

Aus der Sektion Biologie
der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald,
der Sektion Biowissenschaften der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
und dem Naturkundemuseum der Humboldt-Universität Berlin

Karten zur Pflanzenverbreitung in der DDR

Herausgegeben von Ernst-Moritz-Arndt-Universität
Martin-Luther-Universität Greifswald
Halle-Wittenberg Sektion Biologie
Sektion Biowissenschaften F. Fukarek
R. Schubert E. Weinert

Humboldt-Universität Institut für Landschaftsforschung
Berlin und Naturschutz der AdL Halle/S.,
Museum für Naturkunde Zweigstelle Dresden
W. Vent D. Benkert W. Hempel

3. Serie. Ausgewählte Makromyzeten

Von H. Kreisel, H. Dörfelt und D. Benkert

Mit 10 Abbildungen und 30 Karten
(Eingegangen am 18. August 1978)

Inhalt

1.	Einleitung			S. 234
2.	Verbreitung und Ökologie der einzelnen Arten ..			S. 234
2.1.	<i>Agaricus xanthodermus</i>	S. 234	Karte 1	S. 262
2.2.	<i>Amanita phalloides</i>	S. 235 S. 257 (Abb.)	Karte 2	S. 263
2.3.	<i>Amanita strobiliformis</i>	S. 236 S. 257 (Abb.)	Karte 3	S. 264
2.4.	<i>Astraeus hygrometricus</i>	S. 236	Karte 4	S. 265
2.5.	<i>Auriscalpium vulgare</i>	S. 237 S. 258 (Abb.)	Karte 5	S. 266
2.6.	<i>Boletinus cavipes</i>	S. 237	Karte 6	S. 267
2.7.	<i>Choiromyces venosus</i>	S. 238	Karte 7	S. 268
2.8.	<i>Clavariadelphus pistillaris</i>	S. 238	Karte 8	S. 269
2.9.	<i>Fistulina hepatica</i>	S. 239	Karte 9	S. 270
2.10.	<i>Fomes fomentarius</i>	S. 240 S. 258 (Abb.)	Karte 10	S. 271
2.11.	<i>Gomphus clavatus</i>	S. 241	Karte 11	S. 272
2.12.	<i>Hirneola auricula-judae</i>	S. 241	Karte 12	S. 273
2.13.	<i>Inocybe jurana</i>	S. 242	Karte 13	S. 274
2.14.	<i>Inocybe patouillardii</i>	S. 243	Karte 14	S. 275
2.15.	<i>Marasmius alliaceus</i>	S. 243	Karte 15	S. 276
2.16.	<i>Mycena crocata</i>	S. 244	Karte 16	S. 277
2.17.	<i>Oudemansiella mucida</i>	S. 244 S. 259 (Abb.)	Karte 17	S. 278
2.18.	<i>Phylloporus pelletieri</i>	S. 245	Karte 18	S. 279
2.19.	<i>Piptoporus betulinus</i>	S. 245 S. 259/60 (Abb.)	Karte 19	S. 280
2.20.	<i>Pisolithus arrhizus</i>	S. 246 S. 260 (Abb.)	Karte 20	S. 281
2.21.	<i>Porphyrellus porphyrosporus</i> ...	S. 247 S. 261 (Abb.)	Karte 21	S. 282
2.22.	<i>Pseudohydnum gelatinosum</i>	S. 248	Karte 22	S. 283
2.23.	<i>Rozites caperatus</i>	S. 248	Karte 23	S. 284

2.24.	<i>Sarcodontia setosa</i>	S. 249	Karte 24	S. 285
2.25.	<i>Strobilomyces floccopus</i>	S. 249	Karte 25	S. 286
2.26.	<i>Suillus flavidus</i>	S. 250	Karte 26	S. 287
2.27.	<i>Tremiscus helvelloides</i>	S. 250	Karte 27	S. 288
2.28.	<i>Verpa bohemica</i>	S. 251 S. 261 (Abb.)	Karte 28	S. 289
2.29.	<i>Verpa conica</i>	S. 251	Karte 29	S. 290
2.30.	<i>Xerocomus parasiticus</i>	S. 252	Karte 30	S. 291
3.	Pilzgeographisch-ökologische Auswertung			S. 252
4.	Mitarbeiter			S. 254
5.	Zusammenfassung			S. 255
	Schrifttum			S. 255
	Abbildungen			S. 257
	Karten 1 bis 30		S. 262 bis	S. 291

1. Einleitung

Nachdem wir mit der 2. Reihe der Karten zur Pflanzenverbreitung in der DDR bereits eine Serie von Makromyzeten vorlegten, folgen jetzt weitere Pilzkarten. Allerdings behandeln sie nicht, wie die 2. Serie, einen geschlossenen Verwandtschaftskreis. Es sind Karten, die durchweg als Ergebnis der „Europakartierung“, als deren Berichterstatte für die DDR H. Kreisel fungierte, entstanden. Die Kartierung erfolgte zunächst als Punktkartierung. Für die vorliegende Publikation wurden alle Angaben, die z. T. bereits bei Lange (1974) in die Europakarten eingingen, kritisch gesichtet, ergänzt und nach unserer Konzeption für die DDR-Kartenserien auf die MTB-Quadranten-Methode umgearbeitet. Diese Arbeiten wurden entsprechend der Arbeitsteilung für die DDR-Kartierung der Pilze (vgl. Kreisel, Benkert, Dörfelt 1978) für den Norden der DDR von H. Kreisel, für die mittlere DDR von D. Benkert und für den Süden von H. Dörfelt vorgenommen. Das Manuskript für den Textteil wurde gemeinsam erarbeitet. H. Kreisel lieferte die Entwürfe für die Synonymik und die Gesamtverbreitung. D. Benkert entwarf die Abschnitte „Habitat“ nach Zuarbeit von H. Kreisel (für Mecklenburg) und H. Dörfelt (für den Süden der DDR). H. Dörfelt entwarf die Abschnitte „Verbreitung in der DDR“ und übernahm die Endredaktion des Manuskriptes und der Karten.

Trotz der langjährigen Arbeit an den Karten sind diese ergänzungsbedürftig. Wir glauben dennoch, das Charakteristische der Verbreitung in der DDR darstellen zu können. Von den 100 Arten, die im Rahmen der „Europakartierung“ in der DDR bearbeitet wurden, haben wir 30 Arten ausgewählt, von denen wir glauben, daß die Darstellung der Verbreitung in der DDR von allgemeinem pilzgeographischem Interesse ist. Lediglich *Piptoporus betulinus* wurde als „Indikatorkarte“ für den Bearbeitungsstand ausgewählt.

2. Verbreitung und Ökologie der einzelnen Arten

2.1. *Agaricus xanthodermus* Geneviev 1876 s. str., Karbol-Egerling

Synonyme: *Psalliota xanthoderma* (Geneviev) Richon et Roze 1888 incl. var. *obscuratus* Mre. und var. *lepiotoides* Mre. (diese „Varietäten“ sind nach Schwöbel nur Trockenwetterformen), jedoch excl. var. *terricolor* (Moell.) Moell. (= *A. placomyces* Peck!) und excl. var. *perdicinus* Pil. (= *A. phaeolepidotus* (Moell.) Moell.!).

Areal: Europa; genaue Verbreitung nicht bekannt.

Verbreitung in der DDR:

Der Pilz kommt im gesamten Flach- und Hügelland der DDR zerstreut vor und fehlt nur in den montanen Lagen. In der oberen kollinen und submontanen Stufe ver-

hält sich *A. xanthodermus* thermophil und kommt daher besonders in den Flußtälern der Saale, Mulde, Elbe und Bode vor. Im hercynischen Trockengebiet zeichnet sich eine leichte Häufung der Fundorte ab, ebenso im Elbtalkessel und in der Mittelmark, Raum Potsdam–Berlin.

Habitat:

A. xanthodermus ist ein terrestrischer Saprophyt, dessen natürliche Vorkommen in nährstoffreichen Laubwaldgesellschaften liegen (Fraxinetalia, Carpino-Fagetalia), u. a. in Auwäldern entlang der großen Flüsse. Gegenwärtig wird der Pilz meist auf nitratreichen, synanthropen Standorten angetroffen, z. B. in Parkanlagen, Gärten, auf Ruderalstellen, an Bahndämmen, Weg- und Straßenrändern, in Fichtenforsten, beweideten Xerothermrasen, auf Weiden und gedüngten Wiesen; im Küstengebiet wurde der Pilz einmal auf einer Weißdüne gesammelt (Ahrenshoop, Kreisel 1957). Die Art kann als bodenvag bezeichnet werden, zeigt aber doch eine Vorliebe für kalkhaltige Böden und verhält sich besonders an den Gebirgsrändern thermophil. Der höchste Fundort in der DDR liegt im Gebiet der oberen Saale (im Ort Schleiz) bei 450 m über NN. Die Fruchtkörper erscheinen von Mai bis Oktober.

2.2. *Amanita phalloides* (Vaill. 1717 ex Fr. 1821) Link 1833, Grüner Knollenblätterpilz

Synonyme: *Venenarius phalloides* (Vaill. ex Fr.) Murill 1909, *Amanitina phalloides* (Vaill. ex Fr.) E. J. Gilb. in Bres. 1940, *Agaricus bulbosus* Bull. 1780 p. p., *Amanita viridis* Pers. 1801.

Areal: Charakteristisches disjunkt-subozeanisches Areal! Europa mit Nordost-Afrika (Marokko), Ostasien, Nord- und Südamerika; in Europa nördlich bis Schottland, Oslo, Stockholm und Südwest-Finnland; in den Alpen bis 1 500 m über NN ansteigend, südlich bis ins Mittelmeergebiet, südöstlich bis Vorderasien (Kaukasus), vgl. Lange (1974).

Verbreitung in der DDR:

Amanita phalloides ist im gesamten Laubwaldgebiet der DDR allgemein verbreitet, größere Lücken (Altmark, Südthüringen) deuten auf mangelnde Bearbeitung dieser Gebiete. Natürliche Verbreitungsgrenzen ergeben sich lediglich in den Mittelgebirgen, wo *A. phalloides* im submontanen Bereich seltener wird und in der montanen Stufe vollkommen fehlt.

Habitat:

A. phalloides wächst in der DDR bei *Fagus* und *Quercus* als Mykorrhizapilz, in einem Falle angeblich bei *Carpinus*. Die aus den Alpen bekannte Partnerschaft mit *Picea* konnte im Gebiet nicht nachgewiesen werden. *A. phalloides* ist bodenvag und kommt daher in sehr verschiedenen Laubwäldern, besonders der Carpino-Fagetalia, aber auch in anderen Gesellschaften und anthropogenen Forsten, Parks etc., vor. In Thüringen hat die Art in den Wäldern des Cephalanthero-Fagion (Orchideen-Buchenwälder) und des Eu-Carpinion (Eichen-Hainbuchenwälder) ihren Schwerpunkt. Sie wurde auch in Eichen-Trockenwäldern, z. B. im Lithospermo-Quercetum des hercynischen Gebietes und im Potentillo-Quercetum in Brandenburg nachgewiesen und kommt auch in Mischwäldern (mit Kiefern, Fichten u. a.) vor, die Eichen oder Buchen enthalten, so im Pino-Quercetum in Brandenburg. *A. phalloides* bevorzugt im Laubwaldgebiet der DDR lichte Wälder, evtl. ist damit das häufige Vorkommen in Parks, auch in Arboreten, z. B. in Greifswald und Berlin, zu erklären. An den Gebirgsrändern verhält sich die Art deutlich thermophil. Der höchste Fundort in der DDR liegt bei ca.

780 m über NN (Schleusingen, bei Vesser) im Thüringer Gebirge. Die Fruchtkörper erscheinen von Juli bis Oktober.

2.3. *Amanita strobiliformis* (Paulet 1812/35 ex Vitt. 1832) Bertillon 1866, Fransiger Wulstling

Synonyme: *Amanita pellita* Paulet 1812/35 ex Bertillon 1866; *Amanita solitaria* auct. plur., non *A. solitaria* (Bull. ex Fr.) Mérat.

Areal: Süd- und Mitteleuropa; nördlich bis Schottland, Dänemark, Rügen; vereinzelt in Skandinavien.

Verbreitung in der DDR:

A. strobiliformis kommt nur im südöstlichen und im östlichen Muschelkalkgebiet des Thüringer Beckens zerstreut vor. Mehrere Angaben aus Sachsen (sub *A. solitaria* Bull. et *A. strobiliformis* Vitt.) von Knauth (1933) sind zweifelhaft (Fragezeichen in den entsprechenden Quadranten). In Brandenburg und Mecklenburg (nur Rügen) wurde der Pilz nur selten in bodenwarmen Laubwaldgesellschaften gefunden. Das Verbreitungszentrum in Thüringen und im nördlichen Harzvorland ist das nördlichste geschlossene Teilareal. Von hier aus gibt es nur vereinzelte nördliche Vorposten, die wahrscheinlich größtenteils synanthropen Ursprungs sind.

Habitat:

A. strobiliformis ist ein Mykorrhizapilz verschiedener Laubgehölze. Er kommt meist an lichten Standorten in Wäldern und Gebüsch vor, z. B. in Steppenheidewäldern der *Quercetalia pubescentis*, in *Berberidion*-Gesellschaften, besonders im *Viburno-Cornetum* usw., ist aber auch in geschlossenen Wäldern, z. B. Kalk-Buchenwäldern des *Cephalanthero-Fagion*, sogar in Parks und Kiefernforsten mit Laubgehölz-Unterwuchs über Kalk anzutreffen. Mehrere Funde stammen von Kiefern-Lärchen-Buchen-Hangwäldern auf potentiellen Standorten des *Carici-Fagetum* oder *Seslerio-Fagetum*. Hier wachsen die Pilze mitunter in Gemeinschaft von *Suillus tridentinus*. Der Pilz verhält sich thermophil und zeigt eine deutliche Vorliebe für Kalkböden. Die höchstgelegenen Fundorte in der DDR liegen bei ca. 380 m über NN im Stadtgebiet von Pößneck bzw. bei 385 m an der Kalkgrube Greiz-Waldhaus. Die Fruchtkörper erscheinen von Juli bis September, besonders Ende August/Anfang September.

2.4. *Astraeus hygrometricus* (Pers. 1801) Morgan 1889, Wetterstern

Synonyme: *Geastrum hygrometricum* Pers. 1801, *G. commune* Desv. 1809, *G. vulgare* Cda. 1842, *Astraeus stellatus* (Scop. 1760 ex Wettst. 1886) E. Fischer 1900.

Areal: Europa, Nordafrika, Vorder-, Mittel- und Ostasien, Nordamerika, Kuba, Australien; Verbreitungsschwerpunkt in xerothermen Waldgebieten; in Europa nördlich bis England, Niederlande, DDR (Mecklenburg), Mittelpolen, in Südosteuropa (Bulgarien: Pirin-Gebirge) bis 2 000 m ansteigend; vgl. Lange (1974).

Verbreitung in der DDR:

A. hygrometricus kommt in der südlichen DDR zerstreut vor, im Norden ist er sehr selten. Montane Lagen besiedelt der Pilz in der DDR nicht. Im Gebiet der oberen bis mittleren Weißen Elster, der oberen Saale, des Elbtalkessels, der mittleren Elbe und unteren Mulde incl. der Dübener Heide ist die Art relativ häufig. Die Häufungszentren im unteren Bergland und Hügelland zeichnen sich entlang der großen Flüsse ab. Breit gestreut kommt die Art im Sandergebiet Brandenburgs vor und ist mit nur wenigen Vorposten in Mecklenburg vertreten. Der Fund an der Küste in der Rostocker Heide markiert die absolute Nordgrenze des Pilzes in Europa.

Habitat:

A. hygrometricus ist ein Mykorrhizapilz verschiedener Gehölze (Kreisel 1975). Er kommt in der DDR an xerothermen, nährstoffarmen, sauren bis neutralen Standorten vor. Die Art meidet in der DDR Kalkböden. In den Durchbruchstätern der südlichen DDR kommt sie meist an extremen, südexponierten Hanglagen in Trockenwäldern (*Calluno-Quercetum*, *Cytiso-Quercetum* etc.) vor, besiedelt auch trockenwarme Gebüsche des *Berberidion* und wächst in trockenen Kiefern- und Fichtenforsten der Hanglagen. Im Pleistozängebiet fruktifiziert *Astraeus* in armen Kiefernwäldern (z. B. im *Cladonio-Pinetum*) bzw. in armen, z. T. bodenvegetationsfreien *Pinus*-Forsten. Man findet die Fruchtkörper in den Kiefernforsten oft auf sandigen Waldwegen, in Kiefern-Schonungen, aber auch in geschlossenen Beständen. Die Art wurde in Brandenburg auch je einmal in einem Robinien-Birken-Faulbaumgebüsch und in einem Vorgarten auf Sandboden gefunden. Der höchste Fundort in der DDR liegt bei 600 m über NN im Elstergebirge (Ortsrand Bad Brambach). Die Fruchtkörper entwickeln sich vom August bis zum November, sind aber infolge ihrer Dauerhaftigkeit ganzjährig auffindbar.

2.5. *Auriscalpium vulgare* S. F. Gray 1821,

Ohrlöffel

Synonyme: *Hydnum auriscalpium* L. ex Fr. 1821, *Scutigera auriscalpium* (L. ex Fr.) Paulet 1812/35, *Pleurodon auriscalpium* (L. ex Fr.) Karst. 1881, *Leptodon auriscalpium* (L. ex Fr.) Quél. 1886, *Auriscalpium auriscalpium* (L. ex Fr.) Banker 1906, nom. illeg.

Areal: Europa, Asien, Nordamerika; schwerpunktmäßig von der borealen bis zur submeridionalen Zone; in Europa nördlich bis Schottland, Mittelskandinavien, Mittelfinnland, in Südeuropa nur in den Gebirgen, vgl. Lange (1974), Nikolaeva (1961).

Verbreitung in der DDR:

A. vulgare ist in der DDR vom Flachland bis in die kolline Stufe allgemein verbreitet. Es fehlt in den Gebirgslagen.

Habitat:

A. vulgare ist ein Saprophyt auf abgefallenen, von Boden, Sand oder Rohhumus bedeckten Kiefernzapfen. Bis auf einen einzigen Fund von *A. vulgare* an einem *P. nigra*-Zapfen (Teterow: Kreisel, nicht publ.) wurde der Pilz nur auf *P. sylvestris*-Zapfen beobachtet. Außerhalb der DDR wurde der Pilz auch sehr selten an *Picea*-Zapfen gesammelt und soll auch an verschiedenen Nadelholz-Ästen vorkommen. Die Art ist bodenvag und kommt in sehr verschiedenen Kiefernwäldern oder Mischwäldern mit *Pinus* vor. Außerdem wächst der Pilz auch in Kiefernforsten aller Art und unter einzeln stehenden Kiefern in Parks, Arboreten usw. Der höchstgelegene Fundort in der DDR liegt im südlichen Thüringer Becken (Riechheimer Berg bei Erfurt) bei ca. 500 m über NN. Die Fruchtkörper entwickeln sich von Juli bis November und sind ganzjährig anzutreffen.

2.6. *Boletinus cavipes* (Klotzsch in Fr. 1835) Kalchbr. 1867,

Hohlfuß-Röhrling

Synonyme: *Boletus cavipes* Klotzsch in Fr. 1835, *Boletus ampliporus* Peck 1874; in der DDR in zwei Formen vertreten; f. *cavipes* mit rotbraunem Hut und f. *aureus* (Rolland 1888) Sing. 1936 mit goldgelbem Hut.

Areal: Alpen, Karpaten, Osteuropa, Sibirien, Japan, Nordamerika; wahrscheinlich im gesamten natürlichen *Larix*-Areal, außerdem mit dem forstlichen Anbau der Lärchen

mehr oder weniger häufig in Mittel-, West- und Nordeuropa und gebietsweise (Hügel- und Bergländer) naturalisiert.

Verbreitung in der DDR:

In der DDR hat sich die synanthrope Art in der kollinen und submontanen Höhenstufe gut eingebürgert, die Kammlagen der Gebirge werden auch in Lärchenpflanzungen größeren Ausmaßes nicht besiedelt. Im Thüringischen und Sächsischen Hügelland incl. des Elbsandsteingebirges und der Oberlausitz ist *B. cavipes* häufig. Sehr vereinzelt wurde er im Harzvorland, in Brandenburg und Mecklenburg nachgewiesen. Lediglich im Küstengebiet (Darß, Ribnitz, Usedom, Anklam) liegen die Fundorte etwas gedrängter.

Habitat:

B. cavipes ist *Larix*-Mykorrhizapartner, in der DDR kommt er bei *Larix decidua* und *Larix kaempferi* (= *L. leptolepis*) vor. Die Gattung *Larix* ist in der DDR nicht bodenständig, *B. cavipes* ist daher im Gebiet eine synanthrope Art, die jedoch nicht in allen Anbaugebieten der Lärche vorkommt. Sehr trockene Standorte werden gemieden. Im Flachland ist der Pilz selten. Die Art ist bodenvag und kommt sowohl in Kalkgebieten wie auch auf sauren Böden vor. Der höchstgelegene Fundort in der DDR liegt bei 700 m über NN im oberen Vogtland (Kapellenberggebiet, bei Bärensdorf). Die Fruchtkörper erscheinen von August bis Oktober (oft an Wegrändern, Gräben etc.).

2.7. *Choironomyces venosus* (Fr. 1830) Th. Fr. 1909, Weißtrüffel

Synonyme: *Mylitta venosa* Fr. 1830, *Choironomyces maeandritiformis* Vitt. 1831, *Choironomyces terfezioides* Matt. 1887, *Tuber album* Pers. 1801.

Areal: Süd- und Mitteleuropa (vereinzelt bis Osteuropa?); nördlich bis England, Jütland, südliches Norwegen und Schweden, Baltische Sowjetrepubliken; häufiger jedoch erst in Thüringen, Sachsen, Südpolen und südlich davon, in Südeuropa submontan-montan.

Verbreitung in der DDR:

Im Hügelland der südlichen DDR kommt der Pilz vereinzelt von den Randlagen der Gebirge bis ins mittlere Elbegebiet vor. Nördlich Dessau fehlt die Art mit einer einzigen Ausnahme, einem isolierten Vorkommen westlich der Wismarer Bucht, das zu den skandinavischen Funden vermittelt.

