Beitrag zur Dünen-Pilzflora der DDR

Düne bereits im Juni eine interessante Pilzflora studieren.

ROSEMARIE RAUSCHERT

z. B den Dünen-Mürbling (Psathyrella ammophila (Dur. & Lév.) Orton), die Dünen-Stinkmorchel (Phallus hadriani Vent.: Pers.) und den Dünen-Stielbovist (Tulostoma kotlabae Pouz. und andere Tulostoma-Arten) finden kann, sind in der DDR selten. Es empfiehlt sich daher, zum Studium von pilzlichen Dünenbewohnern auch solche Dünen aufzusuchen, die sich nicht unmittelbar an der Küste befinden und dem Urlauberstrom unbekannt sind. Eine solche Düne, bisweilen als "Muschelküste" bezeichnet, befindet sich z. B. am Großen Jasmunder Bodden/Mittelsee auf der Schaabe/Rügen, südöstlich von Glowe bei Weddeort, MTB 1446/2. Das Dünenzentrum besteht aus nahezu vegetationsfreien Sandflächen mit sehr vielen Muschelschalen und Schneckengehäusen; nach dem Rand zu ist die Düne zunehmend mit Festuca rubra und einigen Moosen (z. B. Brachythecium albicans, det. MEINUNGER, einem Bryum warneum-

Ungestörte Meeresdünen am Ostseestrand, auf denen man typische Dünenpilze, wie

Im folgenden sollen die dort aufgefundenen Pilzarten genannt werden. Wo nichts anderes vermerkt ist, stammen die Pilzfunde und Bestimmungsergebnisse von der Verfasserin. In den meisten Fällen, wo es sich um seltene, in der leicht zugänglichen Literatur wenig ausführlich beschriebene Pilze handelt, wird eine kurze Beschreibung nach dem gesammelten Material beigefügt.

ähnlichem Moos, das sich wegen Fehlens reifer Sporogone nicht genau bestimmen ließ) und mit der Flechte *Peltigera spuria* (det. MEINUNGER) befestigt. Die Ostseite der Düne ist mit Pappeln bepflanzt. Bei ausreichender Feuchtigkeit kann man auf dieser

Basidiomycetenfunde:

Inocybe devoniensis T. J. Wallace in Orton (= Inocybe serotina sensu KUYPER 1986) Beschreibung und Zeichnung von Habitus und mikroskopischen Details bei BON (1984), p. 24, Fig. 3 J, K, L; KUYPER (1986), p. 167, Fig. 134—136.

Diese bei ENDERLE & STANGL (1980—81), MOSER (1983) und BON (1984) als eigene Art geführte Pilzsippe wird bei KUYPER (1986) mit zu *I. serotina* Peck gezählt, einem an der atlantischen Küste in Europa verbreiteten Dünenbewohner, der auch in den Küstendünen der Niederlande nicht selten ist.

Erstfund in der DDR: 15. VI. 1980 leg. HLÜZA, det. RAUSCHERT, rev. STANGL. In vielen Exemplaren auftretend, sowohl auf gehölzfreien Sandflächen wie auch unter *Populus*. Seitdem ist die Art dort in vielen Jahren mit genügend Frühjahrsniederschlägen bei unseren Juni-Exkursionen stets in reichlicher Menge wiedergefunden worden. Nach trockenen, warmen Frühjahren fehlte sie im Juni völlig.

