

eine einheitliche Art?«), die im Muldengebiet zu den Seltenheiten zählt.* Auch *Lycophyllum ambustum* (Fr.) Sing. (= *Collybia gibberosa* J. Schff.) war bisher nicht aufzufinden. Killermann gibt ü. a. von verbrannten Holzteilen noch *Schizophyllum commune*, *Stereum hirsutum* und verschiedene *Polyporeen* an (Zeitschrift f. Pilzkunde 1937, p. 109). Velenovský hat noch mehrere *Discomyceten* beobachtet und beschrieben, die anscheinend eine besondere Vorliebe für Holzkohle zeigen. Auch Lindau gibt in seinem Substratverzeichnis unter »Brandstellen und Kohle« eine ganze Reihe *Ascomyceten* an, die wiederentdeckt werden müßten. Eine Menge Probleme geben uns die »Kohle-Insulaner« noch zu lösen auf. Welche Elemente, welche Verbindungen sind es, die einige an Holzkohle und ihre Asche fixieren, andere auf Stein- oder Braunkohlenasche übergehen lassen oder ausschließlich an diese binden? Chemiker und Physiologen sehen hier dankbare Aufgaben. Mir kam es vorerst nur darauf an, schon bekannte Kohlepilze auf westsächsischem Gebiet festzustellen, eventuell neuen ihre Kohlesympathien nachzuweisen und weiteres Interesse zu wecken für die Gruppe der Carbophilien.

Literatur:

- Benedix, E. H.: Pilzgänge um Jena. Mitt. Thür. Bot. Ver. 51/I; Weimar 1944.
 Buch, R.: Die Blätterpilze des nordwestlichen Sachsens. Leipzig 1952.
 Feurich, G.: Beiträge zur Pilzflora der Sächsischen Oberlausitz (Teil I — *Myxomycetes*). Isis Budissina XIII; Bautzen, 1936.
 Gams, H.: Kleine Kryptogamenflora von Mitteleuropa, Bd. II (Moser, M.: Die Blätter- und Bauchpilze). Jena 1953.
 Kavana / Pilát: Atlas des Champignons de l'Europe, Bd. IV (Cejp: *Omphalia*). Prag 1936.
 Killermann, S.: Bayerische Becherpilze. Kryptogamische Forschungen II, Nr. 1; München 1929.
 Killermann, S.: Die bayerischen *Myxomyceten*. Regensb. Botan. Ges. 1946.
 Knauth, B.: Die höheren Pilze Sachsens. Isis, Dresden 1933.
 Konrad / Maublanc: Icones selectae Fungorum. Paris 1924–1930.
 Kühner, R.: Le genre *Galera*. Paris 1935.
 Kühner, R.: Le genre *Mycena*. Paris 1938.
 Lange, J.: Flora Agaricina Danica. Kopenhagen 1935–1940.
 Lindau, G.: Hilfsbuch für das Sammeln der *Ascomyceten*. Berlin 1903.
 Michael, E.: Führer für Pilzfreunde. Zwickau 1918.
 Mönkemeyer, W.: Die Laubmoose Europas. Leipzig 1927.
 Müller, K.: Die Lebermoose Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. Leipzig 1906–1911.
 Ricken, A.: Vademecum für Pilzfreunde. Leipzig 1920.
 Velenovský, J.: Monographia *Discomycetum* Bohemiae. Prag 1934.
 Einige Arbeiten von Moser (»Untersuchungen über den Einfluß von Waldbränden auf die Pilzvegetation« — »Über das Massenaufreten von Formen der Gattung *Morchella* auf Waldbrandflächen«), die in der Sydowia 1949 erschienen sind, waren mir z. Zt. leider nicht zugänglich und konnten daher nicht mit berücksichtigt werden.

Myxomycetenfunde aus Thüringen

Von H. Johannes

In den Jahren 1938 und 1940 hatte ich mehrmals Gelegenheit, *Myxomyceten* in der Umgebung von Stadtroda in Thüringen zu sammeln. Da für mich kaum noch Gelegenheit besteht, die Funde zu vervollständigen, seien die Notizen nachstehend veröffentlicht. Ich möchte damit anregen, daß weitere Kollegen ihre Funde bekanntgeben.

* Deutlich kohlehold ist besonders *Helvella* (*Gyromitra*) *infusa*, von der E. Krusche (Dresden) am 19. 10. 1958 einen Massenbestand riesiger Exemplare in der Nähe eines sächsischen Kohlenmeilers feststellen konnte. D. Schriftlg.