Habitat:

Vermutlich Mykorrhizapilz verschiedener Laubgehölze, in erster Linie von *Fagus*, jedoch gibt es auch aus benachbarten Gebieten Angaben von Funden auf Acker (BRD, Hessen: bei Wetzlar aus einem Feld ausgeackert, Hesse 1894); vermutlich ist *Ch. maeandritiformis* acidophil, jedenfalls fehlen Angaben von Kalkböden aus der DDR. Der Pilz kommt in Eichen-Hainbuchenwäldern des Eu-Carpinion vor, strahlt in submontane Buchenwälder ein und wurde auch in Fichtenforsten gefunden. Beim einzigen Fund vom Norden (Mecklenburg) wurden die Fruchtkörper „unter *Alnus* und *Betula*“ gesammelt. Der höchstgelegene Fundort in der DDR liegt im Vogtland (2 km nördlich Mühltruff) bei 500 m über NN. Die Fruchtkörper erscheinen von Juli bis September.

2.8. *Clavariadelphus pistillaris* (L. 1753 ex Fr. 1821) Donk 1933, Große Herkuleskeule

Synonyme: *Clavaria pistillaris* L. ex Fr., *Clavariella pistillaris* (L. ex Fr.) Karst.

1881, *Clavaria herculeana* S. F. Gray 1821, *Clavaria spathulata* Chev. 1826. Die europäischen Funde gehören zur var. *pistillaris*, von der sich die nordamerikanische var. *americanus* Corner durch fleischigere Fruchtkörper unterscheidet.

Areal: Nahezu kosmopolitisch mit Ausnahme der subarktischen Zone (fehlt z. B. in Island, Nordskandinavien); in Europa vom Mittelmeergebiet bis Nordschottland, mittleres Norwegen und Finnland (jeweils bis zum 65. Breitengrad); in den mitteleuropäischen Hochgebirgen bis ca. 1 500 m über NN ansteigend, vgl. Lange (1974).

Verbreitung in der DDR:

C. pistillaris kommt im gesamten Breitlaubwald-Gebiet der DDR zerstreut vor. Die Fundorte konzentrieren sich jedoch auffallend im Muschelkalkgebiet des Thüringer Beckens, Südthüringens und im Kreidegebiet der Insel Rügen. Auffallend ist auch das relativ häufige Vorkommen im übrigen Küstengebiet und im Großseengebiet Mecklenburgs. Montane Lagen werden von *C. pistillaris* gemieden.

Habitat:

C. pistillaris ist ein terrestrischer Saprophyt, der in der DDR vorwiegend zwischen Buchen-Fallaub fruktifiziert. Die Art ist in den Kalkbuchenwäldern (Cephalanthero-Fagion) besonders häufig, kommt jedoch auch in grundwassernahen Buchenwäldern vor (Asperulo-Fagion) und besiedelt, sofern *Fagus* vorhanden ist, Eichen-Hainbuchenwälder des Eu-Carpinion. Während im Süden Muschelkalkböden bevorzugt werden, fruktifiziert *C. pistillaris* im Norden des Gebietes meist über Geschiebemergel, kalkhaltigem Ton, lehmigem Sand und über Kreide. *C. pistillaris* ist in der DDR (ausschließlich?) an *Fagus* gebunden. Der höchste Fundort liegt bei ca. 600 m über NN im Elstergebirge (Schönberg bei Bad Brambach). Fruchtkörper erscheinen von Juli bis November.

Synonym: *Fistulina buglossoides* Bull. 1789 ex St.-Am. 1821.

Leberpilz

Synonym: *Fistulina buglossoides* Bull. 1789 ex St.-Am. 1821.

Areal: Europa, Sibirien, Indien, Nordamerika, Südamerika und Australien, also amphizonal. In Europa nördlich bis Schottland, Mittelschweden, Südfinnland, südlich bis zum Mittelmeer (z. B. Katalonien, Korsika, Griechenland, ob auch in Nordafrika?).

Verbreitung in der DDR:

F. hepatica ist im gesamten Eichenareal weit verbreitet. Deutliche Häufungszentren liegen in der östlichen Mittelmark und im hercynischen Trockengebiet. In den Mittelgebirgen fehlt die Art, dringt aber randlich entlang der Flußtäler ein (obere Saale, Bodetal), wo sich an Extremstandorten noch geeignete Pflanzengesellschaften befinden. Im Thüringer Becken spiegelt sich in der Zunahme der Häufigkeit von *F. hepatica* von West nach Ost die Differenzierung der naturnahen Waldgesellschaften von subozeanischen Buchenwäldern zu subkontinentalen Eichen-Hainbuchenwäldern wider.

Habitat:

F. hepatica wächst vorwiegend an alten lebenden Eichen, an toten Eichenstämmen und an Eichenstümpfen, nach Kreisel (1961) sogar an Bahnschwellen. Wenige Male wurde der Pilz auch an *Fagus* (Greifswald, Neuruppin: Boltenmühle, Strausberg: Blumenthal) und an *Castanea* (Rostock, Frankfurt) gefunden, außerhalb des Gebietes auch an *Betula*, *Platanus*, *Prunus*, *Tilia*. Der Pilz ist in Eichen-Trockenwäldern der *Quercetalia pubescentis* häufig. Im Gebiet der mittleren Saale und unteren Unstrut gehört er in den Steppenheidewäldern zu den häufigen Eichenholzbewohnern. In den Eichen-Hainbuchenwäldern des Eu-Carpinion und in den Laubmischwäldern der *Quercetalia*

robori-petraeae und der Fraxinetalia kommt er ebenfalls vor, gehäuft in sommerwarmen Auwäldern subkontinental beeinflusster Gebiete, z. B. an der unteren Mulde und mittleren Elbe. Wegen der Bevorzugung alter Eichen ist *F. hepatica* oft in Parks, in Natur- und Landschaftsschutzgebieten, auch an Straßenbäumen zu finden. Der Pilz ruft eine dunkelbraune Verfärbung des Kernholzes hervor. Er ist thermophil und fehlt daher im Gebirge. Der höchste Fundort in der DDR liegt bei Wendefurth im Harz in einer Höhenlage von ca. 400 m über NN. Die Fruchtkörperentwicklung erfolgt von August bis November, u. U. bis Dezember.

2.10. *Fomes fomentarius* (L. 1783 ex Fr. 1821) Fr. 1849,
Echter Zunderschwamm

Synonyme: *Boletus fomentarius* L. 1783, *Placodes fomentarius* (L. ex Fr.) Quél., *Ochroporus fomentarius* (L. ex Fr.) Schroet. 1888, *Ungulina fomentaria* (L. ex Fr.) Pat. 1900, *Fomes inzengae* (Ces. et de Not. 1861) Cke. 1885, *Fomes mirus* (Kalchbr. 1877) Karst. 1882, *Fomes griseus* Lázaro 1916, *Ungulina nivea* Lázaro 1917, *Ungulina albescens* Lázaro 1917, *Ungulina subzonata* Lázaro 1917, *Ungulina nigricans* (Bourd. et G. 1925) Pilát 1932.

Areal: Nördlich gemäßigte Zone, wahrscheinlich mit subkontinentaler Verbreitungstendenz, da in Westeuropa (z. B. westlich des Rheins) selten.

Verbreitung in der DDR:

Fomes fomentarius ist in der DDR allgemein verbreitet. Er ist im Harz und im Großseengebiet Mecklenburgs und Brandenburgs gemein. In den niederschlagsarmen Gebieten, bes. im hercynischen Trockengebiet und in der östlichen Mittelmark, kommt die Art nur zerstreut vor. Die relative Seltenheit im Erzgebirge und im nördlichen Erzgebirgsvorland dürfte mit der intensiven Durchforstung und dem dadurch bedingten mangelnden Substratangebot zusammenhängen.

Habitat:

Fomes fomentarius kommt an alten lebenden Bäumen („Altersparasit“) und an toten Stämmen und Ästen verschiedener Gehölze vor. In erster Linie an *Fagus* und *Betula*, aber auch an einer Reihe anderer Gehölze. Aus der DDR sind bekannt: *Acer*, *Aesculus*, *Alnus*, *Ailanthus*, *Carpinus*, *Castanea*, *Juglans*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*, *Ulmus*. Außerhalb des Gebietes wurde *F. fomentarius* auch an *Corylus*, *Fraxinus*, *Sorbus* und sehr selten an *Picea* beobachtet. Auf Grund dieses weiten Substratspektrums kommt der Pilz in sehr verschiedenen Waldgesellschaften vor, bevorzugt aber an feuchten Standorten (z. B. auf *Betula* im Alnion, Pado-Fraxinetum etc.), oft auch in Parks und Anlagen, an Straßenbäumen usw. Sehr auffällig ist der Pilz in Naturschutzgebieten, in denen geeignete Substratgehölze vorkommen und abgestorbene Bäume nicht ausgeforstet werden. An aufrechten und liegenden toten Stämmen, an liegenden dicken Ästen und mitunter auch an Stümpfen erscheinen die Fruchtkörper in der Optimalphase der Holzersetzung noch sehr reichlich. An gestürzten Stämmen können oft geotropisch verformte Fruchtkörper beobachtet werden. *F. fomentarius* erzeugt Weißfäule des Holzes und ruft einen falschen Kern hervor. Sehr große Fruchtkörper (bis 70 cm Durchmesser) entwickeln sich im Gebiet auf *Fagus* und auf *Populus*. Auf *Fagus* wurden Fruchtkörper gefunden, die bis zu 30 Jahre alt sind, während sie sonst (vgl. Jahn 1965) nur ein Alter von 3 bis 7 Jahren erreichen. Der höchstegelegene Fundort in der DDR liegt im oberen Westerzgebirge nahe Salzungen bei ca. 820 m über NN. Die Fruchtkörper sind mehrjährig und wachsen während der gesamten Vegetationsperiode. Sie sporulieren im Frühjahr (März bis Mai). Zu dieser Zeit sind Fruchtkörper und deren nähere Umgebung durch die Sporen oft auffallend weiß bestäubt.

2.11. *Gomphus clavatus* (Pers. 1796 ex Fr. 1821) S. F. Gray 1821,
Schweinsohr

Synonyme: *Cantharellus clavatus* (Pers.) ex Fr., *Neurophyllum clavatum* (Pers. ex Fr.) Pat. 1887.

Areal: Vermutlich subozeanisch-disjunkt: Europa, Ostasien, Nordamerika, in Europa nördlich bis Südengland, Oslo, Mittelschweden, Südfinnland; südlich bis ins Mittelmeergebiet (z. B. Korsika, Griechenland), vgl. Lange (1974), in Nordafrika jedoch durch *G. crassipes* (Dufour) Mre. ersetzt (Algerien).

Verbreitung in der DDR:

Die Funde von Rostock, Gera, Greiz und von der Lausitz sind Literaturangaben, die auf das vorige Jahrhundert bzw. auf die Jahrhundertwende zurückgehen. Lediglich die Angaben von der Hainleite (4632/3), vom Eichsfeld (4627/3), von der Wöllmisse bei Jena (5035/3) und vom Hullerbusch bei Feldberg (2646/4) sind aktuell. Literaturangaben, z. B. bei Albertini & Schweiniz (1805), Schmidt (1862), Ludwig (1894), Jacobasch (1899), Michael (1901) deuten auf ein relativ häufiges Vorkommen der Art in der Vergangenheit hin. Z. B. gibt Michael (1901) vom Vogtland an: „... unter dem Namen Schweinsohr sehr geschätzt und gesucht“, Ludwig (1894) erwähnt den Pilz als häufige Art im unteren Vogtland (Gebiet um Greiz). Seit dieser Zeit gibt es jedoch vom relativ gut durchforschten Vogtland keinen einzigen Fundnachweis. Alle Fundorte liegen im natürlichen *Fagus*-Areal.

Habitat:

Wahrscheinlich ist *G. clavatus* ein terrestrischer Saprophyt. Die aktuellen Funde in der DDR stammen von naturnahen Buchenwaldgesellschaften. In Thüringen wurden die Pilze in Wäldern des Cephalanthero-Fagion (Orchideen-Buchenwälder), in Mecklenburg in einem Eichen-Hainbuchen-Buchen-Wald gesammelt. Die historischen Vorkommen liegen in Laub- und Nadelwäldern. Wahrscheinlich ist die Art bodenvag, vgl. auch Lange (1974), wo schattige Nadelholzforste angegeben werden, oder Favre (1960), der den Pilz aus der Schweiz als typisch bei *Vaccinium myrtillus* angibt. Der höchste Fundort in der DDR liegt im Eichsfeld bei Martinfeld in Höhe von ca. 400 m über NN. Die Fruchtkörper erscheinen von August bis Oktober.

2.12. *Hirneola auricula-judae* (Bull. 1788 ex St.-Am. 1821) Berk. 1860,
Judasohr

Synonyme: *Tremalla auricula-judae* (Bull. ex St.-Am.) Nocca et Balb. 1821, *Auricularia auricula-judae* (Bull. ex St.-Am.) Wettst. 1885, *Tremella auricula* L. 1753 ex Hook. 1821, *Auricularia auricula* (L. ex Hook.) Underw. 1902, *Gyraria auricularis* S. F. Gray 1821, *Auricularia sambuci* Pers. 1822, *Auricularia judae* Wahlenb. 1826, *Auricularia sambucina* (Scop. 1772) ex Sacc. 1873, *Auricularia lactae* (Quél. 1886) Big. et Guill. 1913.

Areal: Europa, Ostasien, Nordamerika; vermutlich gesamte nördlich gemäßigten Zone; ferner von Südafrika und Australien angegeben; in Europa nördlich bis Schottland, Dänemark, Schonen, Bornholm, Estnische SSR, südlich bis ins Mittelmeergebiet incl. Nordafrika, vgl. Lange (1974).

Verbreitung in der DDR:

H. auricula-judae ist in der DDR im Flachland und in der kollinen Stufe verbreitet. Die Fundorte häufen sich im Küstengebiet, im Großseengebiet Mecklenburgs, in der Mittelmark (Raum Potsdam – Berlin) und von hier aus bis ins Gebiet der mitt-

leren und unteren Oder. Im Süden der DDR ist der Pilz im Elbtalkessel, an der mittleren Saale und unteren Unstrut häufig. In den Gebirgen fehlt die Art. Auffällig ist das Fehlen jeglichen Nachweises in dem seit über 100 Jahren gut untersuchten SW-Mecklenburg.

Habitat:

H. auricula-judae fruktifiziert meist an alten lebenden und abgestorbenen *Sambucus-nigra*-Stämmchen und Ästen, kommt aber gelegentlich auf einer größeren Anzahl anderer Laubgehölze vor. In der DDR wurde der Pilz auf *Acer* (vorwiegend auf *Acer negundo*), *Fagus*, *Lycium*, *Populus*, *Robinia*, *Salix*, *Ulmus*, in Nachbargebieten auch auf *Ailanthus*, *Alnus*, *Elaeagnus*, *Euonymus*, *Fraxinus*, *Hibiscus*, *Juglans*, *Koelreuteria*, *Morus*, *Platanus*, *Tilia*, in Großbritannien auch auf *Berberis*, *Ilex* und *Quercus*, in Nordamerika sogar auf Nadelholz nachgewiesen. *H. auricula-judae* entwickelt sich bei genügender Feuchtigkeit besonders üppig, z. B., wenn das Substrat am Boden liegt. Die Art kommt an verschiedenen Standorten vor, wenn das wesentliche Substrat, *Sambucus nigra*, reichlich vorkommt, genügend Luftfeuchte und ausreichende Wärmeverhältnisse vorhanden sind. Natürliche Vorkommen des Pilzes liegen in Auwäldern und anderen Gesellschaften der Fraxinetalia, in denen *Sambucus nigra* vorkommt. Sekundär kommt der Pilz vergesellschaftet mit *Sambucus* und anderen nitrophilen Pflanzen an zahlreichen anthropogenen Standorten vor, z. B. in Nadelholzforsten, Parkanlagen, ruderalen Gebüschchen, auf Burgwällen und dergleichen. Im Rahmen der allgemeinen Eutrophierungstendenz verdichtet sich das Areal der Art mit der Ausbreitung von *Sambucus nigra*. Auffallend ist, daß *H. auricula-judae* sowohl in Gebieten mit hoher Luftfeuchte (Auwälder, Küstengebiete usw.), andererseits aber auch in thermophilen Trockenwäldern vorkommt. Lange (1974) vermutet eine Bevorzugung von Substraten auf neutralen bis basischen Böden, womit das auffällige Zurücktreten in den Altpleistozängebieten erklärt werden könnte. Der höchste Fundort in der DDR liegt in der Lausitz bei Sebnitz (im Ort Saupsdorf) bei ca. 300 m über NN. Die Fruchtkörper entwickeln sich mit Ausnahme kalter Wintermonate ganzjährig.

2.13. *Inocybe jurana* Pat. 1886,
Weinroter Rißpilz

Synonym: *Inocybe rhodiola* Bres. 1887.

Areal: Europa, Arealgrenzen weitgehend unbekannt.

Verbreitung in der DDR:

I. jurana ist nur im Muschelkalkgebiet des südlichen und des östlichen Thüringer Beckens mehrfach gefunden worden. Außerhalb des Muschelkalkgebietes gibt es einige Funde vom südlichen Sachsen und einen bei Magdeburg. In der nördlichen DDR wurde die Art nur im Schloßpark Neustrelitz gefunden (Doll 1976).

Habitat:

I. jurana ist *Fagus*-Mykorrhizapilz (ob ausschließlich?). Er wächst in Kalkbuchenwäldern des Cephalanthero-Fagion. Die Art kommt in der DDR außerhalb dieser Gesellschaften wahrscheinlich nur synanthrop in Stadtnähe, meist in Parks, etc., vor (Karl-Marx-Stadt, Altenburg, Dresden, Magdeburg, Potsdam, Neustrelitz). Der höchstgelegene Fundort in der DDR ist der Veronikaberg bei Arnstadt (südl. Muschelkalkrand des Thüringer Beckens). Dort fruktifizierte *I. jurana* in einem Taxo-Fagetum in ca. 550 m über NN. *I. jurana* kann in der DDR als thermophiler Kalkpilz bezeichnet werden. Die Fruchtkörper entwickeln sich von August bis Oktober.

2.14. *Inocybe patouillardii* Bres. 1903, Ziegelroter Rißpilz

Synonym: *Inocybe lateraria* Ricken 1920.

Areal: Europa; genaue Arealgrenzen nicht bekannt.

Verbreitung in der DDR:

Die Fundorte von *Inocybe patouillardii* häufen sich in der DDR im Thüringer Becken, besonders am östlichen Beckenrand. Außerdem kommt es zu Fundortkonzentrationen in der östlichen Mittelmark, im nördlichen Harzvorland und im Elbtalkessel. In der nördlichen DDR kommt der Pilz breit gestreut vom Havelland bzw. Oder-Havel-Kanal bis in das Küstengebiet vor. Die nördlichsten Vorkommen liegen in der Stubnitz auf Rügen. Vereinzelt kommt *I. patouillardii* an anthropogenen Standorten auch im Gebirge vor.

Habitat:

I. patouillardii, ein Mykorrhizapilz verschiedener Laubgehölze, wächst am häufigsten bei *Fagus sylvatica*. Er kommt in verschiedenen Laubwaldgesellschaften vor, besonders in Wäldern der Carpino-Fagetalia. Im Thüringer Becken und an der Stubnitz wächst er in den Orchideen-Buchenwäldern des Cephalanthero-Fagion. *I. patouillardii* ist basiphil und fruktifiziert besonders über Kalkböden (Muschelkalk, Kreide, kalkhaltige Schiefer, Lehme und Tone). Nicht selten ist der Pilz auf anthropogenen Standorten zu finden, z. B. in Gärten, Parkanlagen, auf Friedhöfen, an Wegrändern. Die Art bevorzugt warme Böden und dringt nur synanthrop ins Gebirge ein. Der höchste Fundort liegt im oberen Vogtland (Friedhof von Landwüst) bei 650 m über NN. Die Fruchtkörper entwickeln sich von Mai bis Juli (selten bis September).

2.15. *Marasmius alliaceus* (Jacq. 1773 ex Fr. 1821) Fr. 1838,
Großer Knoblauch-Schwindling

Synonyme: *Agaricus alliaceus* Jacq., *Agaricus* (trib. *Mycena*) *alliaceus* Jacq. ex Fr.

Areal: Europa, Vorderasien (Kaukasus), Nordamerika, möglicherweise gesamte nördliche gemäßigte Zone (?); in Europa nördlich bis Schottland, Oslo, Südschweden, Estnische SSR, vgl. Lange (1974).

Verbreitung in der DDR:

M. alliaceus kommt im Buchenareal überall zerstreut vor und hat im Küstengebiet, im Großseengebiet Mecklenburgs und im Harz Häufungszentren. Auffallend ist das äußerst seltene Vorkommen im Süden der DDR, wo die Art in den Gebirgsfageten zu erwarten wäre. Aus dem Thüringer Gebirge gibt es überhaupt keinen Nachweis, vom Erzgebirge einen einzigen Nachweis bei Reitzenhain. Von den sächsischen Bezirken wurde die Art im vergangenen Jahrzehnt überhaupt nicht bestätigt. Die Funde gehen meist auf die erste Hälfte dieses Jahrhunderts zurück. In den Muschelkalkgebieten Thüringens kommt der Pilz selten, aber beständig vor.

Habitat:

M. alliaceus ist ein xylophager Pilz, der, soweit von der DDR Angaben vorliegen, im Gebiet *Fagus*-Holz besiedelt. Die Fruchtkörper erscheinen auf liegenden, morschen Stämmen, auf Stümpfen, oft auf Ästen, die von Rohhumus bedeckt sind usw. *M. alliaceus* kommt in verschiedenen Waldgesellschaften mit *Fagus* vor (Wälder des Fraxino-Fagion, Asperulo-Fagion, Cephalanthero-Fagion u. a.). Das seltene Auftreten in den Gebirgsbuchenwäldern der südlichen DDR dürfte eine Folge der Forstwirtschaft sein. In den naturnahen Buchen-Tannen-Fichtenwäldern der Karpaten ist die Art mancherorts ein Massenpilz. In nördlichen Lagen scheint der Pilz ein breiteres Substratspektrum

zu haben. In der Lettischen und Estnischen SSR wird er z. B. von Urbonas et al. (1974) in Fichten- und Lärchenwäldern angegeben. Der höchstgelegene Fundort der DDR liegt im Erzgebirge bei Reitzenhain in einer Höhe von 780 m über NN. Die Fruchtkörper erscheinen von Juli bis Oktober.

2.16. *Mycena crocata* (Schrad. 1794 ex Fr. 1821) Kumm. 1861,
Gelbmilchender Helmling

Synonym: *Agaricus crocatus* Schrad. ex Fr.

Areal: Nordafrika, Süd- und Mitteleuropa, Japan, Nordamerika; vermutlich subozeanisch-disjunkt; in Europa nördlich bis England, Oslo, Südschweden, südöstliches Polen, Karpaten, vgl. Lange (1978).

