

Buchbesprechungen

BRANDENBURGER, W. – Parasitische Pilze an Gefäßpflanzen in Europa. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart – New York 1985. 1284 S., 403 Abb. auf 150 Bildtafeln; Preis: 320,— DM.

Dem an parasitischen Pilzen interessierten Mykologen ist der Name *Brandenburger* ein wohlvertrauter Begriff geworden, der nicht nur die Person, sondern auch sein Werk – „Vademecum zum Sammeln parasitischer Pilze“ (*Brandenburger* 1963) – mit einschließt. Letzteres Buch ist im deutschsprachigen Gebiet bis heute die Standardliteratur zur Bestimmung verschiedener obligat parasitischer Pilz-Gruppen (echte u. falsche Mehltaupilze, *Taphrinales* u. *Protomycetales*, Rost- u. Brandpilze) geblieben. Mit Spannung und großer Freude blickt der an Formenkenntnis interessierte Mykologe und Parasitologe deshalb auf das schon seit längerer Zeit neu angekündigte Werk. Ist zunächst jeder, der ein handliches Bestimmungsbuch – möglichst auch mit verschiedenen parasitischen Ascomyceten-Gruppen – im Stile des „Vademecum“ erwartet hatte, beim ersten Anblick und bei der Durchsicht des neuen „Brandenburger“ enttäuscht, so merkt man spätestens bei der ersten ernsthaften mikroskopischen Bestimmung einzelner parasitischer Pilze die enormen Vorzüge des neuen Werkes. *Brandenburger* hat mit diesem Buch einen neuen Stil gefunden, welcher dieses Werk sicher für längere Zeit zu einem der bedeutenderen Bestimmungsbücher sowohl für den Mykologen als auch für den Parasitologen und Ökologen machen wird. Die Ausdehnung der Erfassungsgrenzen auf Gesamt-Europa einerseits und auf das gesamte System der Pilze andererseits (ausgenommen: nicht parasitische, epiphytische Vertreter der Rußtaupilze (*Meliolales*), die phytopathogenen Homobasidiomyceten und – nicht ganz verständlich – die *Exobasidiales*) stellen zwei weitere wesentliche Vorzüge des neuen Buches dar. Für die beiden letzteren parasitischen Basidiomyceten-Gruppen liegen bei *Jülich* (1984) Bestimmungsschlüssel vor. – Das von *Nannfeldt* (1981) vorgelegte enge und wirtsspezifische Artkonzept innerhalb der *Exobasidiales* dürfte nach einer Arbeit von *Blanz & Oberwinkler* (1983) aber nicht zu halten sein. – Wie bereits im „Vademecum“ erfolgt die Bestimmung des Parasiten auch in *Brandenburgers* neuem Werk zunächst über die Wirtsgattung. Eine weitere Untergliederung in Wirtsarten unterbleibt hier (eine Mitverwendung des „Vademecums“¹ erweist sich damit zur rascheren Bestimmung häufig als sinnvoll). Als weitere Gliederung verwendet *Brandenburger* die Lokalisation des Parasiten in oder an Blatt, Stengel (Stamm), Wurzel und Frucht. Innerhalb dieser Gruppierung werden die Pilze jeweils entsprechend ihrer systematischen Zugehörigkeit geordnet. Als weitere Bestimmungshilfen dienen schließlich eine nähere Charakterisierung der hervorgerufenen Symptome sowie eine meist sehr gute und umfassende Beschreibung wesentlicher Bestimmungsmerkmale des Pilzes. Zur Nachprüfung der Gattungszugehörigkeit des Parasiten findet sich im zweiten Teil des Buches eine systematische Übersicht der behandelten Pilzgruppen. Sie enthält eine ausführliche Gattungsdiagnose und meist eine Abbildung der Typus-Art bzw. eines typischen Vertreters. Das Werk ist von *Brandenburger* primär als eine Zusammenstellung sämtlicher Pilz-Parasiten für die einzelnen Wirtspflanzengattungen gedacht. Da die Abbildungen aber überwiegend sehr gut und die Beschreibung der parasitischen Pilze recht ausführlich sind, läßt sich das Buch auch sehr gut und meist erfolversprechend als Bestimmungsliteratur verwenden. Eine Kritik sei dem an phylogenetischen Fragestellungen interessierten Rezensent über die systematische Großgliederung des Werkes erlaubt. Schon bei der Auswahl eines Systems für die Samenpflanzen nach *Melchior & Werdermann* (1954) und *Melchior* (1964; *Engler's Syllabus* der Pflanzenfamilien) vertritt *Brandenburger* noch die konservative Auffassung, welche heute kaum mehr in Lehrbüchern anzutreffen ist. Ebenso wenig läßt sich eine auf *de Bary* (1881) und *Savile* (1955) zurückgehende und in der englischsprachigen Literatur heute noch verbreitete Einbeziehung der *Oomycetes* in die *Eumycota* durch modernere Merkmale (Lysinbiosynthese, Karyologie, Zellwand usw.) weiter rechtfertigen (vgl. *Oliver* 1975). Als ein rein künstlicher Fehlgriff erweist sich wohl auch die von *Ainsworth* (1973) übernommene Unterteilung der Basidiomyceten in eine Klasse der *Teliomycetes* (*Uredinales*, *Ustilaginales* s. l.). Man trennt mit diesem Begriff gewaltsam die Rostpilze von ihren natürlichen Verwandten (parasitischen Basidiomyceten mit auricularioider