Beschreibung: (Foto S. VII oben)

Hut-Durchmesser 1,5—5 cm, stumpf konvex bis gebuckelt, jung olivockerorangebraun, dann mittelbraun bis fast kupferbraun, in der Mitte einen Schein dunkler gefärbt, alt stark längsfaserig und schuppig, stellenweise von zartem, weißem Filz bedeckt (bei jungen Exemplaren besonders auch am Rand), der die Fasern verkittet. Blätter abge-

rundet angewachsen bis fast frei; jung grauockerlich, dann ähnlich gefärbt wie der Hut (olivockerbräunlich), an den Schneiden etwas dunkler, darüber oft weiße Zähnelung. Stiel bis 5 cm/7 mm. Unteres, im Sand steckendes Stück etwas knollig, weiß. Farbe des oberirdischen Stielstückes ähnlich der Hutfarbe oder etwas dunkler braun durch flockige Schüppchen. Oberer Stielteil heller bereift. Sporen (Fig. 1) relativ dickwandig (10,2—) 13,2—15,8 (—16,5) \times (7,0—) 7,3—7,7 (—7,9) μ m, glatt, fast mandelförmig, aber mit stumpfem Scheitel, oft mit suprahilärer Eindellung. Cheilozystiden (Fig. 1) mit Kristallschopf und dickwandiger, halsartiger Einschnürung, Breite: 15,8; 21 μ m. Belege bei J. STANGL und in JE.

Inocybe impexa (Lasch) Kuyper = Inocybe lacera var. maritima (Fr.: Fr.) M. Bon = Inocybe maritima (Fr.) Heim, non sensu Heim

Beschreibung und Zeichnungen von Habitus und mikroskopischen Details z.B. bei BON (1984), p. 21, Fig. 3 A, B, C, D; KUYPER (1986), p. 106, Fig. 70.

Diese Art kommt entlang der nördlichen und baltischen Küsten vor und ist in den Niederlanden bisher nur von einer Lokalität bekannt (KUYPER 1986). Erstfund und einziger Fund von 2 Exemplaren in der DDR: 22. VI. 1980, unter Pappeln auf sonst vegetationsfreiem Sand, rev. et Beleg: J. STANGL.

Beschreibung:

Hut-Durchmesser 0,75 cm, halbkuglig, stark eingerollt, gräulichockerlichbraun bis sepiabraun, feinfaserig oder fein wollig-schuppig, am Rand auch hellere Fasern auftretend. Blätter abgerundet angewachsen, ockerbräunlich. Stiel 1,2 cm/2,5 mm, an der Basis sehr schwach knollig, ähnlich wie der Hut gefärbt, von weißen Fasern überzogen. Sporen (Fig. 2) (13,5–) 15,6–18,6 (19,1) \times 6,6–8,8 (–9,7) μ m; Längen-Breiten-Index Q = (1,4–) 2,1–2,4 (–2,9), $\overline{\rm Q}$ = 2,2, glatt, bisweilen spurenhaft eckig. Zystiden (Fig. 2) mit Kristallschopf, bauchig mit halsförmiger Verengung (schlank birnen- bis flaschenförmig), 82/14 μ m. Beleg bei J. STANGL.

Inocybe dunensis Orton

Beschreibung und Zeichnung von Habitus und mikroskopischen Details z.B. bei BON (1984), p. 36, Fig. 5 M, N, O.; STANGL (1979), p. 152, Abb. p. 160.

Dieser Dünenbewohner tritt sowohl auf Meeres- als auch auf Binnendünen (z.B. in Polen bei Slochy Annopolskie, Kr. Siemiatycze, 19. X. 1983, leg. et det. RAUSCHERT) auf. Erstfund in der DDR: 10. VI. 1977.

Beschreibung:

Hut gelbbraun, stark radialstreifig, später dunkler braun. Blätter gelbbraun, etwas intensiver gefärbt als der Hut. Stiel dem Hute etwa gleichfarbig, körnig weiß bereift, besonders im apikalen Teil; erweitert sich allmählich zur Knolle, die wie die sich unmittelbar darüber befindliche Stielzone reinweiß gefärbt ist. Sie ist mit Sand verkittet. Unteres Stielstück etwas wellig gestaucht. Sporen (Fig. 3) höckerig-eckig (9,0—) 9,5 bis 11,5 \times (7,0—) 8,2—10 μ m. Zystiden bauchig, fast spindelförmig, 56 μ m lang.