Die *Myxomyceten* standen bisher in der botanischen Systematik isoliert – ja, man schob sie oft genug der Zoologie zu. Darauf deutet noch der alte Name *Mycetozoa* hin, wie ihn noch Lister verwendet. Auf Grund der Untersuchungen von Martin (1932), Couch (1941), Ellison (1945) und Elliot (1948) steht jetzt eindeutig fest, daß die Myxoflagellaten der *Myxomyceten* zwei heterokonte Geißeln besitzen. Beide Geißeln gehören zum »Peitschentyp«. Wenn auch die zweite Geißel oft schwer erkennbar oder nicht nachweisbar ist, so haben die Myxoflagellaten doch immer zwei Blepharoblasten, und das deutet zumindest darauf hin, daß auch bei den jetzt eingeißelig erscheinenden Formen zwei Geißeln vorhanden waren. Damit aber stimmen die Myxoflagellaten der *Myxomyceten* und *Plasmodiophorales* überein, und es bestehen heute keine grundsätzlichen Bedenken mehr, die *Myxomyceten* den *Fungi* als neue Klasse zuzuordnen. Das schlagen bereits Wolf (1947) und Elliot (1949) vor. Durchgeführt haben die Angliederung Wolf (1947), Bessey (1950) und Stevens (1952).

Die eigenen Funde werden nachfolgend ergänzt durch die allerdings sehr vereinzelt Angaben aus der Literatur sowie aus Belegen, die im Haußknecht-Herbar (Weimar) aufbewahrt wurden. Benannt habe ich die Funde nach dem Werk von Schinz (1920). Soweit die Arten nach Killermann (1946) auch in Bayern vorkommen, wurde das Zitat unter Seitenangabe der Arbeit von Killermann mit aufgenommen.

Erläuterung der Abkürzungen:

- CH = Carl Haußknecht, nach dem Herbar in Weimar;
 FL = Friedrich Ludwig (1893);
 WM = Walter Migula, Exsikkate;
 TS = Thilo Schneider, Jena;
 OJ = Otto Jaap (1914);
 HJ = selbst;
 SK = Sebastian Killermann (1946).

EXOSPOREAE

Ceratiomyxaceae

- Ceratiomyxa fruticulosa* (Müller) Macbr.
 Stadtroda: In allen Jahren überall häufig im Juli auf alten *Pinus*-Stümpfen (HJ);
 Jena: In allen Jahren überall häufig im Juli auf alten *Pinus*-Stümpfen (HJ);
 Oberhof: Auf faulenden Fichtenstümpfen häufig (OJ);
 Pohlitzer Revier:
 An faulem Holz, nicht selten (FL; dort noch als *Ceratium mucidum* benannt).
 (Bayern: SK. 1)
- Ceratiomyxa fruticulosa* var. *porioides* (Alb. et Schw.) Lister
 Schlödengrund:
 (FL; dort noch als *Ceratium porioides* Alb. et Schw. benannt).
 (Bayern: SK. 1)

ENDOSPOREAE

Amaurosporales

Physaraceae

- Badhamia rubiginosa* (Chev.) Rost.
 Eisenach: (WM). In Mitteleuropa seltener, dagegen in England sehr häufig.
- Physarum cinereum* (Batsch) Pers.
 Stadtroda, Weihertal: nur einmal (1944) auf *Pinus* gefunden (HJ).
 (Bayern: SK. 6)

5. *Physarum nutans* Pers.
?: an altem Holz (FL; dort noch als *Tilmandoche nutans* Pers. benannt).
(Bayern: SK. 3)
6. *Fuligo septica* (L.) Gmelin
Oberhof: An Lattenzäunen aus Fichtenholz (OJ);
Stützerbach: Auf faulenden Fichtenstümpfen (OJ);
Stadtroda, Weihertal: In allen Jahren sehr häufig auf Fichte und Kiefer (HJ);
Ankerhütte: Zeitweise häufig (HJ);
?: Auf Lohe (Lohblüte) in geheizten Räumen; Fabriken und Treibhäusern (Drachendreck) (FL).
(Bayern: SK. 8)
Die Färbung der Äthalien variiert stark. Die Erhebung dieser Varianten zu Arten oder Varietäten kann nicht befürwortet werden, da sie augenscheinlich nur Standortsmodifikationen darstellen. So gehören die meisten der oben genannten eigenen Funde zur
forma *flava* (Pers.); die
forma *rufa* (Pers.) dagegen wurde im Gebiet nicht beobachtet.
7. *Craterium aureum* (Schum.) Röst.
Stadtroda: Selten, nur einmal (1944) gefunden (HJ).
8. *Leocarpus fragilis* (Dickson) Rost.
Stadtroda und Umgebung: Auf *Pinus* und *Picea*, ebenso auf Nadeln und Blättern am Boden, selbst an einem lebenden Eichensämling, häufig in allen Jahren (HJ).
(Bayern: SK. 9)