Verbreitung in der DDR:

M. crocata kommt im *Fagus*-Areal vor. Sie hat Häufungszentren im Küstengebiet, im Mecklenburger Großseengebiet, im Harzvorland und im westlichen Thüringer Becken. Die Vorkommen liegen mit Ausnahme der wenigen Funde vom hercynischen Trockengebiet im stärker ozeanisch beeinflussten Teil des Buchenareals. Im östlichen Thüringer Becken ist der Pilz sehr selten, kommt aber an feuchten Standorten beständig vor.

Habitat:

M. crocata ist Saprophyt auf Rohhumus-Teilen von *Fagus sylvatica*, besonders auf Zweigen, die im Laub eingebettet sind. Außerhalb des Gebietes kommt der Pilz auch selten unter *Acer*, *Alnus* und *Quercus* vor. Die Art fruktifiziert in feuchten Wäldern (Fraxino-Fagetum, Melico-Fagetum u. a.), besonders an luftfeuchten Orten in Küstennähe, in Schluchtwäldern usw. Kalkhaltige Böden werden bevorzugt. Der höchstgelegene Fundort in der DDR liegt bei ca. 500 m über NN im westlichen Thüringer Gebirge bei Winterstein. Die Fruchtkörper entwickeln sich von August bis Oktober.

2.17. *Oudemansiella mucida* (Schrad. 1794 ex Fr. 1821) Höhnel 1910,
Buchen-Schleimrübling

Synonyme: *Armillaria mucida* (Schrad. ex Fr.) Kummer 1871, *Mucidula mucida* (Schrad. ex Fr.) Pat. 1881, *Collybia mucida* (Schrad. ex Fr.) Qué. 1888.

Areal: Holarktisch, subozeanisch-disjunkt entsprechend dem Areal der Gattung *Fagus*; Europa, Kaukasus, Kleinasien, Japan, Nordamerika; in Europa nördlich bis Schottland, Südschweden, Nordpolen; im Süden bis ins Mittelmeergebiet, dort montan (z. B. Korsika), vgl. Lange (1974).

Verbreitung in der DDR:

Ou. mucida ist im Küstengebiet, im Mecklenburger Großseengebiet, im Harz und im Kyffhäuser häufig. In den Muschelkalkgebieten des Thüringer Beckens kommt die Art zerstreut, aber regelmäßig vor. Sehr zerstreut bis selten ist der Pilz in den Gebirgen der südlichen DDR (Thüringer Gebirge, Erzgebirge, Elbsandstein- und Zittauer Gebirge und deren Vorländer) anzutreffen, desgleichen im Pleistozängebiet Brandenburgs. Im nördlichen Sachsen fehlt er vollkommen.

Habitat:

Ou. mucida fruktifiziert in der DDR an alten lebenden Buchen und an totem Buchenholz. Einmal (Forst Hinrichshagen bei Woldegk, Kreisel) wurde *Carpinus*-Holz als Substrat ermittelt. Außerhalb der DDR kommt der Pilz auch sehr selten an *Acer*, *Betula* und *Quercus* vor. Die Fruchtkörper erscheinen an alten Stämmen, oft in Höhe von 10 bis 20 m, dort auch im Geäst, mitunter in dichten Rasen an toten Ästen. Lie-

gende Äste, Stämme und Stümpfe werden ebenfalls besiedelt. *Ou. mucida* wächst in verschiedenen Waldgesellschaften, in denen *Fagus* vorkommt, besonders in Gebieten mit hoher Luftfeuchtigkeit. In Brandenburg kommt der Pilz auch außerhalb des natürlichen *Fagus*-Areal an angepflanzten Buchen vor. Der höchstgelegene Fundort in der DDR liegt im Erzgebirge zwischen Marienberg und Reitzenhain am „Neuen Haus“ bei ca. 730 m über NN. Die Fruchtkörper erscheinen von August bis November, am häufigsten im Oktober.

2.18. *Phylloporus pelletieri* (Lév. 1867) Quél. 1888,
Europäisches Goldblatt

Synonyme: *Paxillus pelletieri* (Lév.) Vel. 1920, *Paxillus paradoxus* (Kalchbr. 1873) Cke. 1876, *Phylloporus rhodoxanthus* ssp. *europaeus* Sing. 1938, *Phylloporus rhodoxanthus* (Schw.) Bres. ss. auct. europ., non Schw.!

Areal: Süd- und Mitteleuropa, genaue Ausdehnung des Areals infolge der bis vor kurzem üblichen Vereinigung mit dem nordamerikanisch-ostasiatischen *Ph. rhodoxanthus* unbekannt; in Europa nördlich bis Schottland, Schonen, Nordpolen; südlich bis Italien; in den Gebirgen bis über 1 000 m ansteigend, im Pirin-Gebirge (Südost-europa) noch bei ca. 1 600 m unter *Abies* und *Fagus* (leg. Dörfelt).

Verbreitung in der DDR:

Ph. pelletieri wurde in der DDR im sächsischen Hügelland, im Harzvorland (incl. Mansfelder Hügelland) und im Gebiet des mecklenburgischen Landrückens und der Seenplatte mehrfach nachgewiesen. Am häufigsten ist der Pilz in Sachsen im Gebiet der Mulde und Elbe. Einzelne Vorkommen der seltenen Art liegen in Südthüringen, im Elbsandsteingebirge, an der unteren Mulde und an der Küste bei Rostock.

Habitat:

Ph. pelletieri ist ein wenig spezialisierter Mykorrhizapilz. Er fruktifiziert in Laubwäldern der Carpino-Fagetea und kommt in verschiedenen Gesellschaften und Forsten bei *Fagus*, *Quercus*, *Picea* und *Pinus* vor. Der Pilz ist bodenvag, evtl. etwas acidophil. Gebirgslagen werden gemieden, der höchste Fundort in der DDR liegt bei 520 m über NN in Südthüringen bei Schleusingen. Die Fruchtkörper entwickeln sich von August bis September.

2.19. *Piptoporus betulinus* (Bull. 1786 ex Fr. 1821) Karst. 1881, Birkenporling

Synonyme: *Polyporus betulinus* Bull. ex Fr. 1821, *Placodes betulinus* (Bull. ex Fr.) Quél. 1886.

Areal: Gesamte nördliche gemäßigte Zone.

Verbreitung in der DDR:

P. betulinus kommt fast im gesamten Gebiet der DDR vom Flachland bis in die Mittelgebirge vor. Scheinbare Verbreitungslücken sind Bearbeitungslücken (Altmark, Südthüringen). Die Art wurde jedoch in den Kammlagen der Mittelgebirge nicht nachgewiesen.

Habitat:

Die Art ist streng an *Betula*-Holz gebunden. Sie kommt im Gebiet auf *Betula pendula*- und *Betula pubescens*-Holz in allen Gesellschaften vor, die diese Gehölze enthalten. An feuchten Standorten, wie in Moorgesellschaften, Bruchwäldern, an Rändern von Seen und Teichen, fruktifiziert *P. betulinus* reichlicher als in trockenen Lagen, z. B. im Cladonio-Pinetum. Birkenholz in geschlossenen Beständen wird in gleicher Weise

besiedelt wie freistehende Birken oder freiliegendes Birkenholz. Besonders an feuchten Standorten tritt *P. betulinus* oft in Gesellschaft mit *Fomes fomentarius* auf. Tote Fruchtkörper in feuchten Lagen werden häufig von *Hypocrea fungicola* Karst. besiedelt.

P. betulinus wächst an alten lebenden Birken. Die Fruchtkörper erscheinen in abgestorbenem Astwerk, an abgestorbenen Stammteilen oder an Stammwunden. An toten aufrechten und liegenden Stämmen und an liegenden Ästen fruktifiziert der Pilz bis in die Finalphase des Holzabbaues.

P. betulinus ruft Braunfäule hervor, die mit einem starken Gewichtsverlust des Holzes (bis zu 70 %) verbunden ist. Der Kohlenhydratanteil des Holzes wird bis auf geringe Reste abgebaut. In Kultur (Hennigson 1965) wurden auch auf *Fagus*- und *Picea*-Holz (jedoch nicht auf *Pinus*) Fruchtkörper gebildet.

In der DDR liegt der höchste Fundort bei 650 m im oberen Vogtland (zwischen Gürth und Oberbrambach). Die Fruchtkörper entwickeln sich vom Juni bis September und sterben dann ab. Überwinternde Exemplare wurden mehrfach beobachtet (vgl. Dörfelt 1970), sie bilden ab April ein neues Hymenophor (zweite Röhrenschicht) und sporulieren bereits im April/Mai.

2.20. *Pisolithus arrhizus* (Pers. 1801) S. Rauschert 1959, Erbsen-Streuling

Synonyme: *Pisolithus tinctorius* (Mich. 1729 ex Pers. 1801) Coker et Couch 1928. *Pisolithus arenarius* Alb. et Schw. 1805, *Pisolithus crassipes* (DC. et Desport 1807) Petri 1909, *Polysaccum pisocarpium* Fr. 1829.

Areal: Nahezu kosmopolitisch mit Ausnahme der borealen bis arktischen Zone; möglicherweise jedoch eine Sammelart, deren subtropische und tropische Vertreter abzutrennen sind; in Europa nördlich bis Süd-England, in Skandinavien bis zum 67. Breitengrad, Ukrainische SSR, vgl. Lange (1974).

Verbreitung in der DDR:

Im Südtteil der DDR ist *P. arrhizus* von der planaren Stufe bis ins untere Bergland verbreitet, gehäuft in den Gebieten der oberen Saale, der mittleren Elbe und des Erzgebirgsvorlandes. In der Niederlausitz kommt der Pilz breit gestreut vor, wird dann in nördlicher Richtung sehr selten und wurde in den drei Nordbezirken überhaupt noch nicht nachgewiesen.

Habitat:

P. arrhizus wächst saprophytisch oder als Mykorrhizapilz. In Australien z. B. wurde ein einfaches Verfahren zur Mykorrhizainduzierung bei Aufforstung von *Eucalyptus gummitera* durch Impfung mit zerriebenen Fruchtkörpern von *P. arrhizus* vorgeschlagen.

Der Pilz ist charakteristisch an vegetationsarmen oder vegetationsfreien Standorten anzutreffen. Man findet die Fruchtkörper oft auf anthropogenen Sekundärstandorten, z. B. auf Abraumhalden der Bergbau-Folgelandschaften in der Niederlausitz, aber auch auf älteren Halden mit Kiefernbestockung, in Straßengraben, auf Kahlschlägen, in Kiefernforsten und Magerrasen der Corynepforeten, selten auch in acidophilen Laubwaldgesellschaften.

P. arrhizus ist acidophil, Kalkböden werden gemieden. Der höchste Fundort in der DDR liegt bei 700 m über NN im Erzgebirge an den Greifensteinen bei Ehrenfriedersdorf. Die Fruchtkörper des Pilzes entwickeln sich von Juli bis September.

2.21. *Porphyrellus porphyrosporus* (Fr. 1835) Gilb. 1931 ss. lato,
Düsterer Röhrling

Synonyme: *Boletus pseudo-scaber* Secr. 1833 (nom. illeg.), *Porphyrellus pseudo-scaber* (Secr.) Sing. 1945, *Tylophilus pseudoscaber* (Secr.) A. H. Smith et Thiers 1968; *Boletus porphyrosporus* Fr. 1835, *Tubiporus porphyrosporus* (Fr.) Ricken 1918.

Areal: Nördliche gemäßigte Zone: Europa, Asien, Nordamerika. In Mitteleuropa deutlich montan (vgl. Kříž 1966), die nördliche Verbreitungsgrenze ist unklar; sie reicht nach Lange (1974) bis Schottland, Schonen, Nordpolen, Estnische SSR, während Pilát & Dermek (1974) ebenso wie Singer (1967) die Art auch für die borealen Nadelwälder Schwedens und Finnlands angeben.

Ziemlich unklar ist auch die Frage der infraspezifischen Sippen und deren Bindung an Gehölze. Der dunkelhütige, im Fleisch nicht blauende *P. pseudoscaber* var. *tuligineus* (Fr.) Sing. 1967 soll in den europäischen Mittel- und Hochgebirgen sowie in Skandinavien vorkommen und zwar immer unter *Picea* und *Abies*. Moser (1978) bewertet diese Sippe als Art und nennt sie *Porphyrellus pseudoscaber* (ss. stricto). Die weiter verbreitete Sippe, von Singer (1967) als *P. pseudoscaber* var. *pseudoscaber*, von Moser als *Porphyrellus porphyrosporus* bezeichnet, hat hellere Hutfarben, verfärbt sich im Fleisch teilweise grün oder blau und soll vorwiegend im Laubwald (bes. unter *Fagus*) und Mischwald vorkommen. Nach unseren Beobachtungen lassen sich viele Kollektionen jedoch den oben erwähnten Sippen nicht zuordnen. Die 1977 (von H. Kreisel) studierten Populationen vom Harz waren hellhütig, hatten langsam grau oder rötlich-braun werdendes Fleisch und wuchsen unter *Picea*. Die in den Jahren von 1965 bis 1978 (von H. Dörfelt) studierten Populationen vom Vogtland und Westerzgebirge hatten im jungen Zustand grau- bis rötlichgrau verfärbendes Fleisch, bei alten Exemplaren blaute besonders die Röhrentrama. Populationen von reinen *Picea*-Forsten und von reinen *Fagus*-Beständen konnten nicht unterschieden werden. Die Intensität der Pigmentierung war selbst am gleichen Standort nicht einheitlich und hängt nach Meinung des Beobachters mit der Belichtung des Standortes zusammen.

Verbreitung in der DDR:

P. porphyrosporus kommt in allen Mittelgebirgen der DDR und in deren Vorländern vor. Der Pilz vermag es nicht, der Fichte in ihre Anbauggebiete im Flachland zu folgen. Auch das *Fagus*-Areal wird, obgleich der Pilz mit *Fagus* und Mykorrhizapartnerschaft treten kann, nur im montanen und submontanen Bereich besiedelt. Von der kollinen Stufe liegen nur wenige Funde vor, in der planaren Stufe fehlt der Pilz vollkommen mit Ausnahme eines nicht belegten Fundes von Mecklenburg.

Habitat:

Porphyrellus porphyrosporus ist ein acidophiler Mykorrhizapilz von *Picea* und *Fagus*. Er wächst hauptsächlich in Fichtenforsten auf potentiellen Standorten des Abieti-Fagetum bzw. der Gesellschaften des Luzulo-Fagion, kommt jedoch auch in naturnahen Wäldern der Myrtillo-Fagetalia, Luzulo-Fagetalia und Vaccinio-Piceetea vor. Der Pilz bevorzugt feuchte Bereiche und wächst daher überwiegend in montanen Lagen mit einem Optimum in der Buchen-Tannen-Fichten-Stufe. An den Gebirgsrändern erscheinen die Fruchtkörper meist in feuchten Tälern. Die untere Verbreitungsgrenze liegt bei 200–300 m über NN, auch zu den Kammlagen der Gebirge hin wird der Pilz seltener. Die Fundorte reichen in der DDR jedoch bis in höchste Lagen. Sie liegen im Erzgebirge noch bei mehr als 1 000 m über NN (Fichtelberggebiet). Die Fruchtkörper erscheinen von Juli bis Oktober.

2.22. *Pseudohydnum gelatinosum* (Scop. 1772 ex Fr. 1821) Karst 1868,
Zitterling, Gallertstacheling

Synonyme: *Tremellodon gelatinosus* (Scop. ex Fr.) Fr. 1874, *Tremellodon auriculatus* (Fr. 1838) Fr. 1874, *Hydnum spongiosum* D. Dietr. 1847, *Tremellodon crystallinus* (O. F. Müll. 1777) ex Quél. 1888.

Areal: Europa, Nordafrika, Ostasien, Nordamerika, Südafrika, Australien; in Europa nördlich bis zur Waldgrenze, im Gebirge bis 2 100 m über NN (Alpen) vordringend, vgl. Lange (1974).

Verbreitung in der DDR:

Der Pilz ist vom Flachland bis ins Gebirge verbreitet, lediglich wird er in niederschlagsarmen Gebieten (hercynisches Trockengebiet, mittleres Odergebiet) seltener. Auffallend ist eine Verbreitungslücke von der unteren Oder bis an die westlichen Küstengebiete der DDR.

Habitat:

P. gelatinosum fruktifiziert an verrottendem Nadelholz (*Pinus*, *Picea*, *Abies*) und wurde auch an *Fagus*-Holz gesammelt, außerhalb der DDR auch an *Quercus*. Der Pilz bevorzugt feuchte Lagen und kommt im Gebirge bis in die Kammlagen vor. Die höchsten Fundorte liegen im Thüringer Gebirge bei Katzhütte in Höhenlagen von 800 und 840 m über NN (Großer Farmdenkopf). Die Fruchtkörper erscheinen von Juli bis November.

2.23. *Rozites caperatus* (Pers. 1801 ex Fr. 1821) Karst. 1879,
Reifpilz

Synonyme: *Cortinarius caperatus* (Pers. ex Fr.) Fr. 1838, *Pholita caperata* (Pers. ex Fr.) Kummer 1871, *Dryophila caperata* (Pers. ex Fr.) Quél. 1886.

Areal: Wahrscheinlich subozeanisch-disjunkt; Europa, Türkei, Japan, östliches Nordamerika und Grönland, vgl. Moser 1953; in Europa fehlt die Art im Mittelmeergebiet, steigt in den Alpen bis 2 150 m an (Favre 1960) und kommt in Nordskandinavien nördlich der Baumgrenze mit *Betula nana* assoziiert vor, vgl. Lange (1974).

Verbreitung in der DDR:

R. caperatus ist in der DDR allgemein verbreitet. Er kommt von der Küste bis in die Kammlagen der Gebirge vor. In kontinental beeinflussten sommerwarmen und niederschlagsarmen Lagen, z. B. im mittleren Odergebiet, im hercynischen Trockengebiet und im Elbtalkessel ist der Pilz selten. Das Fehlen in der gesamten Nordwesthälfte des Thüringer Beckens ist durch das Überwiegen von Kalkböden in diesem Gebiet zu erklären.

Habitat:

R. caperatus ist Mykorrhizapilz und kommt hauptsächlich bei *Pinus sylvestris* vor, wurde jedoch auch bei *Picea abies* und *Fagus sylvatica* beobachtet. Der Pilz wächst hauptsächlich in sauren Kiefernwäldern (z. B. im Cladonio-Pinetum, Dicrano-Pinetum, Vaccinio-Pinetum) und sauren Kiefernforsten. Oft findet man die Fruchtkörper bei *Calluna vulgaris*. Die meisten Fundorte in der DDR liegen im Pleistozängebiet, wo der Pilz auf sauren Sandböden wächst. Im Gebirge kommt er auf kalkfreien Lehmböden, Verwitterungsböden von Tonschiefer und dergleichen vor. Auf Rügen wurde er einmal auf einer Sandbodenaufgabe über Kreide gefunden. Der höchste Fundort liegt im oberen Erzgebirge bei Neudorf (Literaturangabe von Knauth 1933). Der Fundort ist nicht genau zu ermitteln. Neudorf liegt zwischen 650 und 750 m über NN. Die Berge südlich Neudorf steigen bis über 1 000 m über NN an. Im Elstergebirge (Kapellenberggebiet) liegt ein Fundort bei 700 m über NN. Die Fruchtkörper entwickeln sich von Juli bis November.

2.24. *Sarcodontia setosa* (Pers. 1825) Donk 1952,
Gelber Stachelschwamm

Synonyme: *Acia setosa* (Pers.) Bourd. et Galz. 1927, *Mycocacia setosa* (Pers.) Donk 1931, *Sarcodontia crocea* (Schw. 1822) Kotl. 1953, *Dryodon luteocarneus* (Secr. 1833) Quél. 1888, *Sarcodontia mali* Schulzer 1866, *Hydnum schiedermayri* Heufler 1873, *Dryodon schiedermayri* (Heufler) Ricken 1920.

Areal: Europa, Asien, Amerika; in Europa nur Mittel- und Osteuropa; nördlich bis Südwest-England, mittlere BRD, mittlere DDR (um Berlin), Süd- und Ostpolen, Litauische SSR; westlich von Südwest-England über Belgien bis in die Schweiz; fehlt im größten Teil von Großbritannien, in Dänemark und Fennoskandien, vgl. Lange (1974), Karte (Fig. 11) unvollständig!, Nikolaeva (1961), UdSSR, und Wojewoda (1973), Polen.

Verbreitung in der DDR:

Die Art ist im Hügelland der südlichen DDR gebietsweise häufig, besonders in Ostthüringen und im Elbtalkessel. Die Häufigkeit der Vorkommen nimmt nach Norden zu rasch ab. Wenig südlich des 53. Breitengrades erreicht die Art ihre absolute Nordgrenze. Der nördlichste Fund liegt wenig nördlich von Berlin bei Birkenwerder.

Habitat:

S. setosa wächst an alten, lebenden Apfelbäumen und an bereits abgestorbenen Baumruinen. Die Fruchtkörper erscheinen unter der sich lösenden Borke abgestorbener Stammteile oder dicker Äste. Sie sind von leuchtend gelber Farbe und aufdringlichem Geruch. In älterer Literatur wird der Pilz auch von *Pyrus* angegeben, außerhalb der DDR kommt er auch auf *Sorbus* und *Fraxinus* vor. Der Pilz erzeugt Weißfäule und kann in alten Apfelplantagen epidemisch auftreten. An den Gebirgsrändern verhält sich die Art thermophil und vermag nur bis in die submontane Stufe vorzudringen. Die höchsten Fundorte in der DDR liegen bei 480 m über NN im Gebiet der oberen Saale (Remptendorf und Kloster). Die Fruchtkörper entwickeln sich von Mai bis November.

2.25. *Strobilomyces floccopus* (Vahl 1799 ex Fr. 1821) Karst. 1879,
Strubbelkopf

Synonyme: *Boletus floccopus* Vahl ex Fr., *Boletus strobilaceus* Scop. 1770 ex Fr. 1828, *Strobilomyces strobilaceus* (Scop. ex Fr.) Berk. 1851, *Strobilomyces strobiliformis* (Dicks. ex Loudon 1829) G. Beck 1923.

Areal: Nordafrika, Europa, Ostasien, Nordamerika von Mexiko und Kuba an nordwärts; in Europa nördlich bis Schottland, Südschweden, Estnische SSR, in Mitteleuropa vorwiegend kollin bis submontan, vgl. Kříž (1966) und Lange (1974).