¹ Bedauerlicherweise ist dieses Werk zur Zeit im Buchhandel vergriffen.

Basidie auf Moosen und Farnen u. *Septobasidiales* – ähnliches gilt wohl auch für die *Graphiolales* u. *Ustilaginales*) und zwingt sie in ein zu enges Korsett mit der heute noch recht heterogenen Gruppe der Brandpilze (vgl. Oberwinkler 1982, Gottschalk & Blanz in diesem Heft). Auf die Problematik der Taxonomie der Brandpilze wird in der sich anschließenden Buchbesprechung über das Werk von V a n k y (1985) ausführlicher eingegangen. Diese trifft mit der Einschränkung, daß die Gattung *Sphacelotheca* von B r a n d e n b u r g e r bereits berücksichtigt wurde, auch für dieses Werk zu. Noch zwei kurze Bemerkungen zu den Brandpilzen: für die Gattung *Entorrhiza* wurde offensichtlich die Typus-Art vergessen (*E. cypericola*; S. 1048). Nach V a n k y (1985) können die Brandsporen von *Schroeteria* (S. 1050) sowohl mit Phragmobasidien („*Ustilago*“-Typus) als auch mit Holobasidien („*Tilletia*“-Typus) keimen.

Von den Rostpilzen auf Sauergräsern werden von B r a n d e n b u r g e r unter den Artnamen *Puccinia caricina* DC. s. l. und *P. dioicae* Magn. s. l. jeweils eine größere Zahl von Formenkreisen nach G ä u m a n n (1959) zusammengefaßt. Diese Vereinfachung ist bei *P. dioicae* einleuchtend, da es sich bei den Haplonten-Wirten ausschließlich um Vertreter der *Asteraceae* und *Cichoriaceae* handelt. Sie bedarf aber bei *P. caricina* – Haplonten-Wirte: *Onagraceae*, *Primulaceae*, *Parnassiaceae*, *Urticaceae*, *Scrophulariaceae* und *Grossulariaceae* – einer weiteren Begründung.