Didymiaceae

9. *Didymium melanospermum* (Pers.) Macbr.
Tröbsdorf: Auf Moos (CH; Exs. im Herb. Haußknecht);
Weimar, Ettersberg: Auf Moos (1864, CH; Exs. im Herb. Haußknecht);
Stadtroda, Weihertal: Auf alter Rinde von *Picea* und am Boden auf Nadeln und auf einer lebenden Fichte (1940, HJ);
Ulrichswalde: Auf Nadeln im Fichtenbestand (1940, HJ).
Eine der häufigsten Arten.
(Bayern SK. 15)
10. *Didymium difforme* (Pers.) Duby
Jena: Auf faulenden Kartoffelstengeln (OJ).
(Bayern: SK. 13)
11. *Didymium squamulosum* (Alb. et Schw.) Fr.
Weimar, Ettersberg: Auf Moos (1864, CH; Exs. im Herb. Haußknecht).
(Bayern: SK. 14)
12. *Mucilago spongiosa* (Leysser) Morgan
Weimar, Ettersberg: (1864, CH; Exs. im Herb. Haußknecht);
Blankenburg: Am Grunde lebender Stämmchen von *Cornus sanguinea* (OJ; dort noch als *Spumaria alba* benannt);
?: Auf Moos usw. in Wäldern häufig (FL).
(Bayern: SK. 16)

Stemonitaceae

13. *Stemonitis flavogenita* Jahn
Stadtroda, Weihertal: Auf Moos und Nadeln häufig (HJ);
Schirmertal: Auf Moos, dort nur einmal gefunden (1938), aber wahrscheinlich auch häufig.
(Bayern: SK. 18)

14. *Stemonitis ferruginea* Ehrenb.
Weimar, Ettersberg: Auf Holz (CH; mehrere Exs. im Herb. Haußknecht, von denen wahrscheinlich einige zu *St. flavogenita* gehören);
Blankenburg: Auf faulenden Stümpfen (OJ);
Stadtroda: Auf Nadeln, nicht häufig (HJ).
(Bayern: SK. 19)
15. *Stemonitis fusca* Roth
Stadtroda, Weihertal: Auf *Pinus* nur einmal (1954) sicher bestimmt (HJ).
(Bayern: SK. 17)
16. *Stemonitis fusca* var. *rufescens* Lister
Stadtroda, Zeitzgrund: Nur einmal (1938) sicher gefunden (HJ). Sie stimmt mit dem Exs. im Herb. Haußknecht (leg. Auerswald in Leipzig) überein.
17. *Stemonitis splendens* Rost.
Ulrichswalde: Auf *Picea* (1940, HJ);
Stadtroda, Weihertal: Auf *Pinus* (1940, HJ);
Stadtroda, Jag. 72: Auf *Picea* (1954, HJ).
Wahrscheinlich handelt es sich bei allen Funden um *St. spl.* var. *flaccida* Lister; die Unterscheidung ist nicht leicht.
(Bayern: SK. 18)
18. *Comatricha typhoides* (Bull.) Lister
Jena: Auf faulem Weidenholz (OJ);
Stadtroda: Auf *Pinus* nur einmal (1938) sicher bestimmt (HJ).
(Bayern: SK. 20)
19. *Comatricha laxa* Rost.
Stadtroda, Weihertal: Auf *Pinus* häufiger (HJ).
(Bayern: SK. 20)
20. *Comatricha nigra* (Pers.) Schröter
Stadtroda, Weihertal: An sehr altem morschen *Pinus*stumpf nur einmal (1940) gefunden (HJ).
(Bayern: SK. 20)
- Amaurochaetaceae*
21. *Amaurochaete fuliginosa* (Sowerby) Macbride
Stadtroda, Weihertal: Auf *Pinus* in allen Jahren häufig (HJ).
(Bayern: SK. 22)
22. *Brefeldia maxima* (Fr.) Rost.
Weimar, Belvedere-Park: Nur einmal auf einer Wiese gefunden (1940, HJ);
? : Zerstreut an Baumstümpfen (FL).
(Bayern: SK. 23)
23. *Lindbladia effusa* (Ehrenb.) Rost.
Stadtroda, Weihertal: Nur einmal (1938) auf *Picea* gefunden (HJ).
(Bayern: SK. 24)
24. *Cribraria argillacea* Pers.
Schirmertal: Zwischen Moos auf Holz (1938, HJ);
Stadtroda: In hohlem *Pinus*stumpf (1942, HJ).
(Bayern: SK. 24)