Verbreitung in der DDR:

St. floccopus ist in den Mittelgebirgen besonders in der submontanen Höhenstufe verbreitet und kommt zerstreut in den Hügelländern vor. In der montanen Höhenstufe wächst die Art nur sehr selten. Im Norden der DDR fruktifiziert sie selten bis zerstreut im Großseengebiet und an der Küste. Die Fundorte häufen sich ganz besonders in den submontanen Lagen des Harzes und des westlichen Thüringer Gebirges. Im Gipsgebiet des Südharzes und des Kyffhäusers tritt *St. floccopus* in manchen Jahren häufig auf. Auffallend ist auch das relativ häufige Vorkommen im Elbsandsteingebirge, Elbhügelland, im Gebiet der oberen bis mittleren Mulde, der oberen Saale und der mittleren Elster. Im sächsischen Hügelland ist der Pilz besonders in diesen Flußtalern anzutreffen.

Habitat:

St. floccopus ist vermutlich Mykorrhizapilz mit geringer Wirtsspezifität. Er kommt besonders bei *Fagus sylvatica*, aber auch bei *Carpinus*, *Fraxinus*, *Quercus*, *Pinus* u. a. vor und wurde in Brandenburg auch einmal unter *Prunus spinosa* gefunden. *St. floccopus* besiedelt sehr verschiedene Laubwälder, besonders Buchenwälder, z. B. das Melico-Fagetum, das Fraxino-Fagetum und ähnliche Gesellschaften. An den meisten Fundorten herrschen, soweit Angaben vorliegen, saure Böden vor, die Art vermag jedoch auch über Kalk zu wachsen. Über Gips kommt es in Buchenwäldern mitunter zu massenhafter Fruchtkörperausbildung. Der höchstgelegene Fundort in der DDR liegt im West-erzgebirge unweit Carlsfeld im Naturschutzgebiet „Am Riedert“ bei 740 m über NN. Die Fruchtkörper erscheinen von Juli bis Oktober.

2.26. *Suillus flavidus* (Fr. ex Fr. 1821) J. S. Presl 1846,
Moor-Röhrling

Synonyme: *Boletus flavidus* Fr. ex Fr. 1821, *Ixocomus flavidus* (Fr. ex Fr.) Quél. 1888, *Boletus velatus* Pers. 1825.

Areal: Europa, mit Ausnahme des Mittelmeergebietes und des äußersten Westens: nördlich bis Lappland, südlich bis Mittelfrankreich, Schweiz, Oberitalien, Rumänien; Ostgrenze unbekannt; fehlt in Westfrankreich, Irland, Island, in Ostasien und Nordamerika; in den Alpen bis 1 700 m über NN ansteigend (vgl. Lange 1974).

Verbreitung in der DDR:

Die wenigen Fundorte des seltenen Pilzes sind an der Küste (Darß), in der Mittelmark und in der Lausitz konzentriert. Die Funde bei Saalfeld, Greiz und Stolberg konnten in den letzten Jahrzehnten nicht bestätigt werden. Im gesamten Gebirgskamm des Erzgebirges der DDR wurde der Pilz nur ein einziges Mal im Georgenfelder Hochmoor nachgewiesen. Ein zweiter Erzgebirgsfund stammt vom Hochmoor bei Boží Dar, er liegt dicht jenseits der Grenze in der ČSSR (leg. Dörfelt IX/1977).

Habitat:

S. flavidus kommt hauptsächlich in Hoch- und Zwischenmooren als Mykorrhizapilz zweinadliger Kiefern (*Pinus mugo*, *P. sylvestris*) vor. Er ist acidophil und hygrophil, in der Regel erscheinen die Fruchtkörper zwischen Torfmoosen (*Sphagnum teres*, *S. fimbriatum*, *S. recurvum* etc.). Einige Funde stammen von sphagnumreichen Kiefernwäldern. Auf dem Darß wurde die Art auch im Dünen-Kiefernwald (Pyrolo-Pinetum) ohne *Sphagnum* nachgewiesen. Der höchstgelegene Fundort (Georgenfelder Hochmoor bei Altenberg/Erzgeb.) liegt bei 870 m über NN (im Hochmoor von Boží Dar – CSSR – bei ca. 1 000 m über NN). Die Fruchtkörper erscheinen von Juli bis Oktober.

Es ist auffallend, daß der Pilz in den *Pinus mugo*-reichen Erzgebirgsmooren sehr selten fruktifiziert und sein Optimum in den Zwischenmooren des Pleistozängebietes erreicht. Diese Erscheinung dürfte auf den Wärmehaushalt der Moore zurückzuführen sein.

2.27. *Tremiscus helvelloides* (DC. 1805 ex Pers. 1822) Donk 1958,
Fleischroter Gallertrichterling

Synonyme: *Gyrocephalus helvelloides* (DC. ex Pers.) Keissler 1914, *Phlogiotis helvelloides* (DC. ex Pers.) G. W. Martin 1936, *Gyrocephalus rufus* (Jacq. 1788 ex Pers. 1822) Bref. 1888.

Areal: Nördliche gemäßigte Zone mit subkontinentaler Tendenz; in Europa vom Mittelmeergebiet (Katalonien, Korsika, Griechenland) bis Skandinavien (dort nur sehr

zerstreut), fehlt jedoch in großen Teilen Westeuropas, z. B. in Westfrankreich, Großbritannien, Dänemark, westliches Norwegen, vgl. Hansen (1974); in den Karpaten bis 1 160 m über NN, in Südosteuropa (Pirin-Gebirge, leg. Dörfelt) bis 1 800 m über NN.

Verbreitung in der DDR:

Der Pilz kommt im Süden der DDR nur im Muschelkalkgebiet Thüringens vor und überschreitet den 51. Breitengrad nicht. Er zeigt damit in seiner Massenverbreitung das charakteristische Verhalten submediterraner Pflanzen und Pilze (vgl. z. B. *Phellinus torulosus* [Pers.] Bourd et Galz., Dörfelt 1974), die nördlich des Harzes nicht mehr vorkommen. Ein einziges Vorkommen im Norden der DDR (Stubnitz auf Rügen) vermittelt zu den Funden von Skandinavien.

Habitat:

T. helvelloides ist ein terrestrischer Saprophyt von Kalkbuchenwäldern des Cephalanthero-Fajion, der auch in Kalkfichtenforsten und Mischwäldern zu wachsen vermag. Er liebt feuchte grundwassernahe Standorte, kommt oft an Bachrändern, an Böschungen von Hohlwegen und dergleichen vor. Der höchste Fundort in der DDR liegt bei 470 m über NN nördlich Hildburghausen in Südthüringen. Die Fruchtkörper erscheinen von Juli bis Oktober.

2.28. *Verpa bohemica* (Krbh. 1828) Schroet. 1908, Runzel-Verpel, Böhmisches Verpel

Synonyme: *Morchella bohemica* Krbh., *Ptychoverpa bohemica* (Krbh.) Boud. 1907, *Verpa bispora* Sorokin.

Areal: Subkontinentaler Verbreitungstyp; Europa, Japan, Nordamerika incl. Alaska, in Europa von den Pyrenäen, dem Oberrheingebiet, der DDR und Mittelschweden an ostwärts, südlich bis ins Mittel- und Schwarzmeergebiet, vgl. Lange (1974).

Verbreitung in der DDR:

V. bohemica hat in der DDR ein auffallend disjunktes Areal mit drei Verbreitungsschwerpunkten: 1. in der Mittelmark, 2. im hercynischen Trockengebiet mit dem Thüringer Becken, 3. im Hügelland der Oberlausitz. Zwei isolierte Vorkommen liegen bei Havelberg.

Habitat:

V. bohemica ist ein terrestrischer Saprophyt. Der Pilz besiedelt anspruchsvolle Laubwälder der Fraxinetalia und Carpinio-Fagetalia. Er wurde auch häufig in Niederwäldern und thermophilen Gebüsch des Berberidion (z. B. im Viburno-Cornetum im Thüringer Muschelkalkgebiet) gesammelt. *V. bohemica* bevorzugt alkalische bis neutrale Böden. Sie kommt im Südwesten der DDR in erster Linie über Muschelkalk, im Südosten hauptsächlich über Basalten und im Brandenburger Gebiet auf Moränenböden vor. Die Art ist thermophil und basiphil. Der höchste Fundort in der DDR liegt auf dem Hörselberg bei Eisenach bei ca. 480 m über NN. Die Fruchtkörper erscheinen im April und Mai.

2.29. *Verpa conica* Sw. 1815 ex Fr. 1822, Fingerhut-Verpel

Synonyme: *Verpa digitaliformis* Pers. 1822, *Verpa krombholzii* Cda. 1836.

Areal: Europa, Japan, Nordamerika, Grönland; vermutlich gesamte nördliche gemäßigte Zone. In Europa vom Mittelmeergebiet bis Island, nördlichstes Skandinavien, Finnland; in den Alpen bis 720 m über NN (Schweiz), vgl. Lange (1974).

Verbreitung in der DDR:

V. conica hat in der DDR zwei Verbreitungsschwerpunkte. Einer reicht vom südlichen und südöstlichen Muschelkalkgebiet des Thüringer Beckens bis ins Gebiet der Elster-Luppe-Aue, der zweite liegt in der Mittelmark (Gebiet Potsdam – Berlin). In der übrigen DDR kommt der Pilz, mit Ausnahme der Gebirgslagen, sehr zerstreut vor.

Habitat:

Verpa conica ist ein terrestrischer Saprophyt. Die Verbreitungsschwerpunkte in der DDR liegen in wärmebegünstigten Gebieten. Die Art besiedelt verschiedene Laubwaldgesellschaften über Muschelkalk und Geschiebemergel. Sie bevorzugt in den Verbreitungszentren kalkhaltige Böden, strahlt aber auch in andere Biotope ein, z. B. wurde sie an Gewässer- und Moorrändern, im Auwald bei Leipzig, in Gebüsch der Prunetalia, in Weidengebüsch und sogar in leicht bebuschten Xerothermrassen gesammelt. Von *V. conica* werden auch verschiedene Sekundärstandorte besiedelt, z. B. Tongruben, Gärten, Parkanlagen.

Der höchste Fundort in der DDR liegt im Thüringer Gebirge (Ziegelberg bei Waltershausen) in einer Höhenlage von ca. 400 m über NN. Die Fruchtkörper entwickeln sich im April und im Mai.

2.30. *Xerocomus parasiticus* (Bull. 1790 ex Fr. 1821) Quél. 1888,
Schmarotzer-Röhrling

Synonyme: *Boletus parasiticus* Bull. ex Fr., *Versipellis parasitica* (Bull. ex Fr.) Quél. 1886.

Areal: Wahrscheinlich subozeanisch-disjunkt: Europa bis zum Ural, Nordafrika, Japan, östliches Nordamerika (von Kanada bis South Carolina). In Europa von Spanien, Jugoslawien, Rumänien nördlich bis Schottland, südliches Norwegen, Lettische SSR, in Gebirgen nicht höher als 900 m (Schweiz), vgl. Lange (1974).

Verbreitung in der DDR:

X. parasiticus kommt im gesamten Pleistozängebiet der DDR zerstreut vor, etwas gehäuft im Küstengebiet und in der Mittelmark (Raum Potsdam – Berlin). Im Hügelland der südlichen DDR kommt es zu einer auffallenden Häufung von Fundorten vom Gebiet des Elbtalkessels bis in die Niederlausitz. In Thüringen ist der Pilz sehr selten, das hercynische Trockengebiet wird vollkommen gemieden.

Habitat:

X. parasiticus ist Parasit auf *Scleroderma citrinum* Pers., andere *Scleroderma*-Arten wurden in der DDR nicht als Wirt festgestellt. Entsprechend dem Vorkommen des Wirtspilzes wird *X. parasiticus* nur an sauren Standorten gefunden. *Scleroderma citrinum* wird jedoch hauptsächlich in feuchten Gebieten von *X. parasiticus* befallen, häufig z. B. im Molinio-Quercetum, Molinio-Fagetum, Alno-Fraxinetum etc. Auf trockenen Standorten, auf denen *Scleroderma citrinum* noch massenhaft auftreten kann, z. B. im Cladonio-Pinetum, fehlt *X. parasiticus*. Die höchsten Fundorte liegen im unteren Vogtland (Gebiet Reichenbach – Greiz) bei 400 m über NN. Die Fruchtkörper entwickeln sich vom August bis Oktober.

3. Pilzgeographisch-ökologische Auswertung

Die Auswahl der 30 Arten geschah, wie einleitend dargelegt, nach pilzgeographischen Gesichtspunkten. Es sollten möglichst verschiedene Verbreitungstypen zur Darstellung kommen.

Die meisten der kartierten Arten sind Laubwaldpilze oder solche Pilze, die vorwiegend Laubwälder besiedeln. Da nahezu das gesamte Gebiet der DDR potentiell Laubwaldgebiet ist, sind Laubwaldpilze sehr wesentliche Elemente, die für die mykogeographische Charakterisierung einzelner Landschaften herangezogen werden können.

Einige der kartierten Laubwaldpilze sind nahezu allgemein in der gesamten DDR verbreitet. *Fomes fomentarius* zeigt lediglich in den Trockengebieten eine etwas spärlichere Verbreitung als in den übrigen Teilen der DDR. *Piptoporus betulinus*, eine ebenfalls allgemein verbreitete Art, die sich auch an Sekundärstandorten der Birke anzusiedeln vermag, wird lediglich in den Gebirgskämmen seltener. Weitaus ausgeprägter ist der letztgenannte Effekt bei *Amanita phalloides*, die in den montanen Lagen kaum noch anzutreffen ist und bereits im submontanen Bereich selten wird. Eine allgemeine Verbreitung mit Ausnahme von Gebirgslagen hat auch *Fistulina hepatica*. Dieser Pilz ist im submontanen Bereich bereits selten. Er markiert das natürliche *Quercus*-Areal in der DDR. *Inocybe patouillardii* ist ähnlich verbreitet. Als kalkliebende, hauptsächlich bei *Fagus* vorkommende Art kommt der Pilz nur ausnahmsweise an anthropogenen Standorten in Gebirgslagen vor. Auch der sehr seltene *Gomphus clavatus* und *Choiromyces venosus* (?) dürften, soweit die spärlichen Fundorte überhaupt eine Aussage zulassen, diesem Verbreitungstyp angehören.

Neben diesen wenig spezifisch verbreiteten Laubwaldpilzen zeigen andere Arten charakteristischere Verbreitungstendenzen. *Hirneola auricula-judae* konzentriert sich in sommerwarmen Gebieten des Südens der DDR und ist im milden Küstenbereich und im Großseengebiet weit verbreitet. *Verpa conica* und *Verpa bohemica* zeigen eine noch stärkere Konzentration auf die warmen Gebiete der DDR. Auch der seltene *Phylloporus pelletieri* gehört zu den thermophilen Laubwaldpilzen. *Agaricus xanthodermus* verhält sich ebenfalls an seinen natürlicheren Standorten (warme Auwälder, Steppenheidewälder in Osteuropa) thermophil. Jedoch ist seine Fähigkeit, auf nitratreiche Weiden und anthropogene Standorte überzugehen, Ursache dafür, daß sein natürliches Verbreitungsbild stark überprägt sein dürfte.

Einige der kartierten Arten sind in Europa überwiegend mediterran bis submediterran verbreitet. In der DDR haben diese Pilze ein ausgeprägtes Süd-Nord-Gefälle. Hierzu gehört *Astraeus hygrometricus*, der trockene Laubwälder und arme Kiefernforste besiedelt, aber auch die Kalkpilze *Amanita strobiliformis* und *Tremiscus helvelloides*. Alle drei Arten erreichen in der DDR die Nordgrenze ihrer Massenverbreitung und nehmen vom Gebiet der südlichen DDR in Richtung der Küste stark an Häufigkeit ab. Die Kalkpilze haben auf Rügen, *Astraeus* bei Rostock einsame Vorposten. Wahrscheinlich gehört auch *Inocybe jurana* zu diesem südlichen Verbreitungstyp.

Einige weitere Laubwaldpilze zeigen eine entgegengesetzte Verbreitungstendenz. Wie bereits angedeutet kommt der allgemein verbreitete *Fomes fomentarius* in den Trockengebieten etwas seltener vor. Eine stärkere Konzentration auf niederschlagsreichere und kühlere Gebiete ist bei *Oudemansiella mucida*, *Marasmius alliaceus*, *Clavariadelphus pistillaris* und *Mycena crocata* zu erkennen. Diese noch recht allgemein verbreiteten Arten häufen sich in den subozeanisch beeinflussten Gebieten. Im Süden der DDR haben sie im submontanen Bereich Verbreitungsschwerpunkte und kommen im Norden reichlich im Küsten- und Großseengebiet zur Fruktifikation. Sie sind dort am häufigsten, wo *Fagus sylvatica* in der DDR ihr Verbreitungsoptimum erreicht. Besonders ausgeprägt ist das Verbreitungsbild von *Strobilomyces floccopus*. Er fehlt in weiten Bereichen der DDR völlig, konzentriert sich auffallend im submontanen Bereich und kommt im Buchenareal des Nordens zerstreut vor. Die Gebirgskämme und Trockengebiete werden gemieden. *Xerocomus parasiticus* besiedelt hauptsächlich feuchte Laub- und Mischwälder. Er meidet die Gebirge und Trockengebiete, zeigt aber im übrigen eine recht allgemeine Verbreitung.

Von den überwiegend bei Nadelhölzern siedelnden Pilzen sind lediglich von den kartierten Arten *Rozites caperatus* und *Pseudohydnum gelatinosum* recht allgemein in der DDR verbreitet. Wie bei *Fomes tomentarius* lichten sich die Vorkommen dieser Arten in den Trockengebieten etwas auf. *Auriscalpium vulgare* ist ebenfalls recht allgemein verbreitet, meidet aber in auffallender Weise die Gebirge.

Hingegen verkörpert *Porphyrellus porphyrosporus* den boreal-montanen Verbreitungstyp mit einer deutlichen Konzentration in gebirgigen Lagen. Der Pilz markiert die Gebiete, in denen *Picea* ursprünglich verbreitet war. Der seltene *Suillus flavidus* kommt im Flachland und sehr selten im Gebirge vor. Die Art ist an *Pinus* und an moorige Standorte gebunden. Die relikartigen Fundorte kennzeichnen ihr rückläufiges Areal in den Pleistozängebieten, wo Zwischenmoore häufig vorkamen und im Erzgebirgskamm, wo *Pinus mugo*-Hochmoore zum Klimax gehören. *Boletinus cavipes*, als Lärchenbegleiter im Gefolge der Forstwirtschaft eingeschleppt, vermag sich besonders im Hügelland und in submontanen Lagen zu behaupten.

Pisolithus arrhizus und *Sarcodontia setosa* kommen in der DDR kaum in naturnahen Vegetationstypen vor. Beide zeigen ein deutliches Süd-Nord-Häufigkeitsgefälle, was auf eine in Europa überwiegend südliche Verbreitung schließen läßt. *Sarcodontia* erreicht sogar ihre absolute Nordgrenze in der DDR.

Pisolithus besiedelt überwiegend anthropogene Pionierstandorte. Sein derzeitiges Verbreitungsbild in der DDR ist durch menschliche Einflüsse entstanden. *Sarcodontia* ist an menschliche Siedlungen und Wüstungen gebunden. Beide Arten könnten allenfalls als Besiedler xerothermer Waldauflösungskomplexe zur natürlichen Pilzflora der DDR gehören.

4. Mitarbeiter

Die folgenden Pilzfloristen stellten uns umfangreiches Material zur Auswertung für die vorliegenden Karten zur Verfügung. Es sind nur die Mitarbeiter genannt, mit denen wir direkt Verbindung hatten, nicht die Namen derer, deren Angaben uns über dritte Personen zuzingen: Die mit * bezeichneten Mitarbeiter stellten besonders umfangreiches Material zur Verfügung.

Dr. sc. G. Arnold (Weimar), O. Augsten (Görlitz), Dr. M. Bäßler (Berlin), P. Beck † (Plauen), A. Birkfeld † (Leipzig), W. Börngen † (Elsterberg), H. Böttger (Mühlhausen), * R. Conrad (Gera), G. Cordes † (Quedlinburg), W. Dahnke † (Parchim), A. Dibbelt † (Stralsund), W. Dietrich (Annaberg-Buchholz), H. Ditten (Berlin), Dr. sc. R. Doll (Altentreptow), * F. Dölling (Schöneck), K. Drewitz † (Ludwigslust), I. Dunger (Görlitz), Dr. J. Duty (Rostock), P. Ebert † (Limbach-Oberfrohna), J. Eger † (Lengsfeld/V.), Dr. J. Endtmann (Eberswalde), G. Fenske † (Greifswald), Dr. W. Fischer (Potsdam), C. Gerber † (Lengsfeld/V.), A. Gierszewski (Brandenburg), S. Golde (Bautzen), * F. Gröger (Warza), Dr. H. Gude (Zwickau), Dr. K.-F. Günther (Halle/S.), Dr. P. Gutte (Leipzig), Prof. Dr. H. H. Handke (Halle/S.), Dr. M. Herrmann (Erfurt), M. Herrmann (Halle/S.), E. Herschel (Pulsnitz), K. Herschel † (Holzhausen), A. Heinrich (Wismar), Dr. H. Henker (Neukloster), L. Herold (Plauen/V.), P. Heydeck (Tharandt), G. Hirsch (Jena), Dr. P. Hübsch (Weimar), H. Illig (Luckau), F. Jacobs (Anklam), F. Jaeger † (Klingenthal), H. Jentsch (Missen), Dr. L. Jeschke (Greifswald), A. John † (Eisenach), R. Kaspar (Berlin), W. Klaeber (Berlin), W. Kintzel (Lübz), G. Klemm (Berlin), N. Krauß (Greifswald), Dr. H. Krisch (Greifswald), J. Krumbholz † (Woldegk), H.-H. Kunde (Ribnitz-Damgarten), M. Lorenz (Jonsdorf), E. Lemke † (Schwerin), G. Martens † (Rostock), H. Martinkowitz (Berlin), Dr. B. Meßner (Greifswald), G. Meyer (Pamprin), H. Michel (Großschönau), Dr. sc. G. Müller (Leipzig), Dr. J. Miersch (Halle/S.), Ch. Nenner (Pößneck), L. Neumann (Stralsund), Dr. H. Nickl-

Nawratil (Schwerin), H. Neuwirth (Nordhausen), * P. Nothnagel † (Weißenfels), K. Oestreich (Flöha), S. Olm (Anklam), E. Paechnatz (Berlin), E. Pfister (Erfurt), Dr. E. Pieschel † (Dresden), W. Prinke (Neuheim), Dr. R. Rauschert (Halle/S.), Dr. S. Rauschert (Halle/S.), Dr. G. Ritter (Eberswalde), D. Robel (Cottbus), L. Roth (Bad Brambach), K.-H. Saalmann † (Weißenfels), Dr. P. Sammler (Potsdam), H. Schäfer (Frankfurt/O.), H. Scheel (Anklam), E. Schier † (Saalfeld), Dr. B. Schlesier (Gatersleben), Dr. I. Schmidt (Stralsund), V. Schneider (Elsterberg), E. Schweitzer † (Greiz-Waldhaus), Th. Schütze (Großpostwitz), W. Senge (Berlin), Ch. Stark (Görlitz), K. Steinmetzger (Premnitz), H. Sternberg (Rehna), Dr. K. Stoll † (Eberswalde), Dr. A. Straus (Berlin-West), Dr. S. Tannert (Halle), H. Wähner (Dresden), H. J. Warnstedt (Sandau), F. Wendt (Gelbensande), W. Westermann (Cumlosen), * G. Zscheschang (Herrnhut), H.-J. Zündorf (Themar).

