

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* GAUM., *f. brassicae-nigrae* SAVUL. & RAYSS, *Peronospora lepidii* (McALP.) WILS., *Peronospora teucree* GAUM., *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., *Aquilegia olympica* BOISS. und *Berberis canadensis* MITT. wurden als neue Wirte parasitischer Pilze in Moskau beobachtet.

### Peronosporales

1. *Peronospora brassicae* GAUM. *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)  $\mu\text{m}$ . Diese Meßwerte stimmen gut mit den Größenangaben der „*f. brassicae-nigrae*“ bei SAVULESCU und RAYSS (Herb. Myc. Roman. 11, 517, 1934) überein. Die Autoren geben einen Sporendurchschnitt von 21,07 x 17,44  $\mu\text{m}$  an. Der Durchschnittswert der eigenen Kollektion beträgt 21,7 x 18  $\mu\text{m}$ . 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. rapa* infizieren. 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  $\mu\text{m}$ . 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* GAUM.

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  $\mu\text{m}$  groß. Der Pilz stimmt morphologisch völlig mit *P. teucrii* überein. Typuswirt dieses sehr seltenen Pilzes ist *Teucrium 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-stipeum MAHN 65, auf *Stipa capillata* L., leg. G. MÖRCHEN, det. U. BRAUN, Beleg: Herb. U. BRAUN.

DORFELT & 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  $\mu\text{m}$  lang und 18,7—25,5  $\mu\text{m}$  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. knautiae* 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 purpureus* 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  $\mu\text{m}$ . 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 Anhängsel 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 *Microsphaeraalni* f. *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. alphitoides* 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 Flecken. 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. penicillata* f. *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 hordei* 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. Advektiv 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 (Peronosporales)*. 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](http://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](#)