25. *Cribraria argillacea* var. *oligostata* Celak.
 Stadtroda, Weihertal: Auf *Picea* nur einmal (1940) gefunden (HJ). Der Fund ist insofern interessant, als diese Varietät bisher nur aus Österreich bekannt war.
26. *Cribraria rufa* (Roth) Rost.
 Schirmertal: Auf *Picea* (1938, HJ);
 Papiermühle: Auf *Picea* (1940, HJ);
 Stadtroda: Auf *Picea* (1944, HJ).
 (Bayern: SK. 25)
27. *Cribraria aurantiaca* Schrader
 Oberhof, Kehlthal: (OJ; dort noch als *Cr. vulgaris* Schr. bezeichnet).
 (Bayern: SK. 26)
28. *Dicydium cancellatum* (Batsch) Macbride.
 Stadtroda, Weihertal: Auf morschem *Pinus*holz (HJ);
 Ulrichswalde: Auf *Pinus* (HJ).
 Überall und in jedem Jahr häufig. Die Funde wurden nicht nach dem Varietäten-Schlüssel von Weylan (1910) unterteilt, da ich der Ansicht bin, daß es sich um Standorteinflüsse handelt. Die Gattung hat an sich nur diese eine Art, die recht gut definiert erscheint.
 (Bayern: SK. 28)

Liceaceae

29. *Licea pusilla* Schrader
 Weimar, Ettersberg: 1864 gefunden (CH; Exs. im Herb. Haußknecht).
 (Bayern: SK. 29)

Tubulinaceae

30. *Tubifera ferruginosa* (Batsch) Gmelin
 Ankerhütte: Einmal (1938) auf *Pinus* (HJ);
 Stadtroda: Einmal (1944) auf *Pinus* (HJ).
 (Bayern: SK. 30)

Reticulariaceae

31. *Reticularia lycoperdon* Bull.
 Stadtroda, Weihertal: Häufiger an *Pinus* (HJ);
 Möckern: Häufig an *Pinus* (HJ);
 Ulrichswalde: Mehrmals an *Pinus* (HJ).
 (Bayern: SK. 31)

Lycogalaceae

32. *Lycogala epidendrum* (L.) Fr.
 Bischofsrode: leg. Kunze 1873 (Exs. im Herb. Haußknecht);
 ?: An altem Holz, häufig (FL);
 Oberhof: Auf Fichtenstümpfen (OJ);
 Stadtroda: Überall häufig an *Pinus* und *Picea* (HJ);
 Möckern: Häufig (HJ);
 Ulrichswalde: Häufig auf allen Stubben (HJ).
 (Bayern: SK. 32)

Trichiaceae

33. *Trichia varia* Pers.
 Stadtroda: Überall sehr häufig (HJ);
 Weimar, Ettersberg: 1864 (CH; Exs. im Herb. Haußknecht)
 und Schloßberg: 1940 (HJ);
 Tambach: leg. Th. Schneider (HJ);
 Bollberg: Auf *Carpinus* (1940, HJ).
 (Bayern: SK. 35)
34. *Trichia contorta* var. *inconspicua* (Rost.) Lister
 Weimar, Belvedere-Park: Auf *Radula compl.* an *Acer* (HJ).
 Die Typusform *Tr. contorta* wurde von mir nur einmal in Westfalen
 gesammelt.
 (Bayern: SK. 36)
35. *Trichia botrytis* Pers.
 Weimar, Ettersberg: 1864 (CH; Exs. im Herb. Haußknecht).
 (Bayern: SK. 37)
36. *Trichia botrytis* var. *munda* Lister
 Bollberg: Nur einmal (1940) gefunden (HJ).
37. *Trichia affinis* de Bary
 Bollberg: Einmal (1940) auf *Fagus* gefunden (HJ).
 (Bayern: SK. 34)
38. *Trichia persimilis* Karsten
 Stadtroda, Weihertal: Nur einmal (1940) auf *Picea* gefunden, zus. mit *Amaurochaete*
fuliginosa (HJ).
 (Bayern: SK. 34)
39. *Hemitrichia vesparium* (Batsch) Macbride
 Stadtroda, Weihertal: Nur einmal (1940) auf *Picea* gefunden (HJ).
 (Bayern: SK. 38)