5. Zusammenfassung

Von den Großpilzen, die seit Anfang der sechziger Jahre in Europa kartiert werden, wurden (aus dem für die DDR zusammengestellten Material) 30 Arten ausgewählt, die besonders gut bearbeitet wurden und deren Verbreitung in der DDR von besonderem pilzgeographischen Interesse ist.

Die Ergebnisse der Arbeiten sind auf 30 Karten, die nach der Methode der Meßtischblatt-Quadranten-Kartierung erarbeitet wurden, dargestellt.

Schrifttum

- Albertini, J. B. de, und L. D. de Schweiniz: *Conspectus fungorum in Lusitiae superioris agro Niskiense crescentium*. Leipzig 1805.
- Doll, R.: Zur Pilzflora des Kreises Neustrelitz. Bot. Rundbr. Neubrandenburg 6 (1976) 44–49.
- Dörfelt, H.: *Piptoporus betulinus* (Bull. ex Fr.) P. Karst. – Birkenporling – mit einer zweiten Röhrenschicht. Myk. Mitt. Bl. 14 (1970) 86–89.
- Dörfelt, H.: Beiträge zur Pilzgeographie des hercynischen Gebietes. II. Reihe: Einige thermophile Elemente der Pilzflora. Hercynia N. F. 11 (1975) 405–431.
- Dörfelt, H., H. Kreisel und D. Benkert: Die Erdsterne (*Geastrales*) der Deutschen Demokratischen Republik. Hercynia N. F. 16 (1979) 1–56.
- Favre, J.: *Catalogue descriptif des champignons supérieurs de la zone subalpine du parc national Suisse*. Liestal 1960.
- Hennigson, B.: Physiology and Decay Activity of the Conk Fungus *Polyporus betulinus* (Bull.) Fr. *Studia forestalia Suecica* 34. Stockholm 1965.
- Hesse, R.: *Die Hypogaeen Deutschlands*. Halle 1891.
- Jaccottet, J.: *Die Pilze in der Natur*. Bern 1930.
- Knauth, B.: Die höheren Pilze Sachsens. Sitzungsber. Abh. Naturwiss. Ver. ISIS, Jg. 1932 (1933) 65–126.
- Kreisel, H.: Die Pilzflora des Darß und ihre Stellung in der Gesamtvegetation. Feddes Repert. Beih. 137 (1957) 110–183.
- Kreisel, H.: *Die phytopathogenen Großpilze Deutschlands*. Jena 1961.
- Kreisel, H.: *Handbuch für Pilzfreunde* (Michael/Hennig/Kreisel). Bd. 6. Jena 1975.
- Kreisel, H., D. Benkert und H. Dörfelt: Kartierung von Großpilzen in der DDR. *Boletus* 2 (1978) 27–36.
- Kříž, K.: Ergebnisse der Kartierung des *Strobilomyces floccopus* und des *Porphyrellus pseudocaber* in der ČSSR. *Česká Mycol.* 18 (1964) 129–143.
- Lange, L.: The Distribution of Macromycetes in Europe. *Dansk. Bot. Ark.* 30 (1974) 1–105.
- Ludwig, F.: Vorarbeiten zu einer Kryptogamenflora des Fürstenthums Reuß ä. L. I. Pilze. *Mitt. Thür. Bot. Ver. NF. Jahrg. 1893/H. 3/4* (1894) 86–95, *H. 5* (1894) 21–40.
- Michael, E.: *Führer für Pilzfreunde*. Bd. 2. Zwickau 1901.

- Moser, M.: Die Gattung *Rozites* Karsten. Schweiz. Z. Pilzk. 31 (1953) 164–172.
- Moser, M.: Die Röhrlinge und Blätterpilze. Kleine Kryptogamenflora Bd. II b/2. Jena 1978.
- Pilát, A., und A. Dermek: Hribovitě huby. Bratislava 1974.
- Singer, R.: Die Röhrlinge. Teil 2. Die *Boletoidae* und *Strobilomycetaceae*. Die Pilze Mitteleuropas, Bd. 6. Bad Heilbrunn/Obb. 1974.
- Urbonas, W., K. Kalamees und W. Lukin: Konspekt Izučeniija Agarikovych Gribov. Vil'njus 1974.

Prof. Dr. habil. H. Kreisel
Ernst-Moritz-Arndt-Universität
Sektion Biologie
Wissenschaftsbereich Allgemeine Mikrobiologie
DDR - 2200 Greifswald
Ludwig-Jahn-Straße 15

Dr. H. Dörfelt
Martin-Luther-Universität
Sektion Biowissenschaften
DDR - 4020 Halle/S.
Neuwerk 21

Dr. D. Benkert
Humboldt-Universität
Naturkundemuseum
Bereich Botanik und Arboretum
DDR - 1195 Berlin - Baumschulenberg
Späthstraße 80/81

Zeichenerklärung für alle Karten:

- Schwarze Kreise (Punkte): Von den Meßtischblatt-Quadranten existieren exakte Angaben.
- Schwarze Kreise (Punkte) in Klammern: Die Angaben lassen sich nicht exakt lokalisieren. Die Fundorte liegen auf dem Quadranten, in dem die Signatur eingezeichnet wurde oder auf einem benachbarten Quadranten.
- Ringe: Die Ringe liegen nicht im Quadranten-Raster, sondern im Raster ganzer Meßtischblätter. Sie zeigen die Meßtischblätter an, von denen sehr ungenaue Angaben vorliegen, die nicht einem Quadranten zugeordnet werden konnten.
- Fragezeichen: unsichere, nicht überprüfbare, unbelegte Angaben von einem Meßtischblatt-Quadranten.

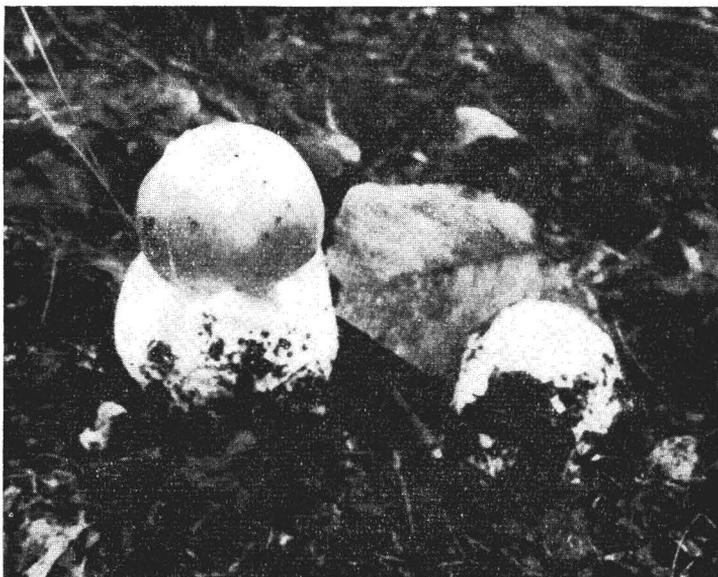


Abb. 1. *Amanita phalloides*
Junge Fruchtkörper im Kalk-Buchenwald der Kalkgrube bei Greiz-Waldhaus; Foto:
August 1977, H. Dörfelt



Abb. 2. *Amanita strobiliformis*
Alter Fruchtkörper im Kalk-Buchenwald der Kalkgrube bei Greiz-Waldhaus; Foto:
August 1977, H. Dörfelt



Abb. 3. *Auriscalpium vulgare*
Hut- und Stieloberflächen eines Fruchtkörpers von einem *Pinus-sylvestris*-Zapfen vom Naturschutzgebiet Steinklöße bei Nebra; Fund vom 17. 9. 1972, Foto: September 1972, D. Brandt



Abb. 4. *Fomes fomentarius*
Geotropisch verformter Fruchtkörper an einem liegenden *Betula*-Stamm (Eichen-Hainbuchenwald) bei Gera-Roschütz; Foto: April 1974, R. Conrad

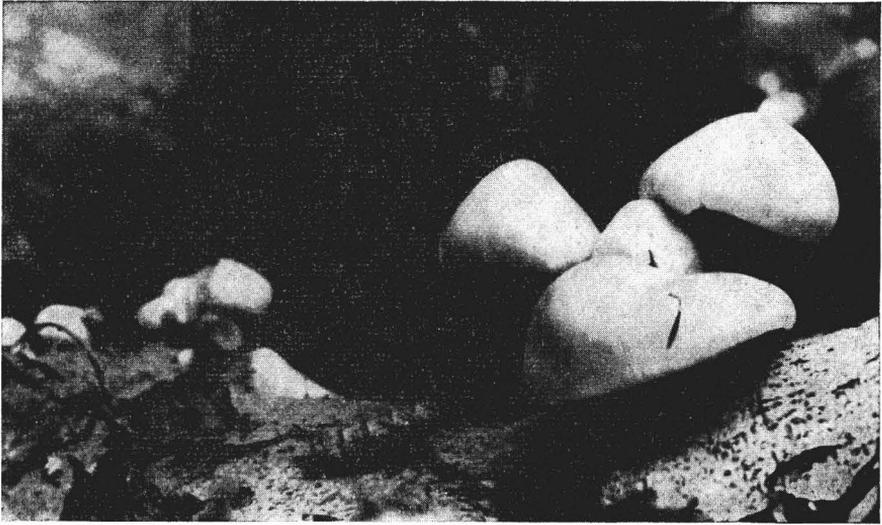


Abb. 5. *Oudemansiella mucida*
Fruchtkörperbüschel an liegendem *Fagus*-Stamm im Naturschutzgebiet Questenberg
bei Berga-Kelbra; Foto: Oktober 1977, H. Dörfelt

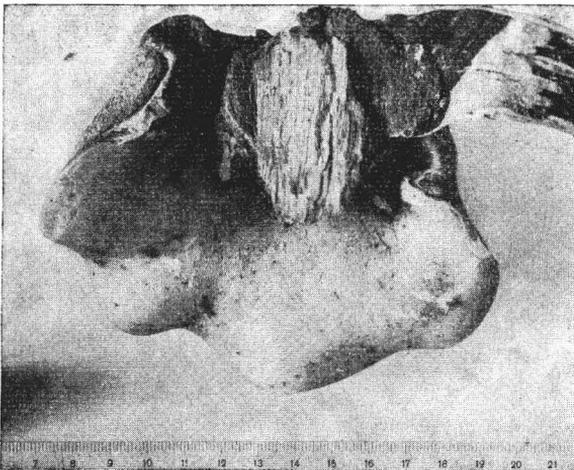


Abb. 6. *Piptoporus betulinus*
Oberseite eines Fruchtkörpers von einem toten *Betula*-Stamm im Kalkbuchenwald
des Naturschutzgebietes Leutratal bei Jena; Fund vom 30. 5. 1973, Foto: Juli 1973,
M. Heinrichsdorff

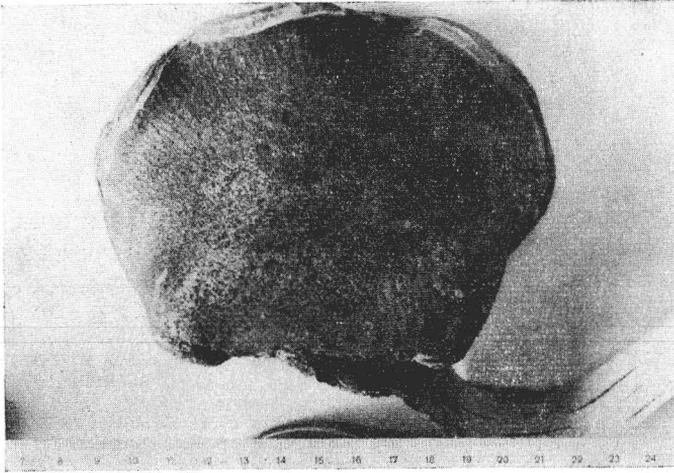


Abb. 7. *Piptoporus betulinus*
 Unterseite des gleichen Fruchtkörpers; Foto: Juli 1973, M. Heinrichsdorf

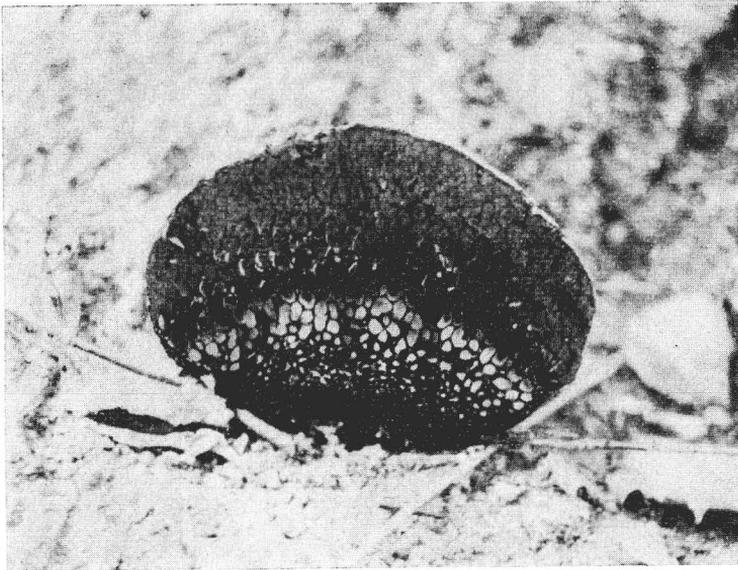


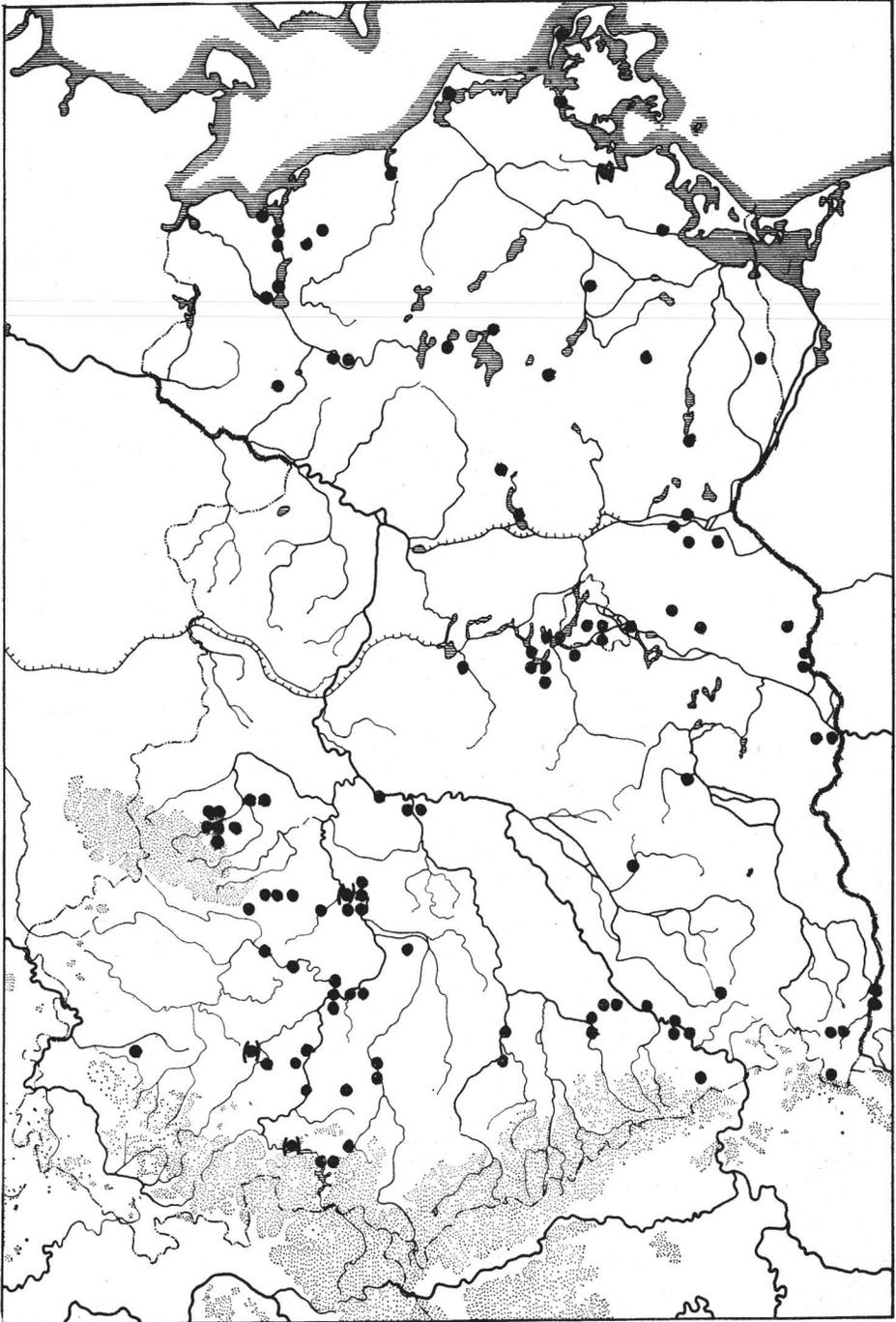
Abb. 8. *Pisolithus arrhizus*
 Fruchtkörper vom Rand einer ehemaligen Kaolingrube bei Wurzten; Foto: Sommer 1971, R. Conrad



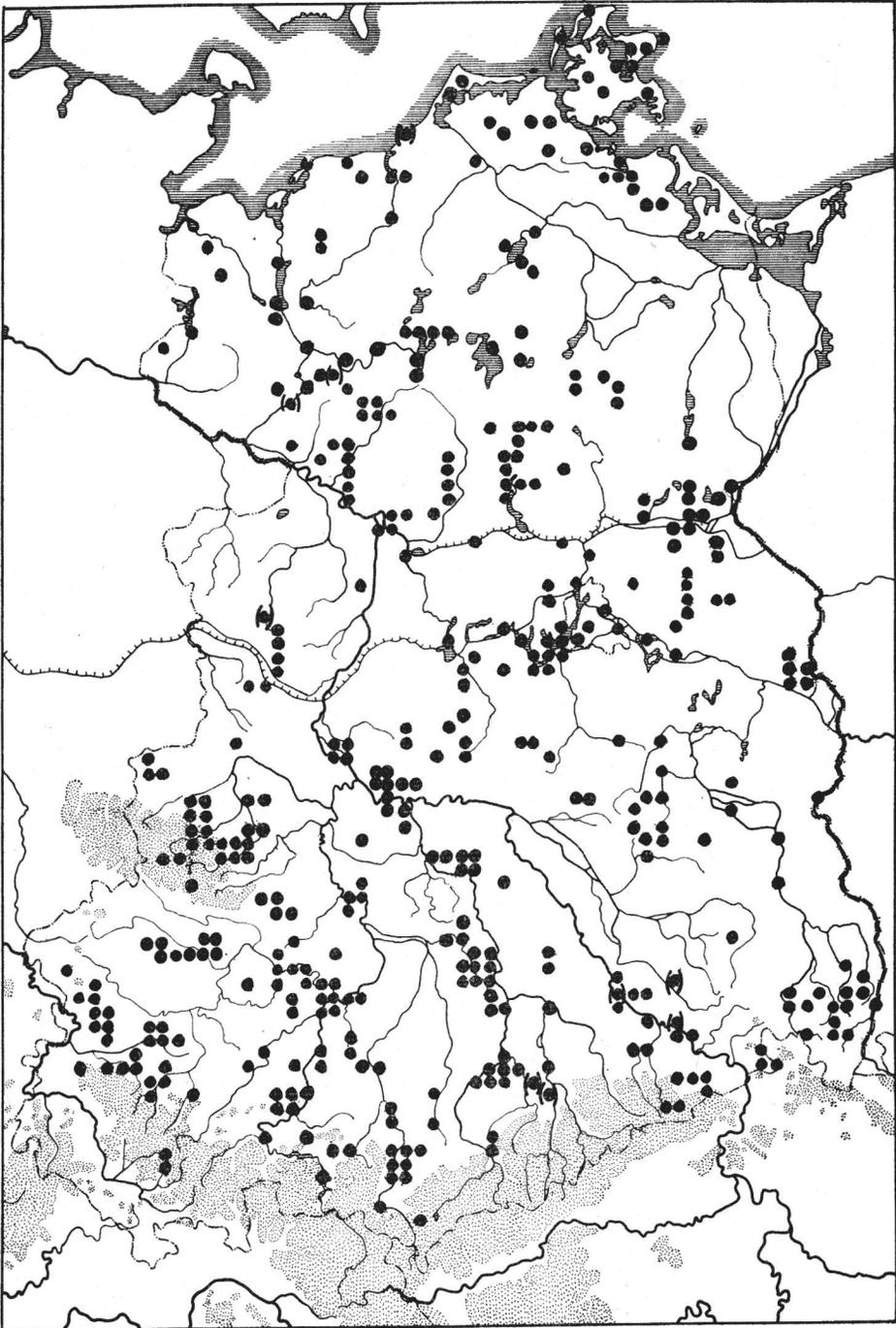
Abb. 9. *Porphyrellus porphyrosporus*
Fruchtkörper in einem Fichtenforst südöstlich Limberg bei Ranis (Thüringen);
Foto: 4. 8. 1972, R. Conrad