Inocybe dulcamara Kumm., Olivgelber Rißpilz

Beschreibung und Abbildungen z.B. bei MICHAEL, HENNIG, KREISEL IV (1981), Nr. 36; DÄHNCKE (1981), p. 373; ENDERLE & STANGL (1980–81), p. 108–109; BON (1984), p.15, Fig. 1 N, P, R.

25. VI. 1987 am Rande der Düne in Wegnähe unter Pappeln, bei Sanddorngebüsch.

Diese Art tritt zerstreut in der DDR auf. Sie besiedelt neben Dünen auch andere Standorte, z.B. Aschedeponien und ist vorwiegend an Wegen unter Laub- und Nadelbäumen zu finden.

Inocybe fastigiata (Schaeff.) Quél. — Korrekter Name nach KUYPER 1986: Inocybe rimosa (Bull.: Fr.) Kumm., Kegeliger Rißpilz

Beschreibung und Abbildungen z. B. bei MICHAEL, HENNIG, KREISEL I (1983), Nr. 56; DÄHNCKE (1981), p. 377; ENDERLE & STANGL (1980–81), p. 112; KUYPER (1986), p. 61–68.

Funddatum 25. VI. 1987. Diese Art ist in der DDR verbreitet und besiedelt neben Dünen auch zahlreiche andere Standorte.

Psathyrella ammophila (Dur. et Lév.) Orton, Dünen-Mürbling

Beschreibung und Abbildungen z.B. bei MICHAEL, HENNIG, KREISEL IV (1981), Taf. 6/2 und Nr. 262, LANGE (1935—1940) 148 B; KITS van WAVEREN (1985), p. 101 bis 103.

Dieser charakteristische Dünenbesiedler tritt in der DDR zerstreut bis verbreitet an der Ostseeküste östlich von Rostock auf (KREISEL 1987). Auf der z. T. durch Festuca rubra und einige Moose schwach befestigten, ungestörten Boddendüne bei Weddeort wurde er bisher nur einmal gefunden (22. VI. 1980).

Beschreibung:

Hut-Durchmesser 1 cm, Hut außerordentlich brüchig, etwas runzlig, feucht mittelbraun, trocken ockerbraun, kahl, Hutrand nicht gerieft, mit Spuren eines vertrockneten Velums am Rand. Blätter ockergraubraun mit weißer Schneide. Stiel feucht braun, beim Trocknen oben heller werdend, in der oberen Hälfte weiß bereift, unten weißfaserflockig, tief im Sand eingegraben, ohne zu wurzeln. Sporen (nicht optimal ausgereift) (9,6—) 9,9 bis $11,2-\times6,6\,\mu\text{m}$, mit Keimporus. Cheilozystiden flaschenförmig (Fig. 4), Pleurozystiden ebenfalls flaschenförmig, dünnwandig.

Tricholoma argyraceum (Bull.) Gill. = Tricholoma scalpturatum (Fr.) Quél., Gilbender Ritterling

Beschreibung und Abbildung z.B. bei DÄHNCKE (1981), p. 178; MICHAEL, HENNIG, KREISEL I (1983), Nr. 78.

21. IX. 1985, leg. et det. BENKERT; 24. VI. 1987, leg. et det. RAUSCHERT.

 $Hebeloma\ subcaespitosum\ M.\ Bon=H.\ psammocolum\ G.\ Bohus$

Beschreibung und Abbildung bei BON & CHEVASSUT (1973), p. 3; BOHUS (1978), p. 100.

21. IX. 1985, Düne bei Populus und Salix, leg. BENKERT, det. GRÖGER.

Diese Art war aus der DDR bisher noch nicht gemeldet gewesen, doch liegen bereits Funde von M. HUTH in einer Sandgrube bei Freyburg/U. (MTB/Q 4736/4) unter Populus und von GRÖGER auf Halden eines ehemaligen Sodawerkes bei Buchenau (MTB/Q 4927/2, Kreis Eisenach) unter Salix und Betula vor (beide Belege in JE).

