträge z. Kenntnis der Chytridineen“, Teil I.) — *Arch. f. Protistenkunde.* 53 Bd. 1925.
98. — — *Einiges über neue oder ungenügend bekannte Chytridineen.* (Der „Beiträge z. Kenntnis der Chytridineen“ Teil II.) — *Arch. f. Protistenkunde.* 54 Bd. 1926. 167.
99. — — *Beiträge zur Kenntnis der Chytridineen. Teil III.* (U. o. 54 Bd. 1926. 510).
100. — — *Néhány érdekesebb alsórendű szervezet a Balatonból és annak környékéről.* — *Einige interessantere niedere Organismen aus dem Balaton u. dessen Umgebung.* — *A Magy. Biol. Kut. Int. I. oszt. Munkái.* Tihany. 1930. 254.
101. — — *Über einige Phycomyceten.* — *Arch. f. Protistenkunde.* 75 Bd. 1931. 137.
102. SCHILBERSZKY, K.: *Ein neuer Schorfparasit der Kartoffelknollen.* — *Ber. d. Deutschen Bot. Ges.* XIV. 1896. 36.
103. — — *A káposztagyökerek golyvásodása.* — *Kertész. Lap.* 1901. 346.
104. — — *Védekezés a kelkáposzta golyvabetegsége ellen.* — *A Kert.* VII. 1906. 670.
105. — — *A paprika palánták szártövi fonnyadása.* — *Kísérl. Közl.* XXIV. 1921. 262.
106. — — *A burgonyavész gombájának ökológiája.* Budapest. 1928.
107. — — *Die Gesamtbiologie des Kartoffel-Krebses.* Freising — München. 1930.
108. SCHULZER, St. v. MÜGGENBURG: *Fungi in „Die bisher bekannten Pflanzen Slavoniens“.* — *Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien.* XVI. 1866. 30.
109. — — *Schwämme und Pilze aus Ungarn und Slavonien.* — *Manuskriptum, im Besitze der Ung. Wiss. Akademie in Budapest.* 1869.
110. SCHWEIZER J.: *Untersuchungen über den Pilz des Salates *Bremia Lactucae* Regel.* — *Mitteil. d. Thurgauischen Naturforsch. Ges.* XXIII. 1920. 15.
111. TAKÁCS Gy.: *Vetőburgonyatermelés.* — *Köztelek Gazdas. Könyvt.* XII. Budapest, 1927.
112. ZYCHA, H.: *Mucorineae in Kryptog. flora der Mark Brandenburg.* Bd. VI. a. 1935.