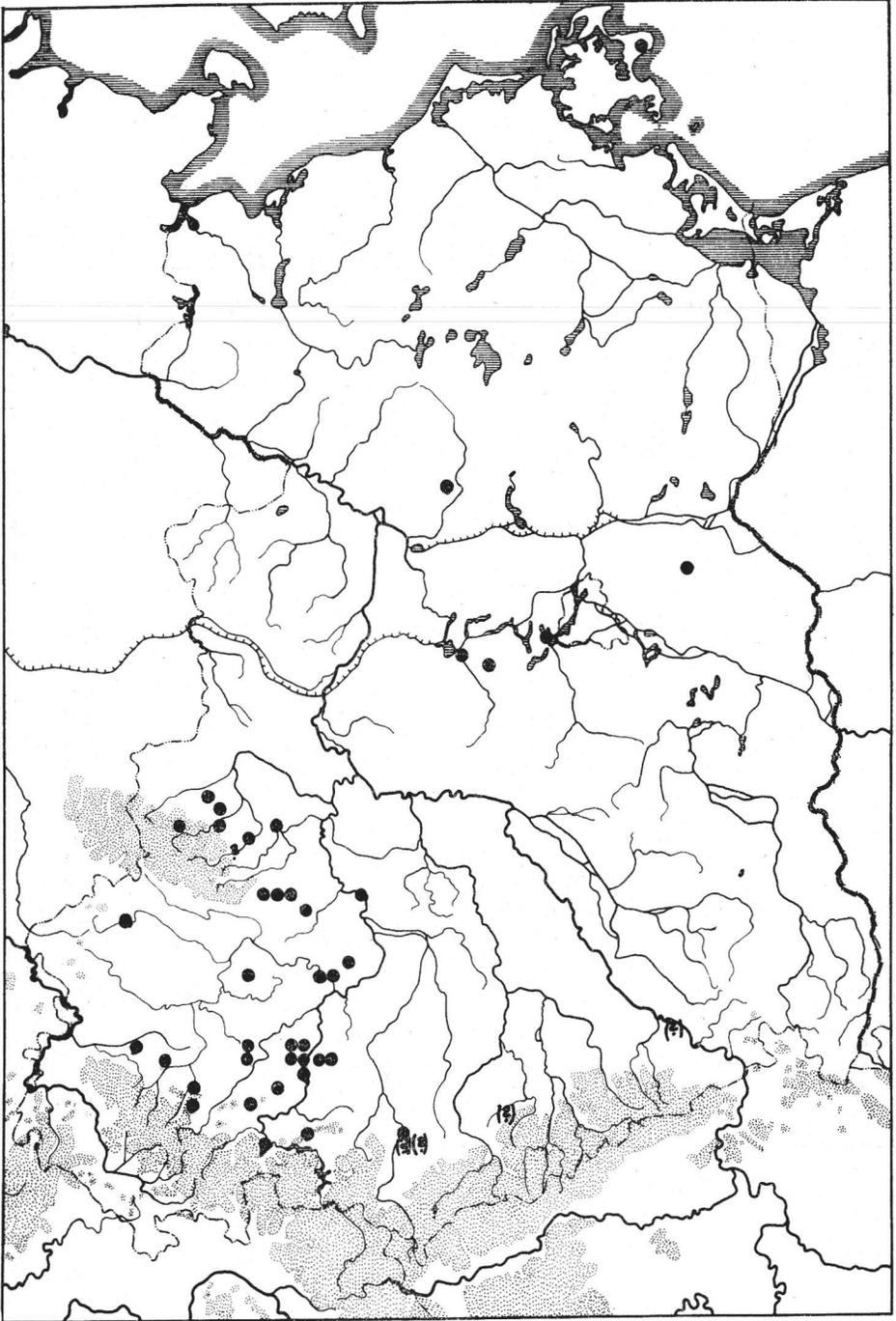
Abb. 10. *Verpa bohemica*
Fruchtkörper im Gebüsch auf
dem Plateau des Dohlensteines
bei Kahla (Thüringen); Foto:
Mai 1975, R. Conrad