Über die systematische Stellung der *Protomycetales* und *Taphrinales* haben überwiegend biochemisch-systematische Untersuchungen der vergangenen drei Jahre ein klareres Bild erbracht. Die Nukleotid-Zusammensetzung der 5S rRNS (vgl. Gottschalk & Blanz in diesem Heft; Walker 1985), das Coenzym Q-Spektrum, der Besitz des Enzyms Urease und auch karyologische Merkmale weisen deutlich darauf hin, daß sich in diesen beiden Ordnungen sehr ursprüngliche Vertreter der Basidiomyceten finden. Geklärt hat sich in den letzten Jahren auch die systematische Stellung der *Graphiolales* (vgl. Oberwinkler & al. 1982), welche von B r a n d e n b u r g e r noch unter den *Deuteromycotina* (*Hyphomycetes*, *Moniliales*) eingereiht werden. Ihre Zugehörigkeit zu den Basidiomyceten (*Heterobasidiomycetes*) ist eindeutig.

Die kritischen Ausführungen in den letzten Abschnitten sollen aber in keiner Weise die enorme Leistung und verdienstvolle Tätigkeit von B r a n d e n b u r g e r schmälern. Sie sollen im Gegenteil zeigen, daß die systematische Mykologie zur Zeit in einem großen Umbruch begriffen ist. Eine Fülle moderner Merkmale (Ultrastruktur, ontogenetische Hefestadien, Enzym- u. Stoffwechselausstattung, Protein- u. Nukleinsäuresequenzen usw.) muß mit herkömmlich Bewährtem verglichen, neu überdacht und sinnvoll kombiniert werden. Diese moderneren Merkmale haben aber auch klar gemacht, daß den parasitischen Pilzen neben einer beträchtlichen angewandten Bedeutung auch ein wichtiges phylogenetisches Interesse zukommt. Nach S a v i l e (1955) und O b e r w i n k l e r (1982) sind die parasitischen Pilze besonders in phylogenetischen Gruppen verbreitet und nehmen somit in dem natürlichen Stammbaum dieser Organismengruppe einen entscheidenden Platz ein. Da ein fundiertes phylogenetisches Verständnis aber immer zunächst eine größere Formenkenntnis voraussetzt, wurde von B r a n d e n b u r g e r der erste wesentliche Schritt zu einem besseren Bekanntwerden von parasitischen Pilzen getan. Möge das umfassende Werk vielen eine gute Einführung und ein nützlicher Wegbereiter für diese heute so interessante Mikroorganismen-Gruppe werden.

Aus redaktioneller Sicht wäre dem Werk eine übersichtlichere Gliederung mit einer deutlichen Hervorhebung der einzelnen Wirtsgattungen (zumindest „fett“ gedruckt) zu wünschen gewesen. Die Textaufteilung hätte sich dadurch sicher raumsparender gestalten lassen und somit einen billigeren Kaufpreis ermöglicht.

Literatur

- AINSWORTH, G. C., F. K. SPARROW & A. S. SUSSMAN (1973) – The Fungi. Vol. IV B: A taxonomic review with keys: Basidiomycetes and lower fungi. 604 pp. New York, San Francisco, London: Academic Press.
- BLANZ, P. & F. OBERWINKLER (1983) – A contribution to the species definition in the genus *Exobasidium* (*Basidiomycetes*). System. Appl. Microbiol. 4, 199–206.
- BRANDENBURGER, W. (1963) – Vademecum zum Sammeln parasitischer Pilze. 186 pp. Stuttgart: E. Ulmer.
- GÄUMANN, E. (1959) – Die Rostpilze Mitteleuropas mit besonderer Berücksichtigung der Schweiz. Beitr. Kryptogamenflora Schweiz 12, 1407 pp.
- JÜLICH, W. (1984) – Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. Kleine Kryptogamenflora, Bd. II b/1. 626 pp. Stuttgart, New York: G. Fischer.

