Boletus	Jahrg. 4	Heft 1	1980	Seiten 9 bis 12
---------	----------	--------	------	-----------------

UWE BRAUN

# Beitrag zur Kenntnis phytoparasitischer Pilze (II)

Dieser Beitrag setzt die Arbeit von BRAUN (1978) fort.

Es wird über einige floristisch interessante Funde phytoparasitischer Pilze berichtet. Es sind Angaben über Peronospora brassicae GÄUM. f. brassicae-nigrae SAVUL. & RAYSS, Peronospora lepidii (McALP.) WILS. Peronospora teucrii GÄUM., Ustilago hypodytes (SCHLECHT.) FR., Erysiphe knautiae DUBY, Erysiphe trifolii GREV., Microsphaera alphitoides "f. quercus-glanduliferae HARA", Microsphaera penicillata f. aesculi MARČENKO, Puccinia coronata CDA., Puccinia graminis PERS. und Puccinia horiana HENN. enthalten. Ligularia macrophylla (LEBED.) DC., A quilegia olympica BOISS. und Berberis canadensis MITT. wurden als neue Wirte parasitischer Pilze in Moskau beobachtet.

# Peronosporales

- Peronospora brassicae GÄUM. f. brassicae-nigrae SAVUL.
  RAYSS
- 6. 9. 1977, DDR, Halle/S., Eissporthalle an der Saale, Ruderalstelle, auf Brassica nigra (L). KOCH, leg. et det. U. BRAUN, Beleg: Herb. U. BRAUN.

Die Konidien dieser Kollektion sind 19—24 (—26) x (15—) 16—20 (—21) μm. Diese Meßwerte stimmen gut mit den Größenangaben der "f. brassicaenigrae" bei SAVULESCU und RAYSS (Herb. Myc. Roman. 11, 517, 1934) überein. Die Autoren geben einen Sporendurchschnitt von 21,07 x 17,44 μm an. Der Durchschnittswert der eigenen Kollektion beträgt 21,7 x 18 μm. Nach GUSTAVSSON (1959) ist die Konidiengröße der P. brassicae sehr variabel. Er erkennt deshalb eine spezielle f. brassicae-nigrae nicht an. Angaben zur biologischen Spezialisierung dieser Sippe sind sehr widersprüchlich. GÄUMANN (1926) konnte B. nigra mit Konidien von B. oleracea und B. rapainfizieren. DŽANUSAKOV (1972) stellte eine enge Spezialisierung fest. B. nigra wurde in keinem Fall von P. brassicae-Material (von B. oleracea und rapa) befallen.

Nach GUSTAVSSON (1959) ist B. nigra bisher als Wirt der P. brassicae aus Schweden, Frankreich, Deutschland (WAKKER 1892), Rumänien, Jugoslawien und den USA bekannt.

- 2. Peronospora lepidii (McALP.) WILS.
- 25. 9. 1978, DDR, Seeburg, "Süßer See", Nordufer, Ruderalstelle, auf Cardaria draba (L.) DESV., leg. U. BRAUN et G. HIRSCH, Belege: Herb. U. BRAUN und Herb. G. HIRSCH.

Der Pilz ist auf C. draba in der DDR sehr selten. BUHR (1955/56) nennt lediglich zwei thüringische Fundorte: Mühlhausen und Langensalza. Die Konidienmeßwerte der eigenen Aufsammlung betragen: (21—) 22—27,5 x 17,5—22 μm. Der Pilz erzeugt an C. draba ähnliche Gallen, wie sie auch an Lepidium-Arten beobachtet werden (vgl. BUHR 1955/56, p. 179).

- 3. Peronospora teucrii GÄUM.
- 19. 5. 1978, DDR, Südthüringen, Themar, südl. des Ortes, "Röderholz", Trockenrasen über Kalk, auf Teucrium chamaedrys L., leg. et det. U. BRAUN, Beleg: Herb. U. BRAUN.

Die Konidien der Peronospora auf T. chamaedrys sind 20,4 — 23 x 16—18,7  $\mu$ m groß. Der Pilz stimmt morphologisch völlig mit P. teucri überein. Typuswirt dieses sehr seltenen Pilzes ist Teucri um botrys L. Er ist bisher nur aus der Schweiz und der ČSSR bekannt (nach KOCHMAN & MAJEWSKI 1970).

## Ustilaginales

- 4. Ustilago hypodytes (SCHLECHT.) FR.
- 10. 6. 1978, DDR, NSG "Steinholz/Harslebener Berge", Ostende, Festuco-stipetum MAHN 65, auf Stipa capillata L., leg. G. MÖRCHEN, det. U. BRAUN, Beleg: Herb. U. BRAUN.

DÖRFELT & BRAUN (1977) berichteten bereits über den Erstfund von U. hypodytes auf St. capillata in der DDR. Der vorliegende Fund ist der zweite Nachweis des Pilzes auf dieser nur sehr selten befallenen Wirtspflanze in der DDR.