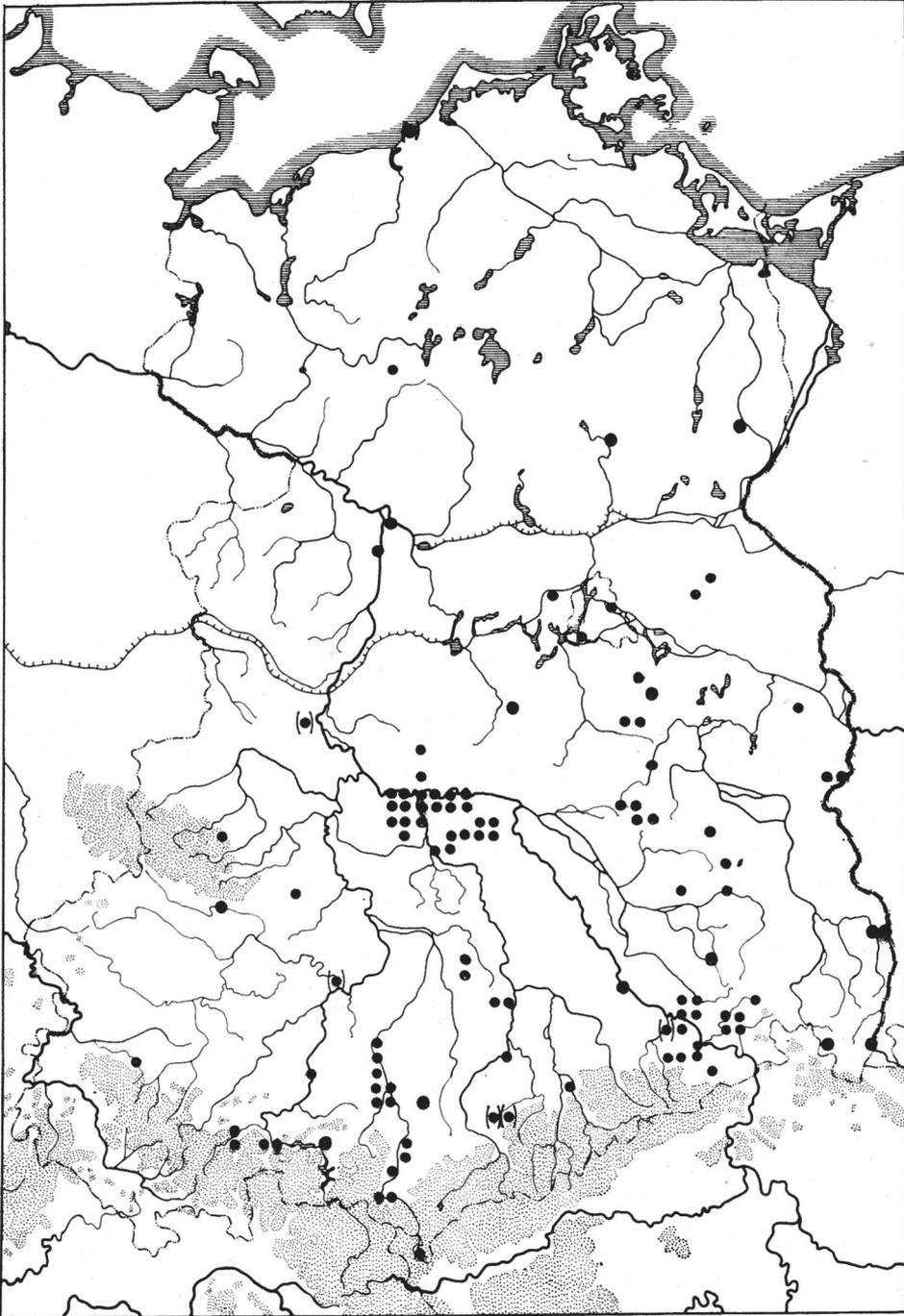


Karte 1. *Agaricus xanthodermus*

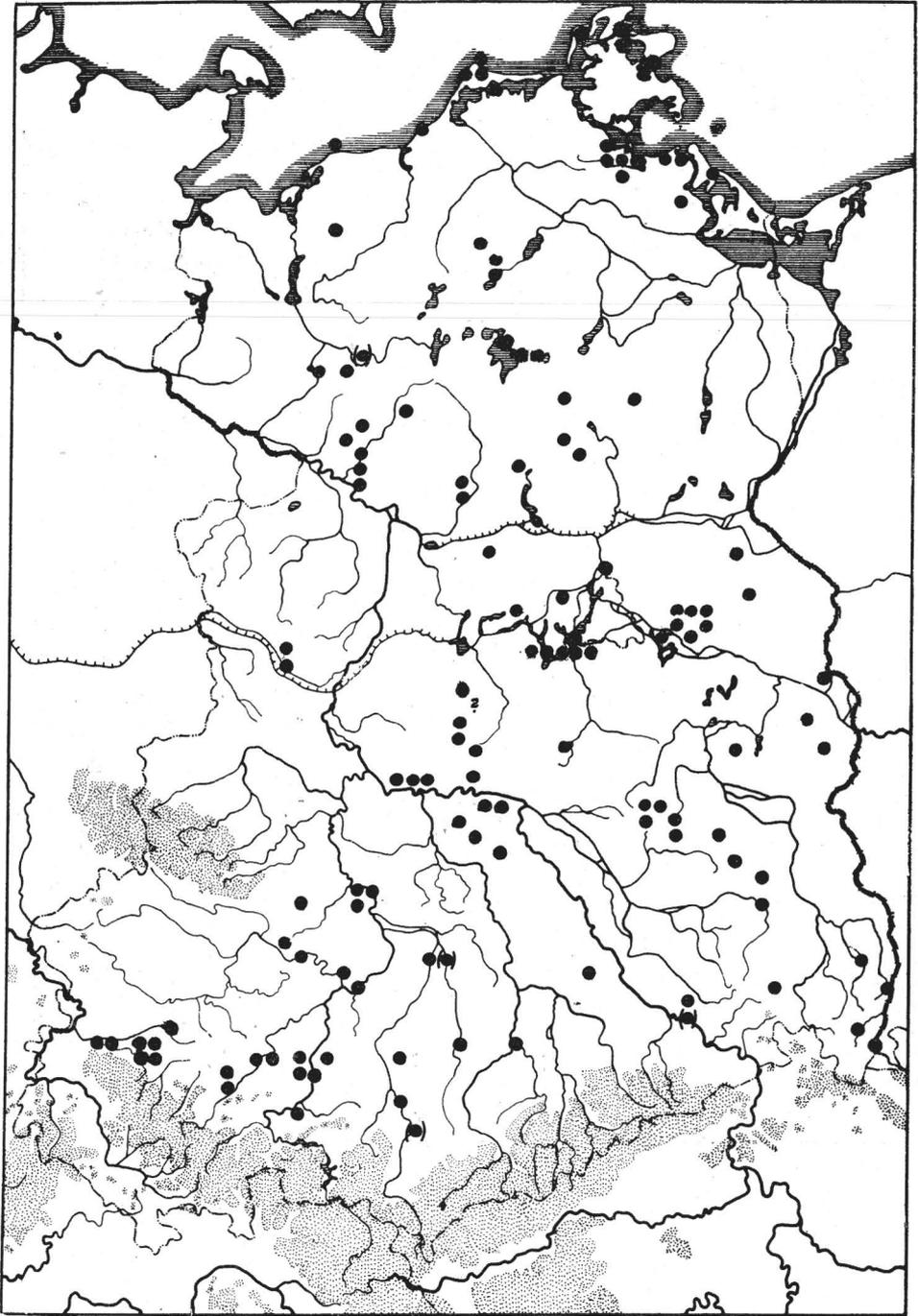


Karte 2. *Amanita phalloides*

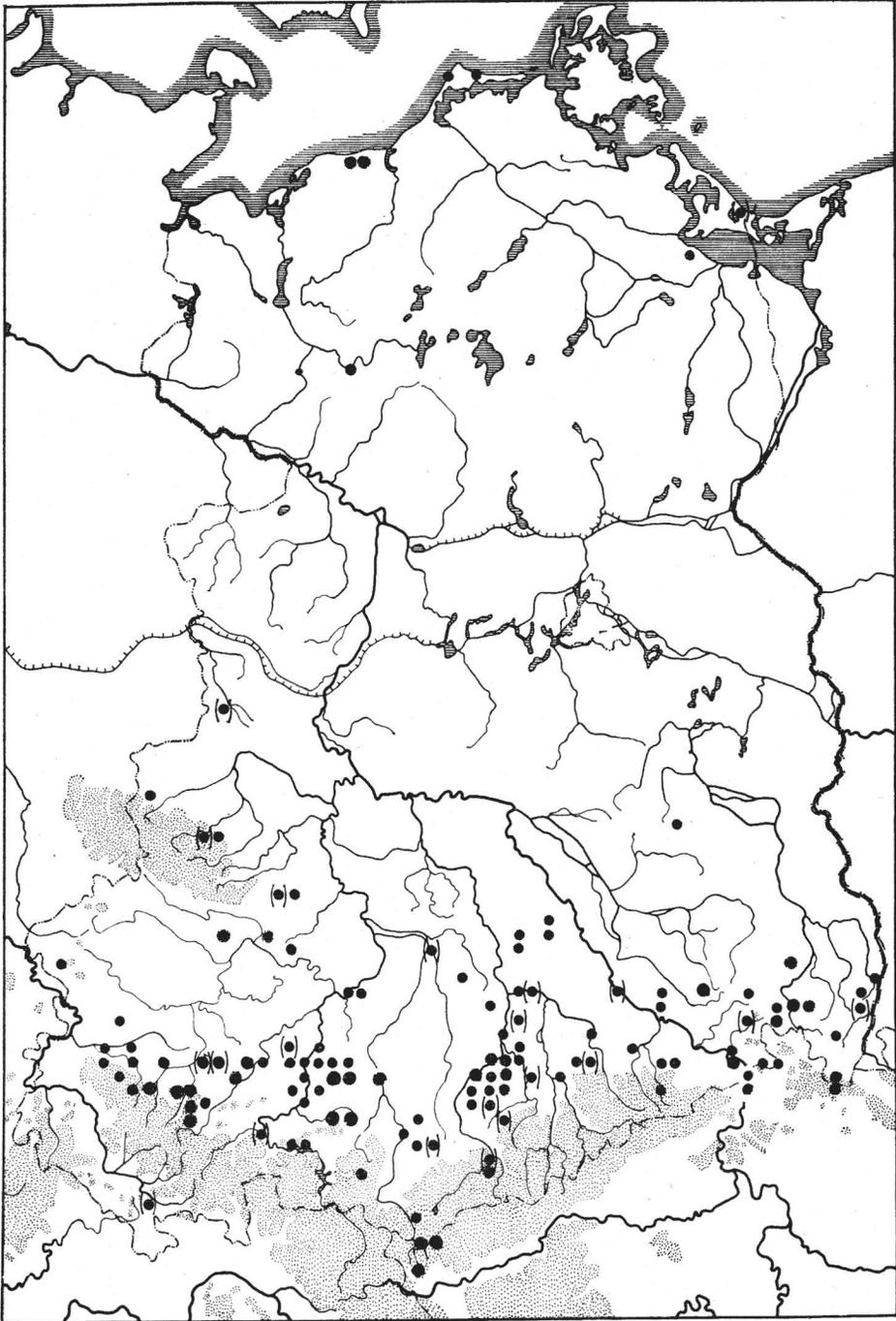
Karte 3. *Amanita strobiliformis*



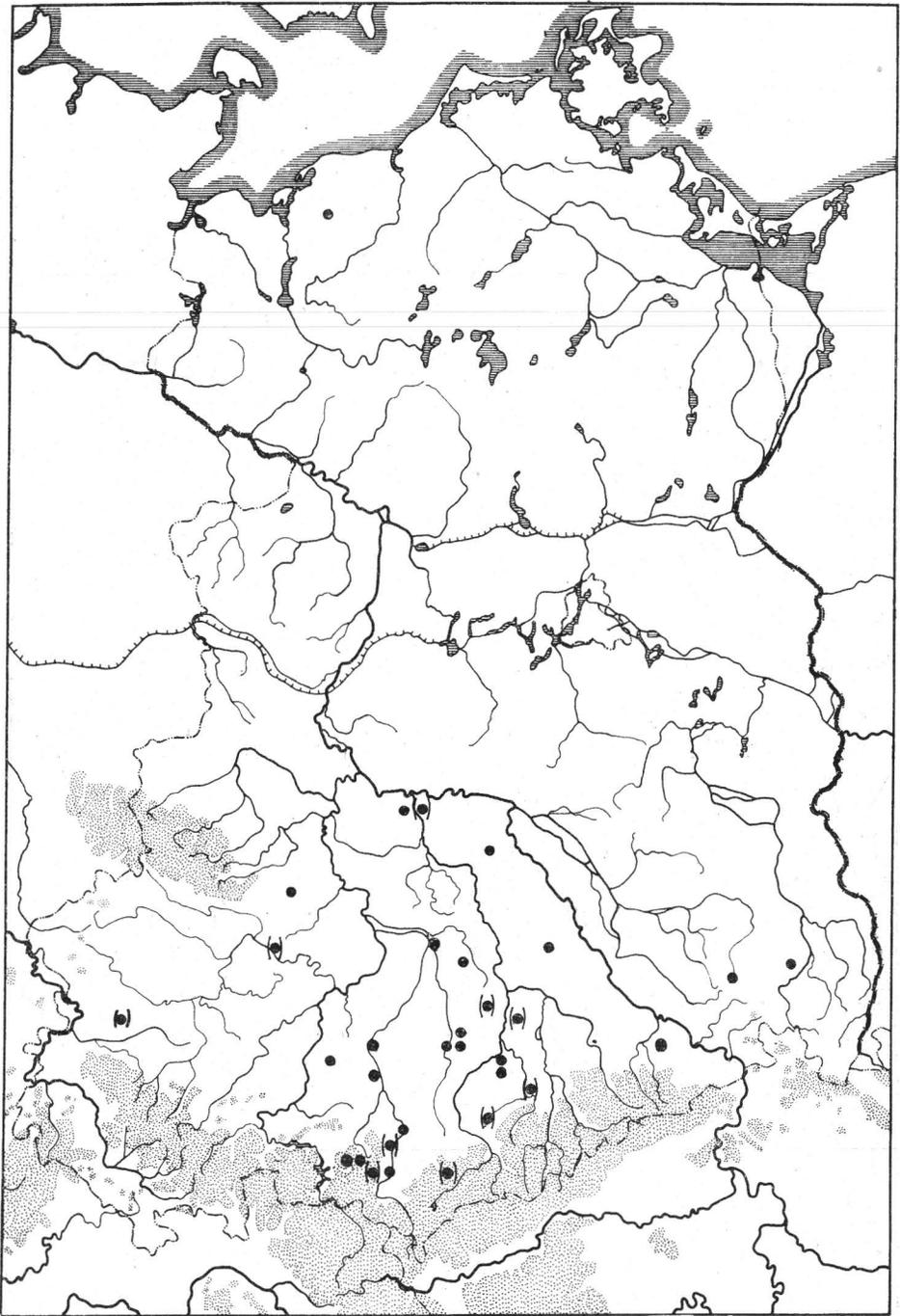
Karte 4. *Astraeus hygrometricus*

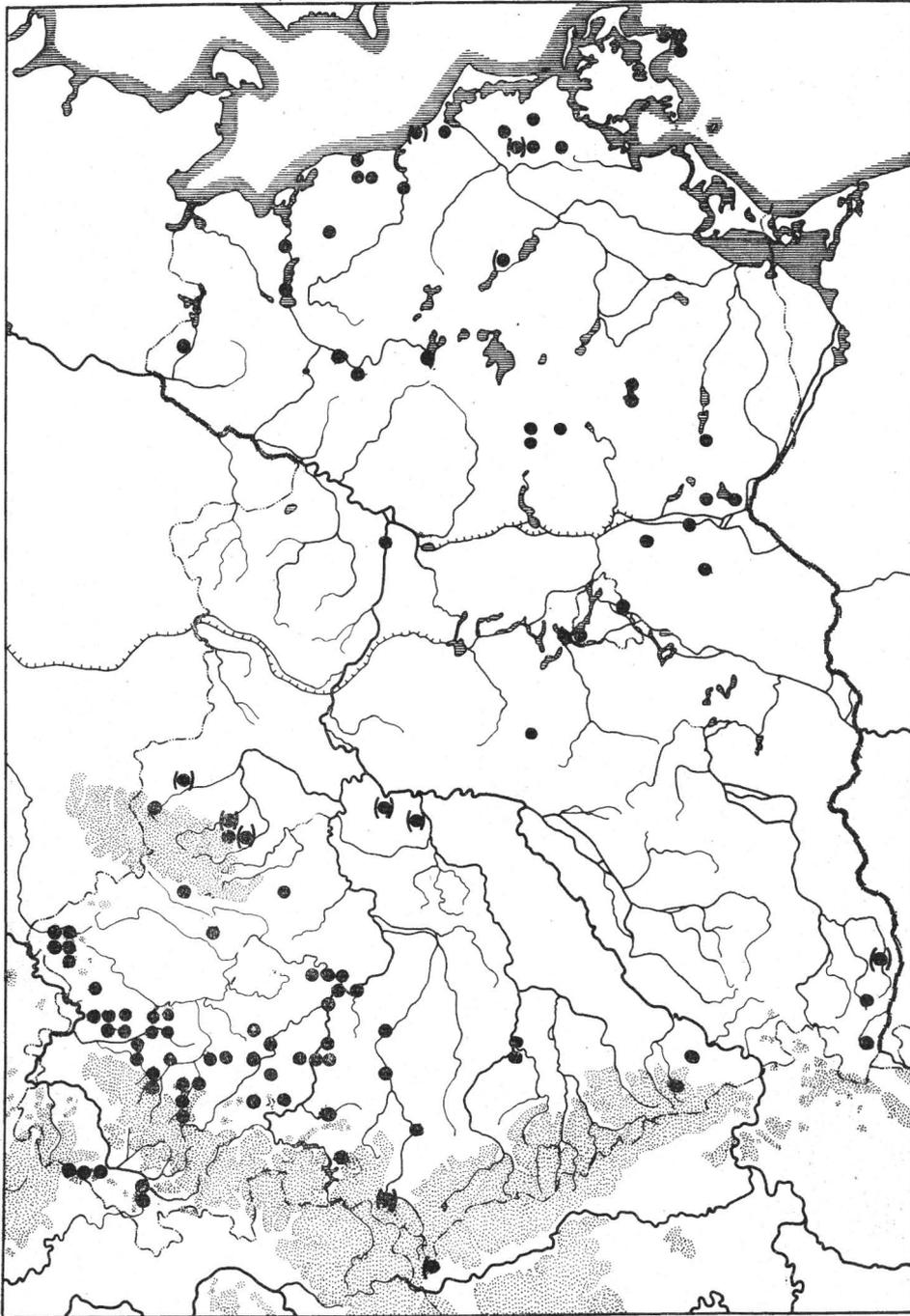


Karte 5. *Auriscalpium vulgare*

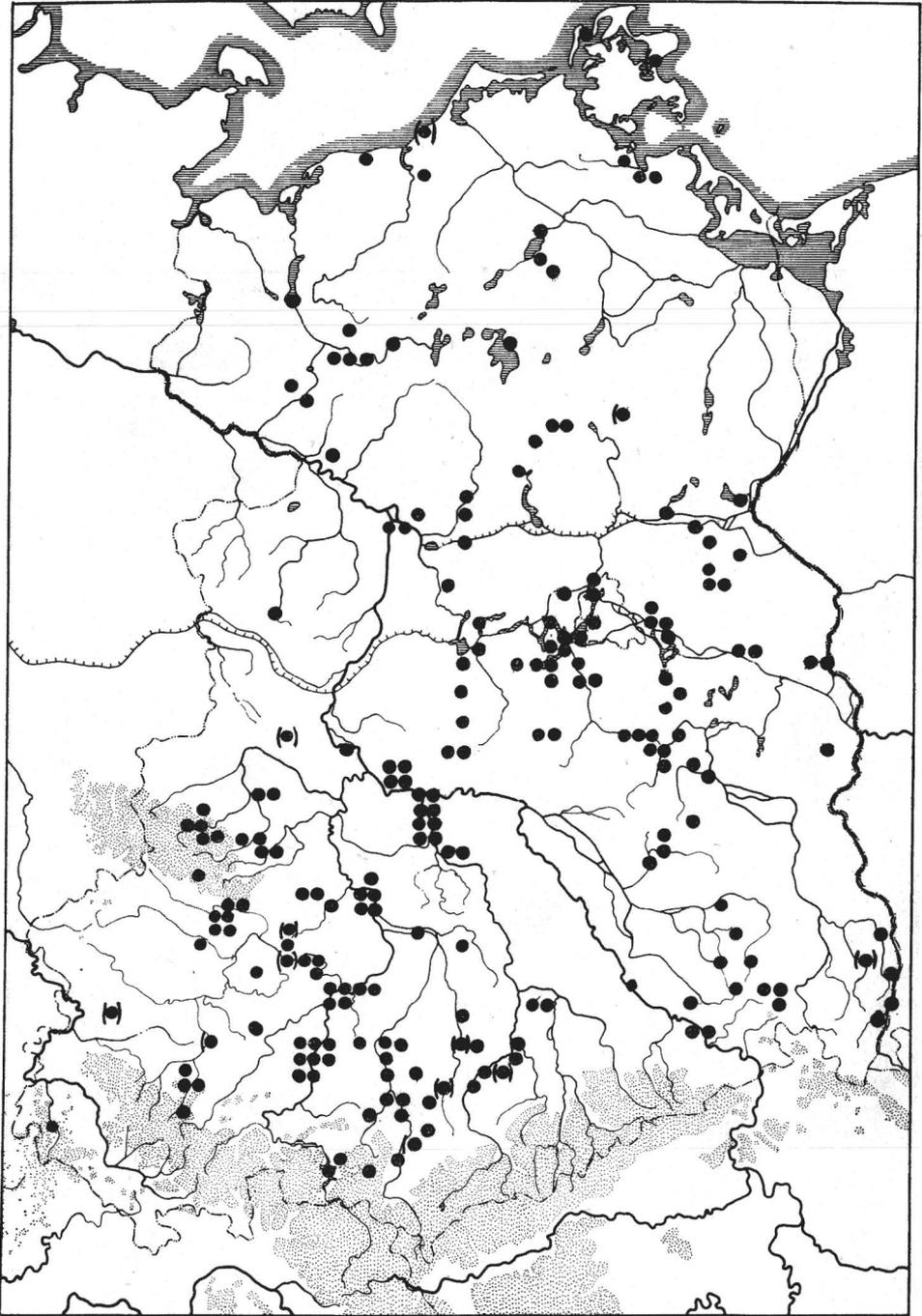


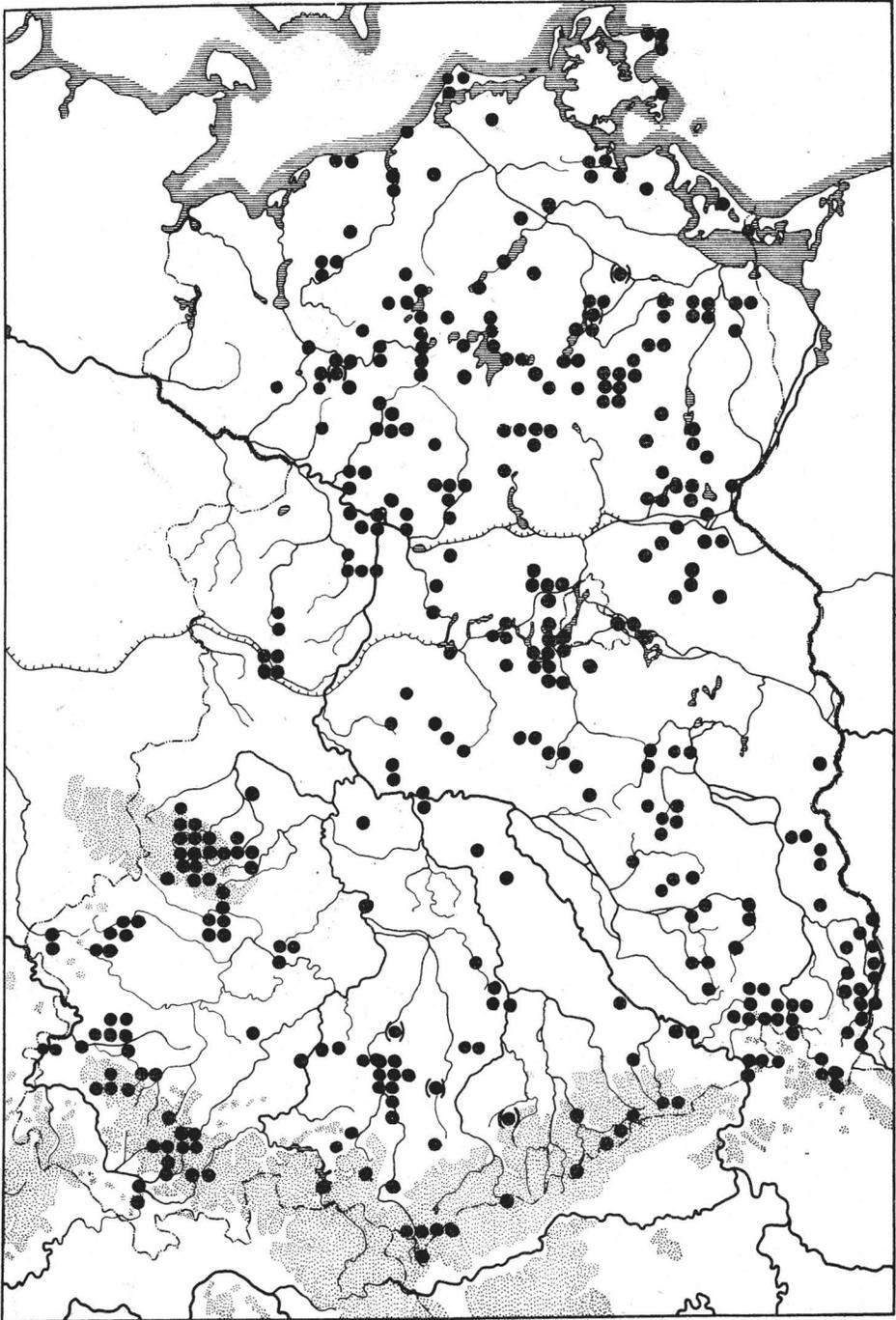
Karte 6. *Boletinus cavipes*

Karte 7. *Choiromyces venosus*

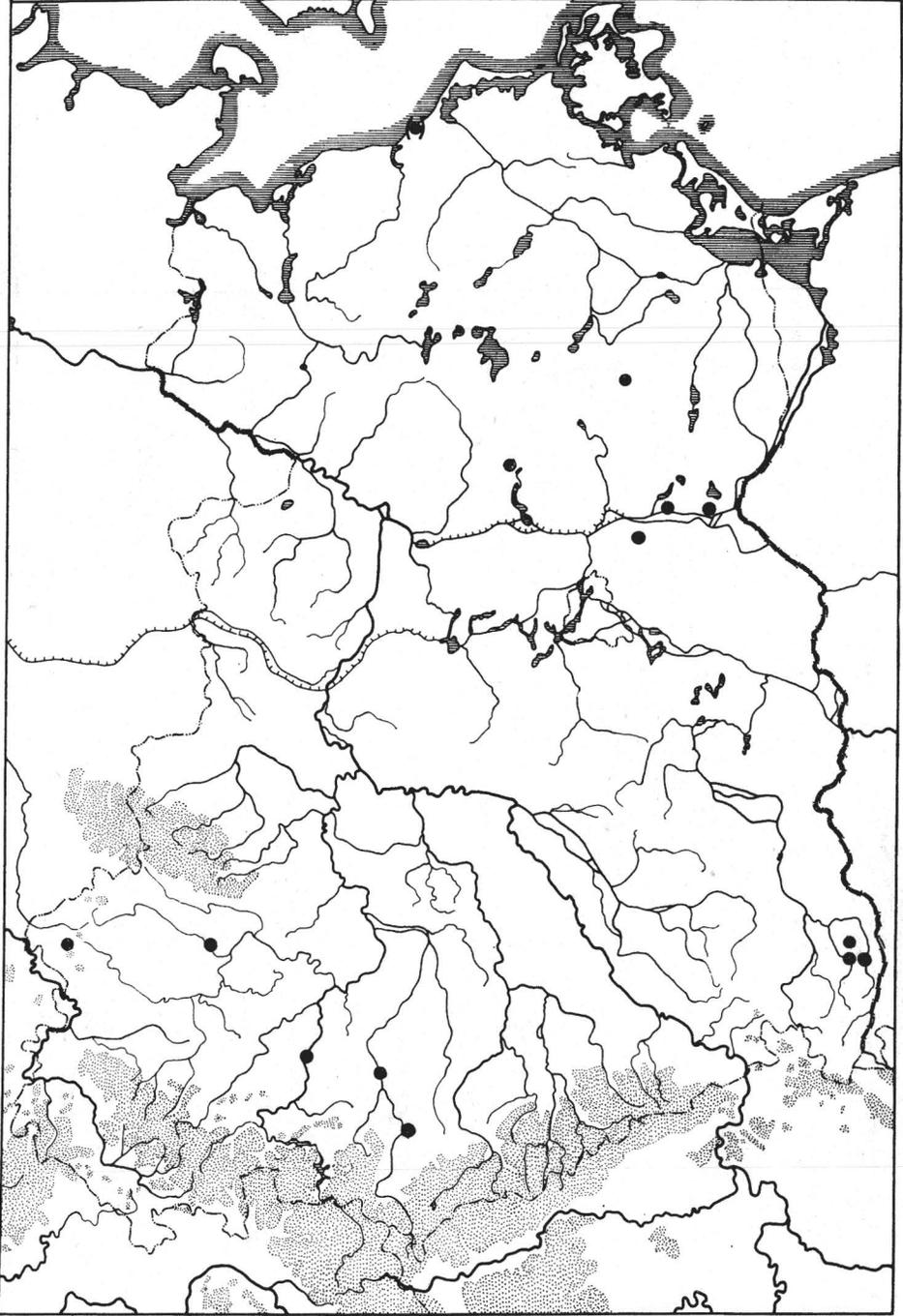


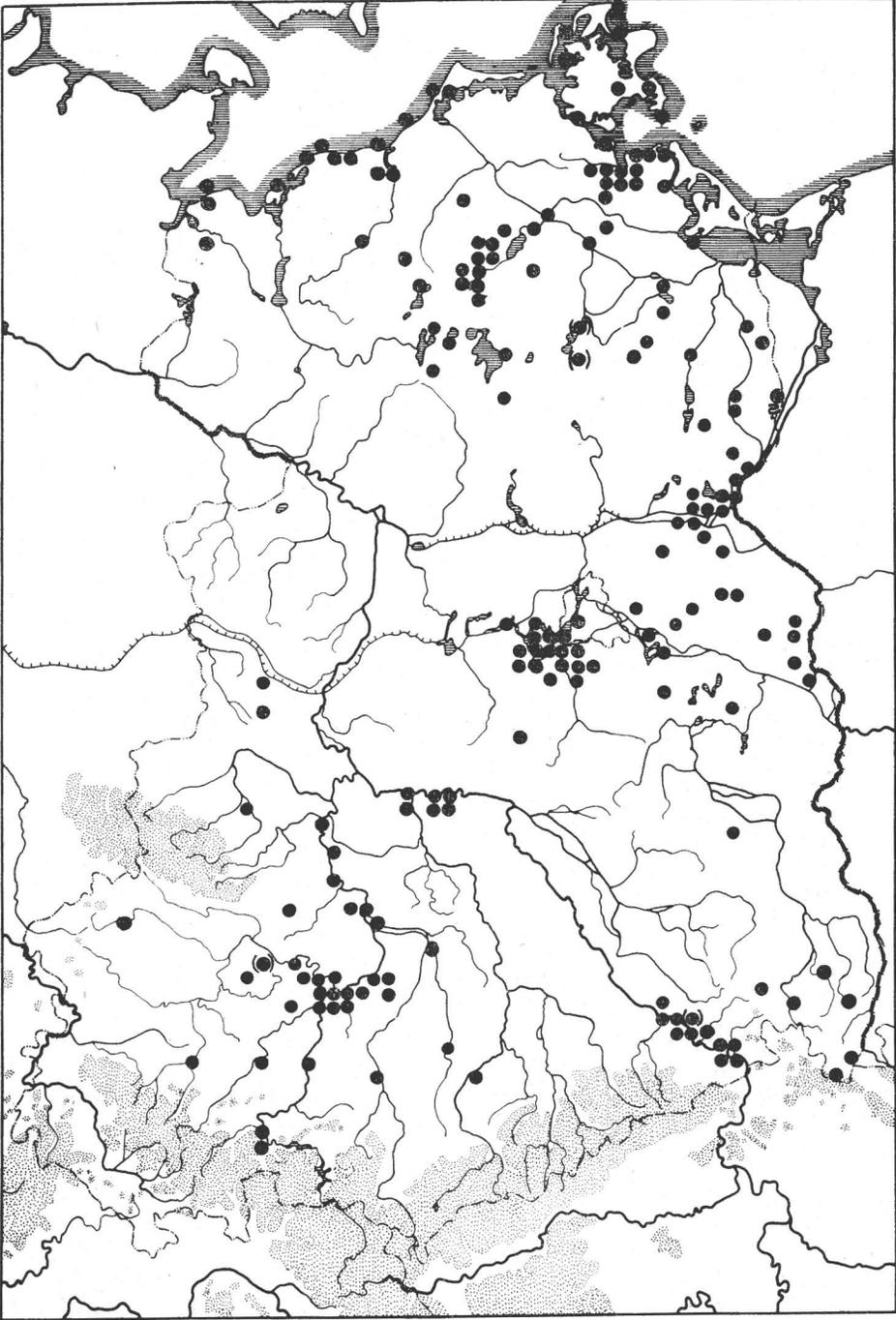
Karte 8. *Clavariadelphus pistillaris*