- MELCHIOR, H. (1964) – A. Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien. 12. Aufl. Bd. II. 666 pp. Berlin: Gebr. Bornträger.
- & E. WERDERMANN (1954) – A. Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien 12. Aufl. Bd. I. 367 pp. Berlin: Gebr. Bornträger.
- NANNFELDT, J. A. (1981) – *Exobasidium*, a taxonomic reassessment applied to the European species. Acta Univers. Upsaliensis symb. Bot. Upsal. 23, 1–72.
- OBERWINKLER, F. (1982) – The significance of the morphology of the basidium in the phylogeny of basidiomycetes. In Wells, K., Wells E. K., (Eds.): Basidium and basidiocarp evolution, cytology, function, and development. 9–35. – New York, Heidelberg, Berlin: Springer.
- , P. BLANZ, G. DEML & L. KISIMOVA-HOROVITZ (1982) – *Graphioidales*: Basidiomycetes parasitic on palms. Pl. Syst. Evol. 140, 251–277.
- OLIVE, L. S. (1975) – The Mycetozoans. 293 pp. New York, San Francisco, London: Academic Press.
- SAVILE, D. B. O. (1955) – A phylogeny of the Basidiomycetes. Can. J. Bot. 33, 60–104.
- VANKY, K. (1985) – Carpathian *Ustilaginales*. Acta Univers. Upsaliensis Symb. Bot. Upsal. 24, 1–309. H. Prillinger

VANKY, K. – Carpathian Ustilaginales. In Acta Universitatis Upsaliensis – Symbolae Botanicae Upsalienses XXIV: 2; Verlag: Almqvist & Wiksell, Stockholm, New York, 1985. 309 Seiten, 241 Abbildungen, in englischer Sprache. Preis: 150 S. Kr. (DM 78,— bei Koeltz).

Kalman V a n k y, zur Zeit wohl einer der besten Kenner von Brandpilzen (*Tilletiaceae* + *Ustilaginaeae*) innerhalb Europas legt nach einer fast 30jährigen Freilandtätigkeit und Herbarsichtung dieses Werk als Dissertation an der Universität Uppsala vor. Es beinhaltet eine taxonomische Behandlung der Brandpilze im Bereich der Karpaten und schließt damit weite Teile Zentraleuropas (Ungarn, Teile von Österreich, der CSSR, Polen, Rumänien, der UdSSR und Jugoslawien) mit ein. Insgesamt werden 29 Gattungen und 299 Arten behandelt. Von diesen kommen 26 Gattungen bzw. 234 Arten auf 418 verschiedenen Wirtspflanzen in dem genannten Gebiet vor. In einem einleitenden Kapitel wird die zur Zeit bestehende Problematik bei der Klassifikation von Brandpilzen ausführlich diskutiert. Die für Gattungen und Arten gegebenen Bestimmungsschlüssel enthalten fast durchwegs auch Sippen, welche bisher für diesen Raum nicht bekannt sind, so daß die Arbeit als ein erster Schritt für eine gesamteuropäische Brandpilzmonographie verstanden werden darf. Eine ausführliche morphologische Charakterisierung der Gattungen und Arten wird gegeben, wobei der Autor näher eingeht auf die Symptome, welche an den Wirtspflanzen hervorgerufen werden. Erfreulicherweise wird für viele Arten die Oberflächenstruktur der Brandsporen (LM u. SEM) gezeigt. In der Arbeit wird eine Neubenennung – *Ustilago tragica* Vanky – und eine größere Zahl von Neukombinationen durchgeführt: *Anthracoidea pannucea* (= *Cintractia pannucea* Liro), *Sporisorium andropogonis* (= *Uredo andropogonis* Opiz), *S. cenchri* (= *Ustilago cenchri* Lagerh.), *S. cruentum* (= *Ustilago cruenta* Kühn), *S. destruens* (= *Caeoma destruens* Schlecht.), *S. erianthi* (= *Ustilago erianthi* H. & P. Sydow), *S. holci-sorghi* (= *Ustilago holci-corghi* Riv.), *S. montaniensis* (= *Ustilago montaniensis* Ell. & Holw.), *S. neglectum* (= *Ustilago neglecta* Niessl), *S. pulverulentum* (= *Cintractia pulverulenta* Cooke & Massee), *S. sacchari* (= *Ustilago sacchari* Rabenh.), *Urocystis behboudii* (= *Tubercinia behboudi* Esfandiari), *Ur. hierochloae* (= *Tubercinia hierochloae* Murash.), *Ur. primulae* (= *Tubercinia primulae* Rostr.), *Ur. ulmariae* (= *Tubercinia ulmariae* Liro), *Ustilago constantineanui* (= *Sphacelotheca constantineanui* T. Savul.) und *Ustilago spadicea* (= *Cintractia spadicea* Liro).