Crinipellis stipitaria (Fr.) Pat. — Korrekter Name nach KUYPER (1986): Crinipellis scabella (Alb. & Schw.: Fr.) Kuyper, Haarschwindling

Beschreibung und Abbildung z. B. bei MICHAEL, HENNIG, KREISEL III (1987), Nr. 133; LANGE 49 E; PAECHNATZ (1984), p. 67.

21. IX. 1985, leg. et det. BENKERT.

Paxillus involutus (Batsch: Fr.) Fr., Kahler Krempling 21, IX, 1985, leg. et det. BENKERT.

Agrocybe cf. pediades (Fr.) Fayod, Halbkugliger Ackerling

Beschreibung dieser Sektion z. B. bei NAUTA (1986), p. 41, Fig. 4 (Zystiden).

15. VI. 1984 und 25. VI. 1987, jeweils in mehreren Exemplaren auf leicht mit Festuca rubra befestigtem Dünensand, Beleg in JE. Wegen des derzeit unbefriedigenden taxonomischen Bearbeitungsstandes der Sektion Pediadeae (Fr.) Sing. wurde eine endgültige Art-Zuordnung der gesammelten Exemplare nicht vorgenommen. Wir folgen daher NAUTA (1986), die A. arenaria (Peck) Sing., A. arenicola (Berk.) Sing., A. semiorbicularis (Bull.) Fayod, A. subpediades (Murrill) Watl. als Synonyme von A. pediades (Fr.) Fayod führt.

Ascomycetenfunde:

Geopora arenicola (Lév.) Kers, Sandborstling

Beschreibung bzw. Abbildungen z. B. bei MICHAEL, HENNIG, KREISEL II (1986), Nr. 245 und 246; DENNIS (1981), p. 34; BREITENBACH & KRÄNZLIN (1981), Nr. 67; GERHARDT (1985), p. 274; PHILLIPS (1981), p. 272, 273.

21. IX. 1985, leg. et det. BENKERT; 22. VI. 1980, auf mit Festuca rubra befestigtem Dünenstück und 20. VI. 1987 in losem, nackten Sand unter Pappeln.

Dieser typische und häufige Dünenbesiedler ist 1–4 cm groß und wächst tief eingesenkt im Boden (Foto s. VII unten). Die Sporen (Fig. 5) haben folgende Größe: (20–) 23,9 (–28,2) \times (12,2–) 14,1 (–15,3) μ m (Mittelwerte aus 20 Messungen, in Klammern Extremwerte). Beleg in BHU.

Helvella corium (Weberb.) Mass. = Cyathipodia corium (Weberb.) Boud., Lederige Lorchel oder Schwarzer Langfüßler

Beschreibung bzw. Abbildungen z.B. bei MICHAEL, HENNIG, KREISEL II (1986), Nr. 230; DISSING (1966), p. 79, Fig. 19; DERBSCH & SCHMITT (1987), Taf. 3; HÄFFNER (1987), p. 56, Fig. 19—21; DENNIS (1981), p. 12, Taf. II E.

Dieser nach DENNIS (1981) auf Sandböden, besonders auf Küstendünen einzeln oder in Gruppen vorkommende Pilz und von DISSING (1966) als Bewohner sandiger, kalkhaltiger, oft nackter Böden beschriebene Salix-Begleiter wird bezüglich seines geographischen Vorkommens in der BRD als "sehr selten" bezeichnet (HÄFFNER, 1987 und DERBSCH & SCHMITT, 1987). BREITENBACH & KRÄNZLIN (1981) nennen ihn unter den Ascomyceten der Schweiz nicht.

In der DDR wurde Helvella corium schon mehrfach nachgewiesen, z.B. von NOTH-NAGEL 1977 u.a. (siehe HÄFFNER, 1987). GRÖGER und BENKERT bestimmten ihn jeweils von mehreren Lokalitäten. Die z.T. nicht publizierten Fundorte lagen in vielen Fällen auf vegetationsarmen, menschlich beeinflußten Böden (z.B. Ablagerungen, Halden, Ruderalstellen).