# Erysiphales

- 5. Erysiphe knautiae DUBY
- 13. 8. 1978, DDR, Halle/S., Botanischer Garten, auf Scabiosa columbaria L., leg. et det. U. BRAUN, Beleg: Herb. U. BRAUN.

Es konnte nur die Nebenfruchtform gesammelt werden. Die Konidien entstehen einzeln auf den Trägern (Pseudoidium-Typ). Sie sind 30,6—47,6 μm lang und 18,7—25,5 μm breit. Die Messungen erfolgten an Frischmaterial in Wasser. Das Längen-Breiten-Verhältnis der Sporen beträgt im Durchschnitt 1,6. Dieses L/B-Verhältnis stimmt gut mit den für E. k n a u t i a e von JUNELL (1966) angegebenen Werten überein. HIRATA (1966) gibt "Erysiphe communis" auf S. columbaria aus Dänemark, Frankreich, Ungarn, Italien, Rumänien und der Schweiz an.

- 6. Erysiphe trifolii GREV.
- 19. 9. 1977, DDR, Halle/S., Botanischer Garten, auf Tetragonobulus purpure us MOENCH, leg. et det. U. BRAUN, Beleg: Herb. U. BRAUN.

HIRATA (1966) nannte T. purpureus noch nicht in seiner Liste der Wirtspflanzen von Mehltauarten. Erst PANTIDOU (1971) gibt einen Cleistothecienfund der E. trifolii auf T. purpureus aus Griechenland an. Das im Botanischen Garten in Halle gefundene Oidium ist in folgender Weise charakterisiert: Konidien einzeln auf den Trägern entstehend (Pseudoidium-Typ), 32—37 x 12—17 µm. Frisches Material wurde zum Keimen gebracht. Das Keimungsbild stellt einen "Mischtyp" dar, der morphologisch mehr dem "Cichoracearum-Typ" entspricht (BRAUN 1977). Dieses Keimungsbild ist für E. trifolii charakteristisch.

- 7. Microsphaera alphitoides GRIFF. & MAUBL. "f. quercus-glanduliferae HARA"
- 26. 9. 1976, DDR, Strausberg, Kiefernforst, auf Quercus petraea (MAT.) LIEBL., leg. et det. U. BRAUN, Beleg: Herb. U. BRAUN.

Diese abweichende Form des Eichenmehltaus ist durch Cleistothecien charakterisiert, die Anhängsel besitzen, welche bereits von der Mitte an verzweigt sind. Einzelne Anhängsei sind schon am Grunde dichotom verzweigt. Diese Verzweigungen entsprechen dem Typ der Microsphaera mougeotii LÉV. Solche Erscheinungen kommen auch bei anderen Microsphaera-Arten vor. Der Autor beobachtete sie zum Beispiel bei Microsphaera juglandis GOL., einer asiatischen Art auf Juglans. Häufig werden solche Verzweigungen bei Uncinula-Arten beobachtet (zum Beispiel bei der afrikanischen Art U. angusiana PIROZYNSKI oder den japanischen Arten U. bifurcata HOMMA und U. actinidae MIYABE ex JACZ.). Diese abweichende Form auf Quercus war bisher nur aus Japan bekannt. HARA beschrieb diese Sippe als Microsphaera alnif. quercus-glanduliferae (J. Forest. Ass. Japan, Tokyo, 392, p. 64, 1915). HOMMA (1937) stellte diese Form in Japan auch auf Quercus crispula BLUME fest, und sie wies nach, daß der japanische Eichenmehltau auch zu M. al-phitoides gehört.

8. Microsphaera penicillata (FR.) LÉV., f. aesculi MARČENKO 3. 10. 1977, DDR, Halle/S., Nordfriedhof, auf Aesculus hippocastanum L., leg. et det. U. BRAUN, Belege: Herb. H. DÖRFELT, G. HIRSCH u. U. BRAUN. Der in Halle gefundene Mehltau bildet auf den Blättern dünne weißliche Flekken. An einem Befallsherd konnten mehrere unreife Cleistothecien gefunden werden. Durch diesen Umstand war eine Identifizierung des Mehltaus möglich. Die wenigen Fruchtkörper enthielten mehrere Asci (unreif, keine Sporen entwickelt). Die Cleistothecienanhängsel waren am Ende mehrfach dichotom verzweigt. Auch die Größe der Fruchtkörper entsprach der Beschreibung der M. penicillataf. aesculi. Erst 1976 beschrieb MARČENKO diese Sippe nach Material, das in der Sowjetunion (Ukraine) gesammelt worden war (Ukr. Bot. Ž. 33 (3), p. 275, 1976).

In unmittelbarer Nachbarschaft der befallenen Aesculus-Bäume standen Eichen (Quercus robur), die stark mit M. alphitoides befallen waren. Nach der Beschreibung MARČENKOS stimmt der Aesculus-Mehltau gut mit M. alphitoides überein. Vielleicht geht M. alphitoides unter günstigen Bedingungen schwach auf Aesculus über.