Der Arbeit ist ein Wirtspflanzen- und Brandpilze-Index beigelegt.

Im Verlauf seiner nahezu 30jährigen Beschäftigung mit Brandpilzen aus dem Bereich der Karpaten hat Kalman Vanky eine Fülle von Arten für dieses Gebiet neu beschrieben. Seine Kenntnis kommt nicht immer nur unmittelbar aus der Natur (*Glomosporium amaranthi*, *Ustilentyloma fluitans*, *Anthracoidea vankyi*, *Entorrhiza casparyana*, *Etyloma fumariae*, *Orphanomyces vankyi*, *Schroeteria banatica*, *Tilletia sterilis*, *Tracya hydrocharidis*, *Urocystis poae-palustris*, *Ustilago davisii* usw.), sondern auch aus der kritischen Durchsicht von Herbarmaterial (*Doassansia epilobii*, *D. hottoniae*, *D. limosella*, *Thecaphora androsacina*, *Tracya lemnae*, *Ustilago bosniae*). Kann der taxonomische Wert dieser umfassenden und exzellenten Monographie und der damit zu erhoffende geistige Anstoß zur Beschäftigung mit Brandpilzen im Zeitalter der „Schmalspurmethodiker“ nicht hoch genug bewertet werden, so sei dem Rezensenten eine Kritik zu dem von Vanky bevorzugten morphologischen Artkonzept erlaubt. Untersuchungen zur Physiologie und Biochemie des Stoffwechsels (vorwiegend an Hefe-Stadien), zur Ultrastruktur der Septen sowie allerjüngste Daten zur ribosomalen 5S rRNS – überwiegend aus der Schule um

Oberwinkler (Tübingen), aber auch zur Ontogenese von Langdon & Fullerton (1975) – haben gezeigt, daß der Einfluß der systematischen Stellung des Wirtes auf den Parasiten beträchtlich ist. Die Gattungen *Entyloma* (bei Vanky auf 21 verschiedenen Angiospermen-Familien), *Ustilago* (17 verschiedene Angiospermen- 1 Pteridophyten-Familie), *Urocystis* (13 Angiospermen-Familien) und *Melanotaenium* (6 Angiospermen-Familien) lassen sich in Zukunft sicher nicht in der bei Vanky ausgeführten Breite aufrechterhalten. In einem Beitrag von Gottschalk & Blanz – dort auch weitere Literatur – im vorliegenden Heft wird auf einige grundlegende Unterschiede zwischen *Ustilago*-Arten, auf dikotylen und monokotylen Pflanzen ausführlicher eingegangen. Die Gattung *Ustilago* mit ihrer Typus-Art *U. hordei* wird in Zukunft sicher auf monokotyle Grasbrände zu begrenzen sein. Die Bedeutung der Wirte für die Phylogenese der Brandpilze wird auch von Langdon & Fullerton (1978) für die Gattungen *Sporisorium* und *Sphacelotheca* besonders hervorgehoben. *Sphacelotheca*, *Ginaniella* und *Tubercinia* werden von Vanky als eigenständige Gattungen nicht anerkannt. Die Gattung *Microbotryum* (Antherenbrände der *Caryophyllaceae*) wird zwar von Vanky akzeptiert, die von Deml & Oberwinkler (1982) aufgeführten Arten werden aber unter *Ustilago* diskutiert. Diese Ausführungen sollen zeigen, daß die Systematik der Brandpilze zur Zeit in einem großen Umbruch begriffen ist. Mit der vorliegenden vortrefflichen Monographie zentraleuropäischer Brandpilze wird es Vanky sicherlich gelingen, ein größeres Interesse auf diese phylogenetisch zur Zeit so interessante Gruppe von Basidiomyceten zu lenken.