Arcyriaceae

40. *Arcyria denudata* (L.) Wettstein
 Stadtroda, Weihertal: Auf *Pinus* in allen Jahren häufig (HJ);
 Waldecker Grund: Auf *Pinus* häufig (HJ);
 Weimar, Ettersberg: 1864 häufig (CH; Exs. im Herb. Haußknecht);
 Schönfeld: An Weidenstümpfen häufig (FL; dort noch als *Arcyria punicea* Pers.
 benannt).
 (Bayern: SK. 40)
41. *Arcyria insignis* Kalchbr. et Cooke
 Stadtroda, Weihertal: Nur einmal sehr wenig (1938) gefunden (HJ).
 (Bayern: SK. 41)
42. *Arcyria ferruginea* Sauter
 Bollberg: Auf *Fagus* nur einmal (1940) und sehr wenig gefunden (HJ).
 (Bayern: SK. 41)
43. *Arcyria nutans* (Bull.) Grev.
 Oberhof, Kehltral: An faulendem Fichtenholz (OJ);
 Stadtroda, Weihertal: Auf *Pinus* häufig (HJ);
 Quirla: Auf *Pinus* häufig (HJ);

- Ulrichswalde: Auf *Pinus* häufig (HJ).
Neben *A. denudata* eine der häufigsten Arten.
(Bayern: SK. 42)
44. *Arcyria pomiformis* (Leers) Rost.
Georgental: leg. Th. Schneider (HJ).
(Bayern: SK. 43)
45. *Arcyria cinerea* (Bull.) Pers.
Schirmertal: Unter der Rinde von *Pinus* (1938) einmal (HJ).
(Bayern: SK. 42)
46. *Arcyria cinerea* var. *subleionema* Celak.
Stadtroda, Weihertal: Unter der Rinde von *Pinus* nur einmal (1938) gefunden
(HJ). Diese Varietät ist bisher nur aus Österreich bekannt geworden.
47. *Arcyria versicolor* Phillips
Stadtroda: Nur einmal auf *Pinus* gefunden (HJ). Bemerkenswert, da diese Art
bisher nur aus dem Schweizer Jura und Amerika bekannt wurde.
48. *Arcyria incarnata* Pers.
Stadtroda, Weihertal: Unter der Rinde von *Pinus* (1938) nur einmal gefunden (HJ).
Die Bestimmung ist wahrscheinlich etwas kritisch.
(Bayern: SK. 41)

Margaritaceae

49. *Dianema corticatum* Lister
Stadtroda, Weihertal: Auf *Pinus* einmal (1938) gefunden (HJ). Die Artbestimmung
ist etwas kritisch, da ich s. Zt. das Plasmodium fand und die Plasmo-
diokarprien nicht ganz ausreifen. Diese Art kam aber der Original-
beschreibung bei Lister (1911, S. 259) am nächsten. Besonders trafen
die »sahnrote« Färbung des Plasmodiums und die sich nicht ganz
voneinander trennenden Sporen zu.

Literatur:

- Bessey, E. A.: Morphology and taxonomy of fungi. London 1952
- Couch, J. N.: The structure and action of the cilia in some aquatic *Phycomycetes*. Amer.
Journ. of Bot. 28, 704-713, 1941
- Elliot, E.: The swarm-cells of *Myxomycetes*. J. Wash. Acad. Sci. 38, 133-137, 1948
- Ellison, B. R.: Flagellar studies in zoospores of some members of the *Mycetozoa*,
Plasmodiophorales and *Chytridiales*. Mycologia 37, 444-459, 1945
- Jaap, O.: Ein kleiner Beitrag zur Pilzflora von Thüringen. Ann. myc. 12, 423-437, 1914
- Killermann, S.: Die bayrischen *Myxomyceten* (Vorkommen, Beschreibung und
Kritik). Denkschr. d. Bayr. Bot. Ges. in Regensburg 22, N. F. 16, 1946
- Lister, A.: A monograph of *Mycetozoa*. 1. Edit. 1895, 2. Edit. London 1911, 3. Edit.
London 1925
- Ludwig, F.: Vorarbeiten zu einer Kryptogamenflora des Fürstentums Reuß ältere
Linie - I: Pilze: 1893
- Martin, G. W.: Systematic position of the slime molds and its bearing on the classi-
fication of the fungi. Botan. Gaz. 93, 421-435, 1932
- Schinz, H.: *Myxogasteres*. Die Pilze 10, Rabenhorsts Kryptogamenflora v. Deutschl.,
Österr. und d. Schweiz, 1920
- Stevens, N. E. und R. B.: Disease in plants. Chronica Botanica Co (USA), 1952
- Wolf, F. A. und F. T.: The fungi (2 Bde). John Wiley et sons, Inc. New York, Chapman
et Hall Ltd., London 1947