Am 25. VI. 1977 wurde er in der DDR auch als typischer Dünenbewohner auf muschelschillreichem, vegetationsfreiem Sand in relativ großer Entfernung von Weiden und Pappeln registriert. Beschreibung: (Foto S. VIII oben)

Fruchtkörper bis 3,5 cm Durchmesser. Apothecien schalenförmig oder flach zusammenklappend. Außen und innen braunschwarz. Nach einsetzendem Sporenabwurf erscheint die von Sporen bestäubte Innenseite grau. Außenseite des Apotheciums von haarigfilzigen Büscheln warzig. Stiel durch verschieden lange Dellen längsfurchig. Oberhalb des stark mit Sand verklebten Stielgrundes \pm bauchig. Im oberen Teil mit dem Hute

gleichfarbig, am Grunde hellbraungrau. Asci 138—245 \times 11—16 μ m; Sporen (Fig. 6) glatt, mit einem sehr großen, bisweilen außerdem noch kleinen Tropfen (14,7—) 18 (—19,6) \times (9,8—) 11 μ m. Paraphysen (Fig. 6) keulig, kopfig bis geigenförmig, sepiabraun mit purpurlichem Schein. Breite bis 7,3—8,6 (—10) μ m. Beleg BHU, rev. BENKERT, DONADINI.

Helvella spadicea Schaeff. = Leptopodia monachella (Scop.: Fr.) Boud. = Helvella leucopus Pers., Weißstielige Lorchel

Beschreibung und Abbildungen z.B. bei MICHAEL, HENNIG, KREISEL II (1986), Nr. 224; GERHARDT (1985), p. 303; DISSING (1966), p. 138–141, Fig. 38; THIEL &

BREITKOPF (1978), p. 64, Abb. 8, 9; HAFFNER (1987), p. 118, Fig. 48, 49.

Die von DISSING (1966) als Sandbewohner beschriebene Art wurde in der DDR schon an mehreren Fundorten (jeweils in sehr hoher Individuenzahl) nachgewiesen, z. B. von P. NOTHNAGEL 1977, THIEL & BREITKOPF 1978, GÜLS 1984. Die Standorte waren bezüglich der Krautschicht vegetationsfreie oder vegetationsarme, meist kalkhaltige Böden (Sand, Kiesschicht über Lößlehm, Lößlehm, Ablagerungsprodukte der Sodaproduktion), jeweils mit Pappelvorkommen.

Am 20. VI. 1987 (leg. BUSCHENDORF, det. SCHMIDT, RAUSCHERT) konnte die Art auf völlig vegetationslosem, muschelschillreichem Sand der Düne bei Weddeort in der Pappelanpflanzung in sehr hoher Individuenzahl (mehr als 100 Exemplare) gefunden

werden.

Beschreibung: (Foto S. VIII unten)

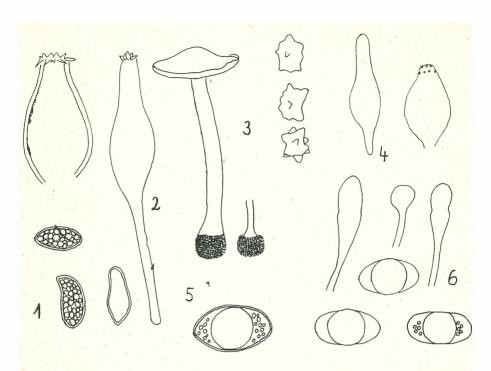
Die makroskopischen Merkmale stimmen mit den oben genannten Beschreibungen überein. Neben vorwiegend schwarzbraunen Exemplaren waren, wie auch von THIEL & BREITKOPF (1978) berichtet, ebenfalls hellsepiabraune (länger mit Erdreich bedeckte Jugendstadien?) zu finden (Foto S. VIII unten, obere Reihe, 2. Pilz von links). Sporen glatt, mit einem großen zentralen und mehreren kleinen, polständigen Oltropfen (19,2—) 20,6 (—22,4) \times (12,8—) 13,5 (—14,5) μ m (Mittelwert aus 15 Messungen). Paraphysen keulig, fast kopfig, breiteste Stelle 6,6—7,8—9,5 μ m. Bei den braunen Fruchtkörpern befinden sich zwischen vorwiegend farblosen einige hellbraune Paraphysen, bei den bräunlichschwarzen Pilzen findet man, umgekehrt, zwischen der Mehrzahl brauner Paraphysen wenige farblose. Beleg in JE, rev. BENKERT.