Literatur

- DEML, G. & F. OBERWINKLER (1982) – Studies on heterobasidiomycetes. Part 24. On *Ustilago violacea* (Pers.) Rouss. from *Saponaria officinalis* L. Phytopathol. Z. 104, 345–356.
- LANGDON, R. F. N. & R. A. FULLERTON (1975) – Sorus ontogeny and sporogenesis in some smut fungi. Austral. J. Bot. 23, 915–930.
- & – (1978) – The genus *Sphacelotheca* (*Ustilaginales*): criteria for its delimitation and the consequences therefore. Mycotaxon 6, 421–456. H. Prillinger

RAMMELOO, J. (ed.) 1983 – Icones Mycologicae 19–34. – 1984: Icones Mycologicae 35–54. Herausgegeben vom Jardin Botanique National de Belgique. Domaine de Bouchout, B-1860, Meise.

Die beiden Konvolute von insgesamt 36 Schwarz-Weiß-Tafeln im Großformat sind den Myxomyceten gewidmet. Wiedergegeben sind rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen der Peridie, der Sporen und des Kapillitiums, wobei die Skala der Vergrößerung beispielsweise von x 640 bis x 10 000 reicht. Die Abbildungen vermitteln einen sehr guten räumlichen Eindruck von den Oberflächenstrukturen. Folgende Arten wurden bearbeitet: *Dianema aggregatum*, *corticatum*, *depressum*, *harveyi*, *subretisporum*; *Calonema aureum*, *cornuvioides*, *luteolum*; *Cornuvia serpula*; *Oligonema aurantium*, *flavidum*; *Prototricha metallica*; *Arcyria annulifera*, *glauca*, *nigella*; *Hemitrichia abietina*, *aurea*, *chrysospora*, *imperialis*, *intorta*, *leiotricha*, *mellea*, *montana*, *rosea*, *vesiculosa*; *Metatrichia floripara*, *horrida*; *Perichaena areolata*, *brevifila*, *chrysosperma*, *dictyonema*.

Der Herausgeber Rammeloo ist zugleich Autor der beiden Lieferungen, die zu jeder Art Literaturangaben, Originaldiagnose und beschreibenden Text enthalten.

A. Bresinsky



Deutsche Gesellschaft für Mykologie e.V.
German Mycological Society

Dieses Werk stammt aus einer Publikation der DGfM.

www.dgfm-ev.de

Über [Zobodat](#) werden Artikel aus den Heften der pilzkundlichen Fachgesellschaft kostenfrei als PDF-Dateien zugänglich gemacht:

- **Zeitschrift für Mykologie**
Mykologische Fachartikel (2× jährlich)
- **Zeitschrift für Pilzkunde**
(Name der Heftreihe bis 1977)
- **DGfM-Mitteilungen**
Neues aus dem Vereinsleben (2× jährlich)
- **Beihefte der Zeitschrift für Mykologie**
Artikel zu Themenschwerpunkten (unregelmäßig)

Dieses Werk steht unter der [Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz](#) (CC BY-ND 4.0).



- **Teilen:** Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen, sogar kommerziell.
- **Namensnennung:** Sie müssen die Namen der Autor/innen bzw. Rechteinhaber/innen in der von ihnen festgelegten Weise nennen.
- **Keine Bearbeitungen:** Das Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Es gelten die [vollständigen Lizenzbedingungen](#), wovon eine [offizielle deutsche Übersetzung](#) existiert. Freigegebiger lizenzierte Teile eines Werks (z.B. CC BY-SA) bleiben hiervon unberührt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Mykologie - Journal of the German Mycological Society](#)

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: [51_1985](#)

Autor(en)/Author(s): Prillinger H., Bresinsky Andreas

Artikel/Article: [Buchbesprechungen 269-272](#)