#### Uredinales

- 9. Puccinia coronata CDA. var. coronata und P. graminis PERS. 9. 1875, Halle/S., Botanischer Garten, auf Echinaria capitata (L.) DESV., leg. G. OERTEL, rev. U. BRAUN, Beleg: HAL.
- P. coronata und P. graminis sind in der Literatur bisher nicht auf Echinaria angegeben worden. CUMMINS (1971) gibt auf Echinaria spec. nur Puccinia horde i OTTH an.
- 10. Puccinia horiana P. HENN.
- 1977, DDR, Aschersleben, LPG, auf Chrysanthemum indicum cult., misit. S. BRÄUTIGAM, det. H. DÖRFELT rev. U. BRAUN, Belege: Herb. H. DÖRFELT, Herb. U. BRAUN.
- P. horiana, eine aus Ostasien stammende Rostpilzart, hat sich besonders in den letzten Jahren in vielen Teilen der Erde ausgebreitet. Der Pilz kommt in Japan und China vor. Adventiv trat er in der Sowjetunion (Ferner Osten), in Europa, Südafrika und Neuseeland auf (AZBUKINA 1974). Unlängst wurde die Art auch in Südamerika (Brasilien) gefunden (PITTA & al. 1977).

### Anhang

- Während eines Aufenthalts in Moskau (August 1977) konnten im dortigen Botanischen Garten der Universität folgende Beobachtungen gemacht werden:
- Coleosporium ligulariae THÜM. auf Ligularia macrophylla (LEBED.) DC. der Wirt ist aus der Sowjetunion nicht bekannt.
- Oidium erysiphoides FR. s. lat. (Erysiphe aquilegiae?) auf Aquilegia olympica BOISS. (matrix nov.).
- Microsphaera berberidis (MÉRAT) LÉV. auf Berberis canadensis MITT. HIRATA (1966) gibt diesen Wirt nur aus Dänemark an (Bot. Garten?).

#### Literatur

- AZBUKINA, Z. (1974): Ržavčinnye griby Dal'nego Vostoka. Moskva.
- BRAUN, U. (1977): Das Erysiphaceen-Keimungsbild als taxonomisches Merkmal und Bestimmungshilfe. Boletus 1 (1), 3—8.
- —, (1978): Beitrag zur Kenntnis phytoparasitischer Pilze. Boletus 2 (1), 3—6.
- BUHR, H. (1955/56): Zur Kenntnis der Peronosporaceen Mecklenburgs. Arch. Nat. Mecklenb. 2, 109—243.
- CUMMINS, G. (1971): The Rust Fungi of Cereals, Grasses and Bamboos. Berlin, Heidelberg, New York.
- DÖRFELT, H. & BRAUN, U. (1977): Beachtenswerte Funde phytoparasitischer Pilze in der DDR (II). Hercynia N. F. 14, 75—83.
- DŽANUSAKOV, A. (1962): Specializacija i ismenčivost nekotoryh peronosporovyh gribov. Bot. Ž. XLVII (6), 862—867.
- GÄUMANN, E. (1926): Über die Formen der Peronospora parasitica (PERS.) Fr. Beih. Centralbl. 35, 395—533.
- GUSTAVSSON, A. (1959): Studies on Nordic Peronosporas. I. Taxonomic Revision. Opera Bot. 3, 3—271.
- HIRATA, K. (1966): Host Range and geographical Distribution of the Powdery Mildews. Fac. of Agric., Niigata.
- HOMMA, Y. (1937): Erysiphaceae of Japan. J. Fac. Agric. Hokkaido Imp. Univ. 38, 183—461.
- JUNELL, L. (1966): A Revision of Erysiphe communis [WALLR.] FR. sensu BLUMER. Sv. Bot. Tidskr. 61, 209—230.
- KOCHMAN, J. & MAJEWSKI, T. (1970): Flora Polska, Tom IV. Grzyby (Mycota). Wroślikowe (Peronasporales). Warszawa.
- PANTIDOU, M. (1971): Fungi of Greece. VI. Erysiphaceae. Ann. Inst. Phytopath. Benaki 10, 187—203.
- PITTA, G., CARDOSO, R. & HENNEN, J. (1977): Occurência da ferrugem branca (Puccinia horiana P. HENN.) do crisântemo (Chrysanthemum spp.) no Estado de Sao Paulo. Summa Phytopath. 3 (1), 75—80.
- WAKKER, J. (1892): Untersuchungen über den Einfluß parasitischer Pilze auf ihre Nährpflanzen. Jahrb. wiss. Bot. 24, 499—548.
- U. BRAUN, Martin-Luther-Universität, Sekt. Biowissenschaften, WB Geobotanik und Bot. Garten, DDR-401 Halle, Neuwerk 21.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Boletus - Pilzkundliche Zeitschrift

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Braun Uwe

Artikel/Article: Beitrag zur Kenntnis phytoparasitischer Pilze (II) 9-12