Pulvinula constellatio (Berk. & Br.) Boud., Rotleuchtender Kissenbecherling
Beschreibung und Abbildung z. B. bei BREITENBACH & KRÄNZLIN (1981), Nr. 107
Dieser kleine Ascomycet von (1—) 3—10 (—12) mm Durchmesser ist ein nicht häufiger
Bewohner nackter, sandiger Erde an Wegrändern, auch zwischen Moosen. 21. IX. 1985,
leg. et det. BENKERT.

Octospora leucoloma Hedwig: Fr.

Beschreibung und Abbildung bei DENNIS 1981, p. 56; Tafel XI Q. Dieser sehr kleine (1—3 mm), orange gefärbte Ascomycet wächst auf dem Moos *Bryum argenteum*. 21. IX. 1985, leg. et det. BENKERT.

Frau Ute NOTHNAGEL, Frieder GRÖGER und Dr. Dieter BENKERT danke ich für ihr Interesse an dieser Arbeit, ihre Zusendung von eigenen Untersuchungsprotokollen und ihre Literaturhinweise, bzw. Leihgabe von Literatur.



1. Inocybe devoniensis: Zystide mit Kristallschopf, zwei Sporen. — 2. Inocybe impexa: Zystide mit Kristallschopf und Spore. — 3. Inocybe dunensis: Stielbasis frisch und am Exsikkat sowie drei Sporen. — 4. Psathyrella ammophila: Cheilozystiden. — 5. Geopora arenicola: Spore. — 6. Helvella corium: Sporen und Paraphysen.

Literatur:

BOHUS, G.: Hebeloma Studies, II (Basidiomycetes, Cortinariaceae). Ann. Hist.-nat. Musei Nationalis Hung. 70: 99–104, Budapest 1978.

BON, M. & G. CHEVASSUT: Agaricales de la region Languedoc-Cévennes. Doc. Myc. IV (15): 1–35, Lille 1973.

BON, M.: Macromycetes de la zone maritime Picarde (8 ème suppl.). Les Inocybes sabulicoles. Doc. myc. XIV (53): 9–40, Lille 1984.

BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN: Pilze der Schweiz, Bd. 1: Ascomyceten. Luzern 1981.

CETTO, B.: I funghi dal vero, Vol. 1-4. München, Bern, Wien 1970-1983.

DÄHNCKE, R. M. & S. M. DÄHNCKE: 700 Pilze in Farbfotos. Aarau, Stuttgart 1981.

DENNIS, R. W. G.: British Ascomycetes. Vaduz 1981.

- DERBSCH, H. & J. A. SCHMITT: Atlas der Pilze des Saarlandes, Teil 2. Schriftenreihe "Aus Natur und Landschaft im Saarland", Sonderband 3, Saarbrücken 1987.
- DISSING, H.: The Genus *Helvella* in Europe, with Special Emphasis on the Species Found in Norden. Dansk Bot. Ark. 25 (1): 1—172, Kopenhagen 1966.
- ENDERLE, M. & J. STANGL: 4. Beitrag zur Kenntnis der Ulmer Pilzflora: Rißpilze (Inocyben). Mitt. Ver. Naturwiss. Math. Ulm, Heft 31, Ulm 1980–81.
- GERHARDT, E.: Pilze, Bd. 2: Röhrlinge, Porlinge, Bauchpilze, Schlauchpilze und andere. Spektrum der Natur. BLV Intensivführer, München 1985.
- GÜLS, M.: Ein weiteres Vorkommen der Weißstieligen Lorchel Helvella leucopus –. Myk. Mitt.bl. 27: 51, Halle 1984.
- HÄFFNER, J.: Die Gattung *Helvella* Morphologie und Taxonomie —. Beih. Z. Mykol. 7: 1–165, Schwäbisch-Gmünd 1987.
- KREISEL, H. (Hrsg.): Pilzflora der Deutschen Demokratischen Republik. Basidiomycetes (Gallert-, Hut- und Bauchpilze). Jena 1987.
- KUYPER, T. W.: A revision of the genus *Inocybe* in Europe I. Subgenus *Inosperma* and the smooth-spored species of subgenus *Inocybe*. Persoonia, Supplement zu Vol. 3, Leiden 1986.
- LANGE, J. E.: Flora Agaricina Danica. Vol. I-V. Copenhagen 1935-40.
- MEERTS, P.: Geopora arenosa et G. arenicola (Ascomycetina, Humariaceae) en Belgique. Memoirs de la Societe Royale de Belgique: 15–23, Brüssel 1987.
- LANGE, J. E.: Flora Agaricina Danica. Vol. I-V. Copenhagen 1935-40.
- MICHAEL, E., B. HENNIG & H. KREISEL: Handbuch für Pilzfreunde, Band I, 1983, Band II, 1986, Band III, 1987, Band IV, 1981, alles Jena.
- MOSER, M.: Ascomyceten in GAMS, H.: Kleine Kryptogamenflora, Band IIa, Stuttgart 1963.
- MOSER, M.: Die Röhrlinge und Blätterpilze in GAMS, H.: Kleine Kryptogamenflora, Bd. IIb/2, Jena 1983.
- NAUTA, M.: De in Nederland voorkomende Leemhoeden (Agrocybe). Coolia 29 (2): 36–43, Leiden 1986.
- NOTHNAGEL, P.: Helvella-Funde im Gebiet Weißenfels-Naumburg-Freyburg/U. Myk. Mitt.bl. 21: 1–5, Halle 1977.
- ORTON, P. D. & R. WATLING: Coprinaceae Part 1: Coprinus. Band 2 von HENDERSON, ORTON & WATLING: British Fungus Flora. Agarics and Boleti. Edinburgh 1979.
- PAECHNATZ, E.: Beobachtungen an Crinipellis corticalis (Desm.) Sing. & Clém. und Crinipellis stipitaria (Fr.) Pat. Feddes Repert. 95 (1–2): 67–88, Berlin 1984.
- PHILLIPS, R.: Das Kosmosbuch der Pilze. Stuttgart 1981.
- STANGL, J: Die eckigsporigen Rißpilze (4). Z. Mykol. 45 (2): 145—153, Schwäbisch-Gmünd 1979.
- THIEL, H. & H. BREITKOPF: Massenvorkommen der Weißstieligen Lorchel Helvella leucopus bei Bernburg. Myk. Mitt.bl. 22: 64–68, Halle 1978.
- THIEL, H.: Massenweises Auftreten der Weißstieligen Lorchel, Helvella leucopus. Myk. Mitt.bl. 25: 73, 1981.
- WAVEREN, E. KITS van: The Dutch, French and British species of *Psathyrella*. Persoonia Suppl. Vol. 2. Leiden 1985.

Dr. R. RAUSCHERT, Turmstraße 47, Halle, DDR - 4020.

^{*)} Die Belege von Inocybe devoniensis und I. impexa befinden sich nach dem Tode von J. STANGL in München (M).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mykologisches Mitteilungsblatt

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: 31

Autor(en)/Author(s): Rauschert Rosemarie [Rose-Maria]

Artikel/Article: Beitrag iur Dünen-Pilzflora der DDR 55-61