Karte 9. *Fistulina hepatica*

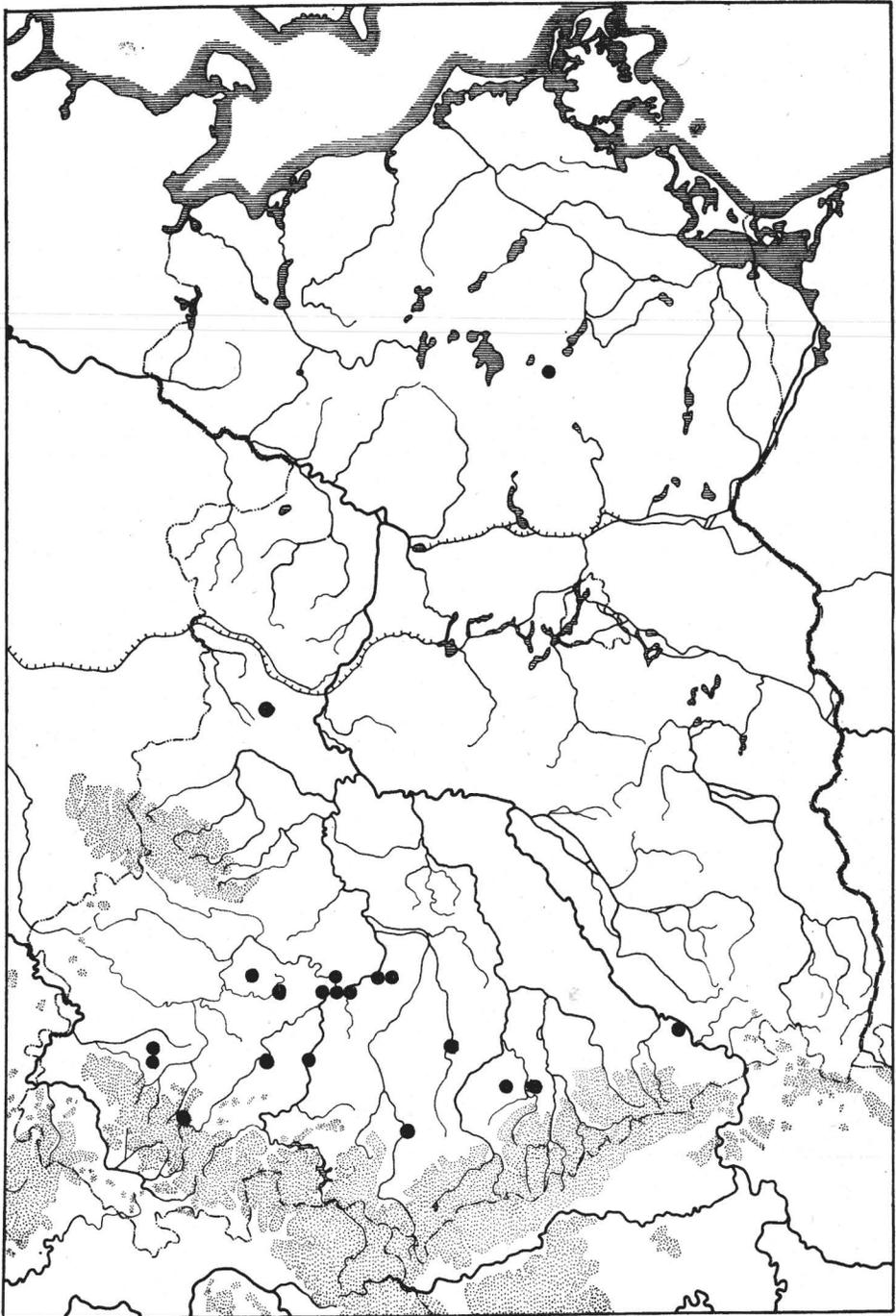


Karte 10. *Fomes fomentarius*

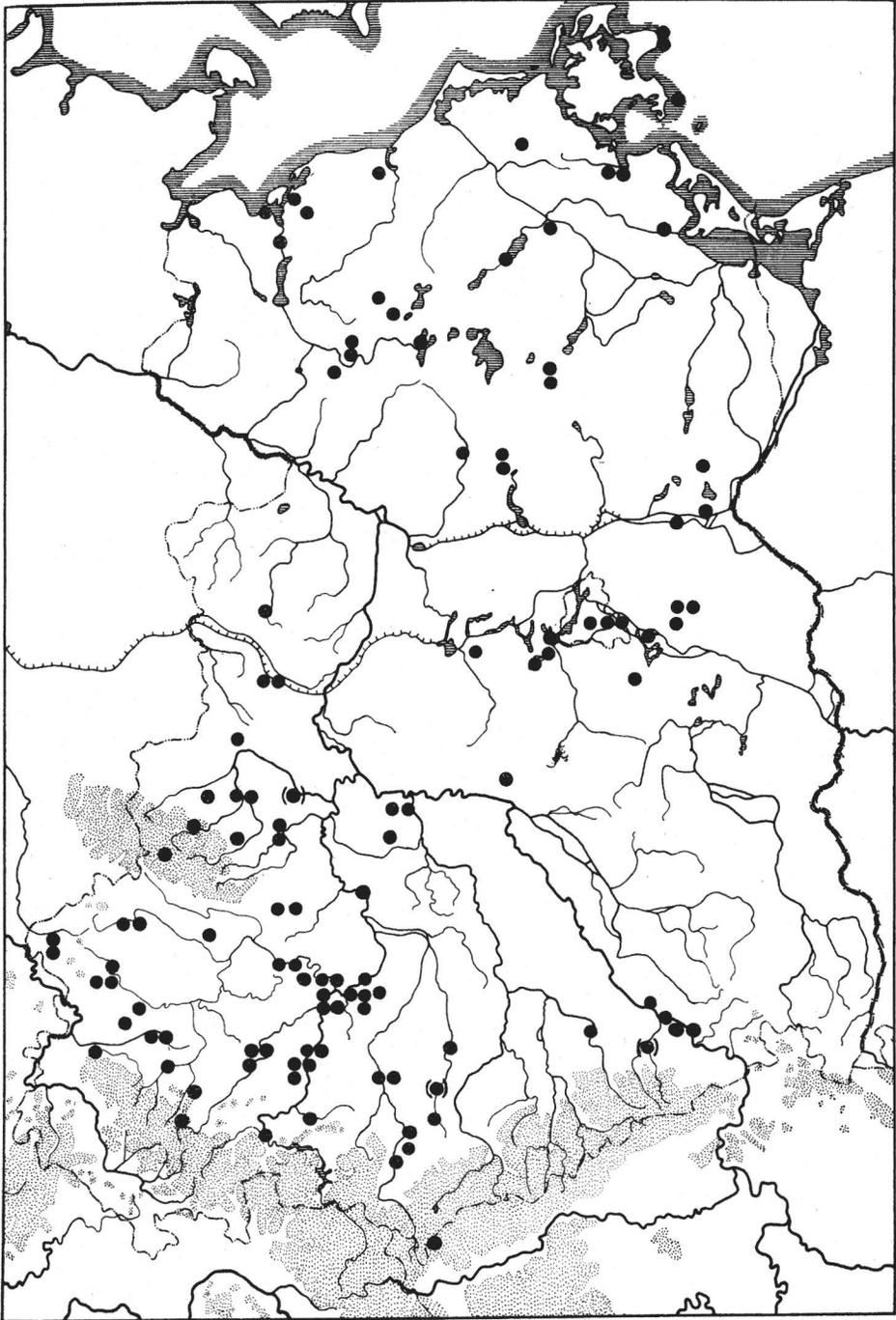
Karte 11. *Gomphus clavatus*



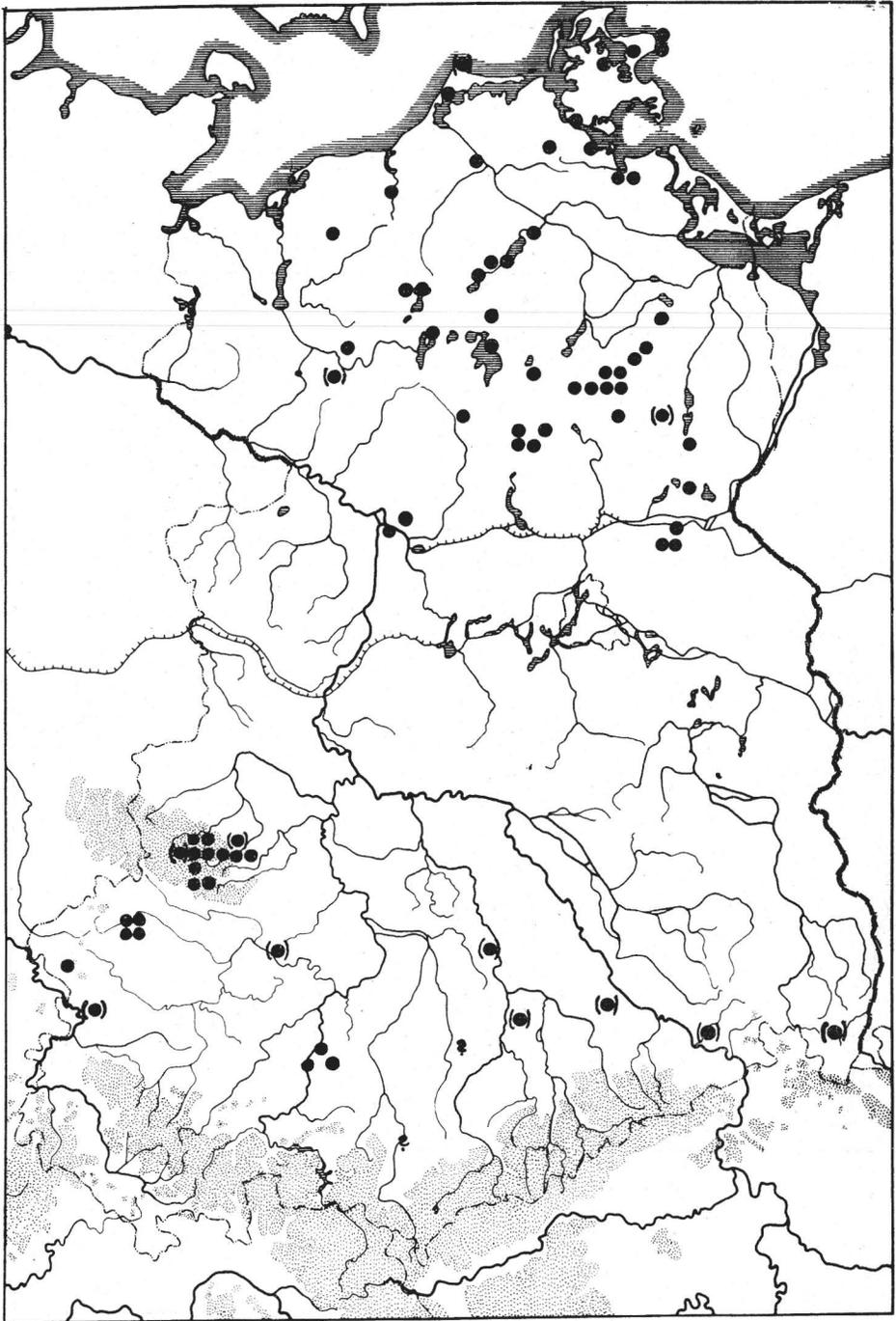
Karte 12. *Hirneola auricula-judae*

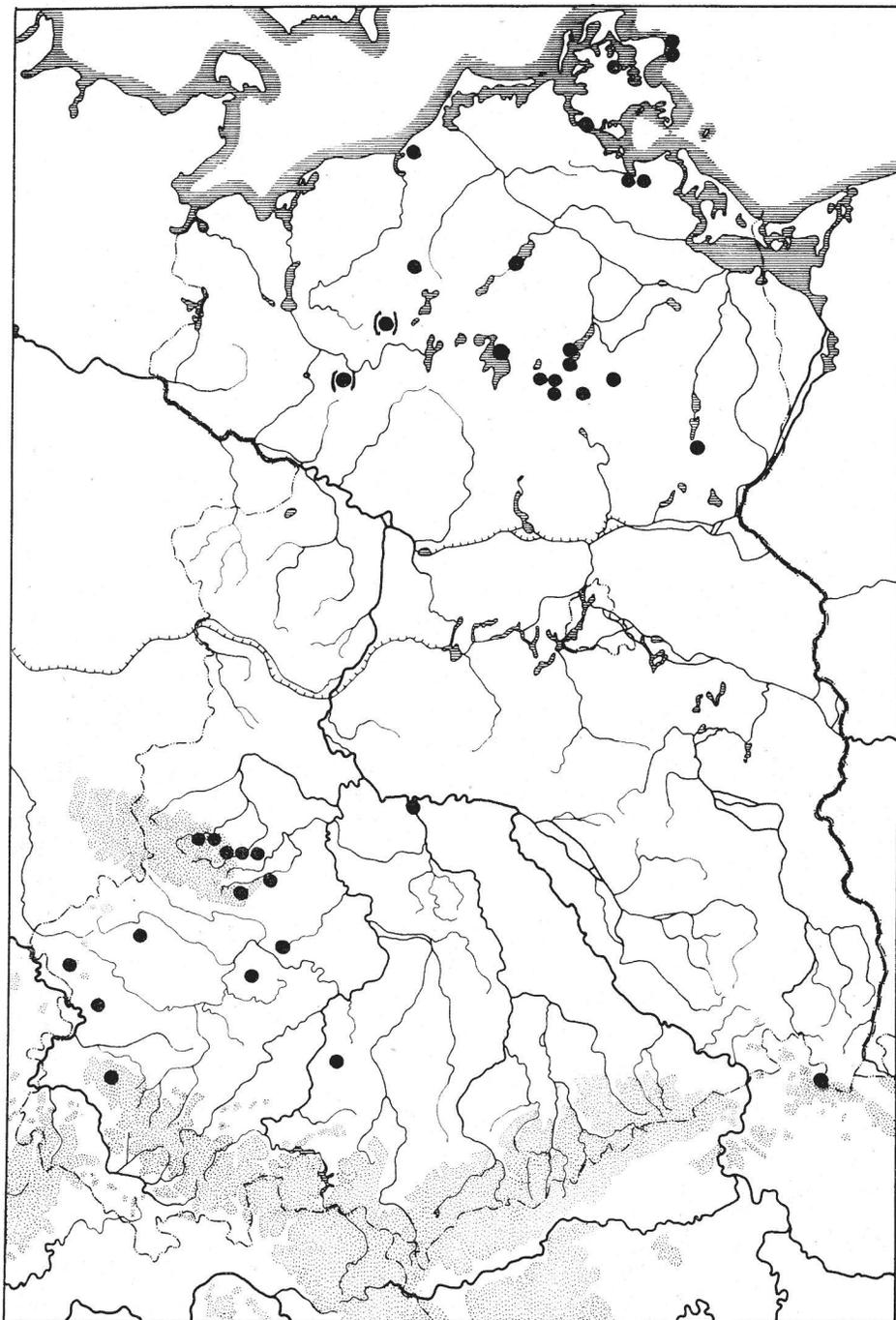


Karte 13. *Inocybe jurana*

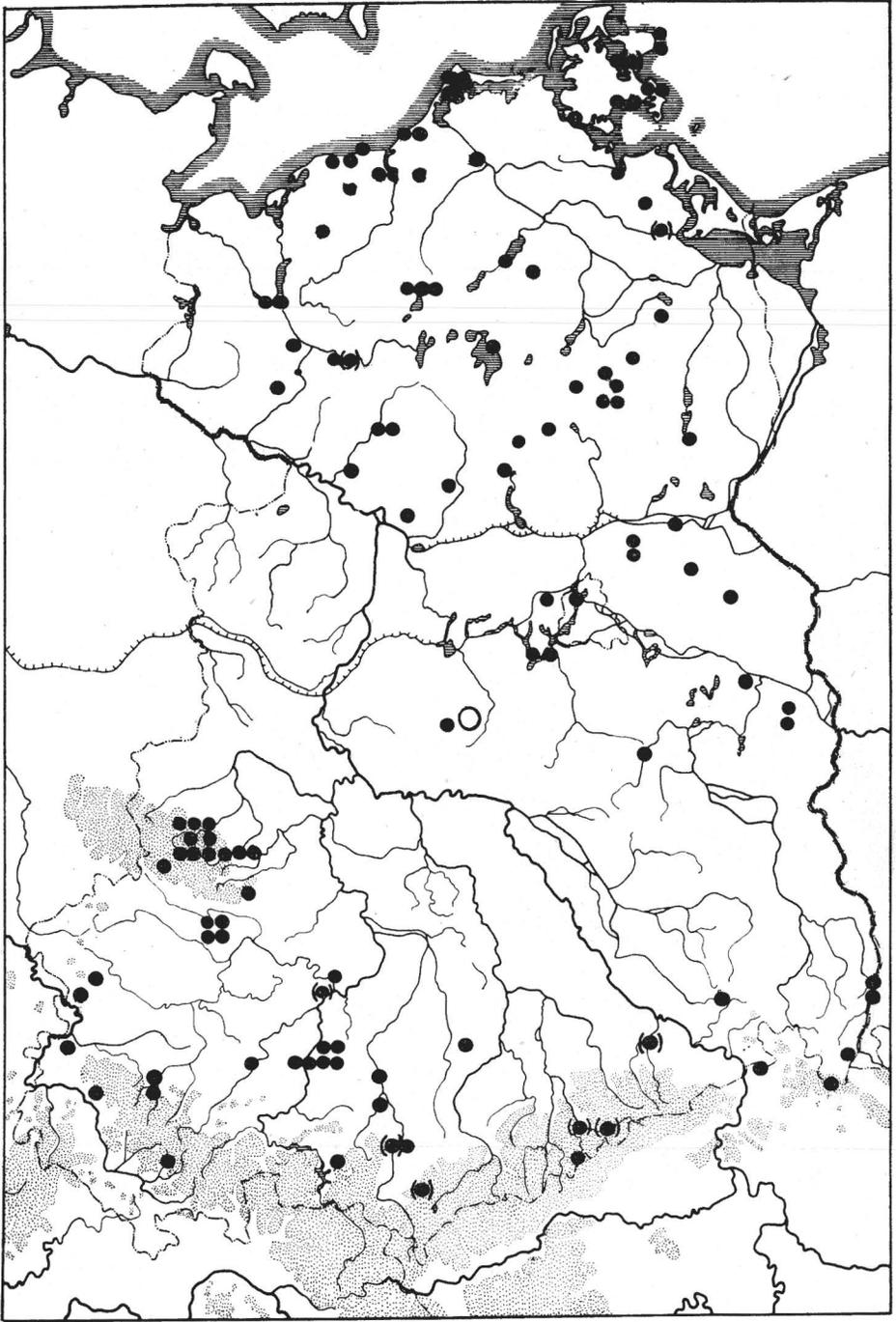


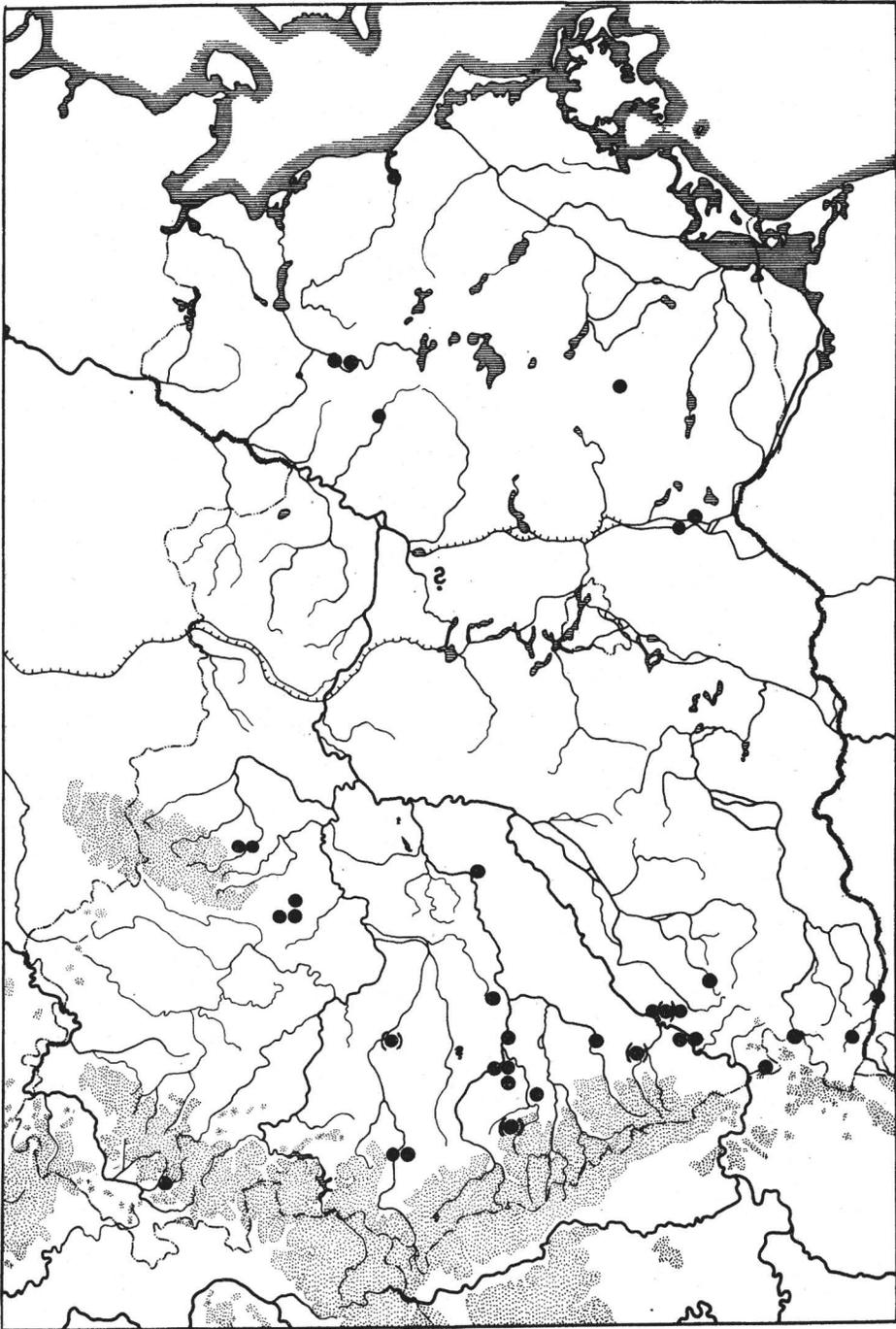
Karte 14. *Inocybe patouillardii*

Karte 15. *Marasmius alliaceus*

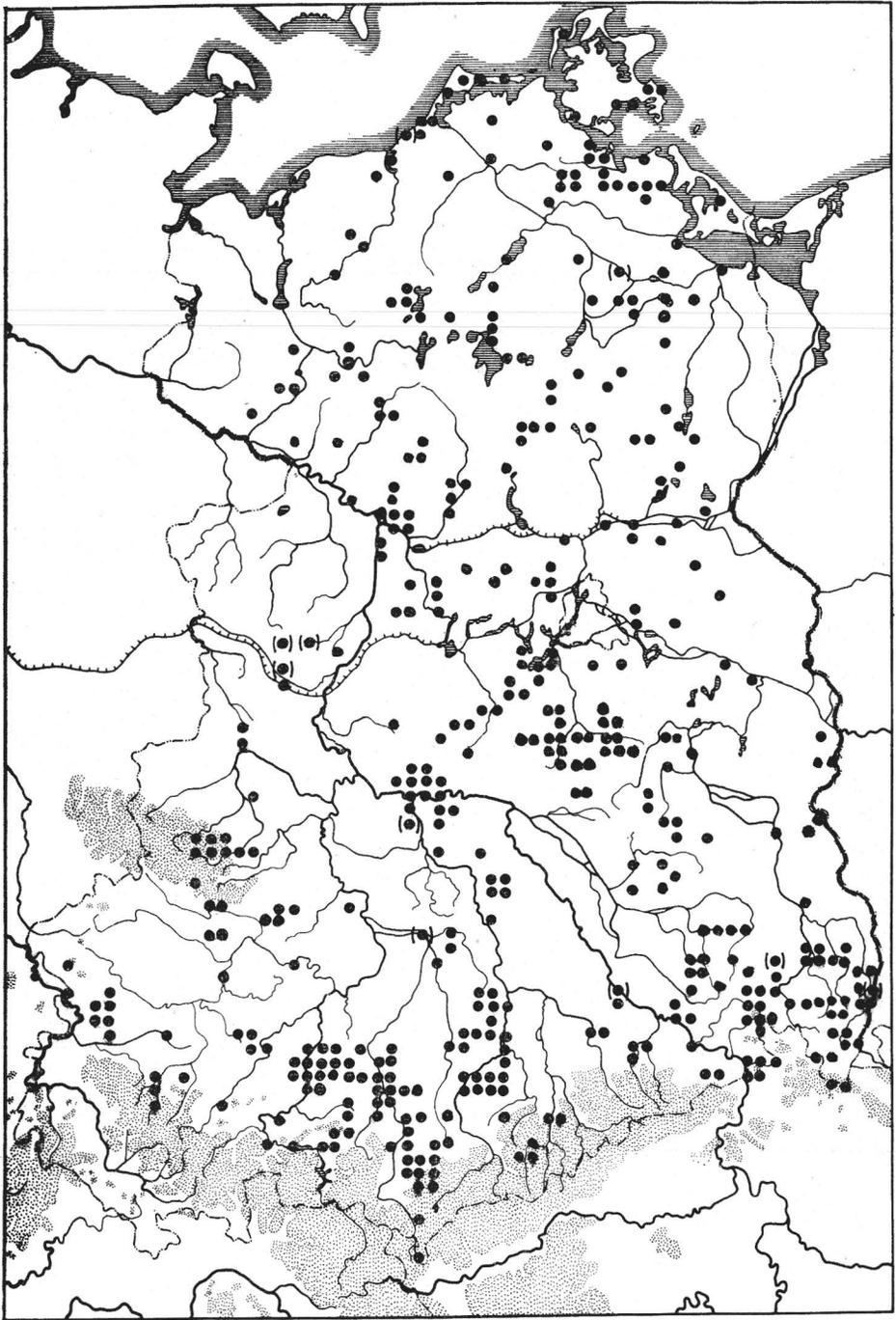


Karte 16. *Mycena crocata*

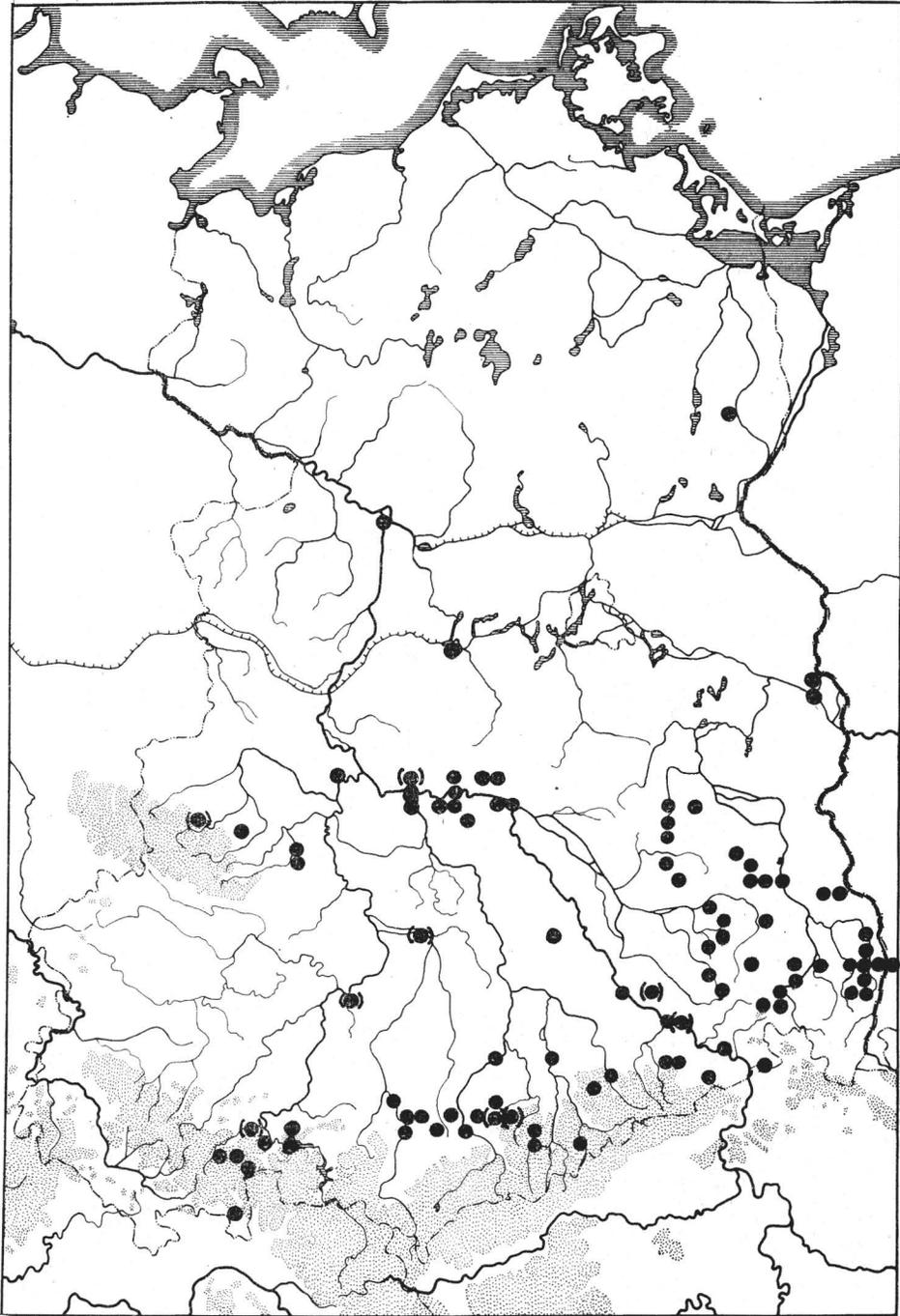
Karte 17. *Oudemansiella mucida*



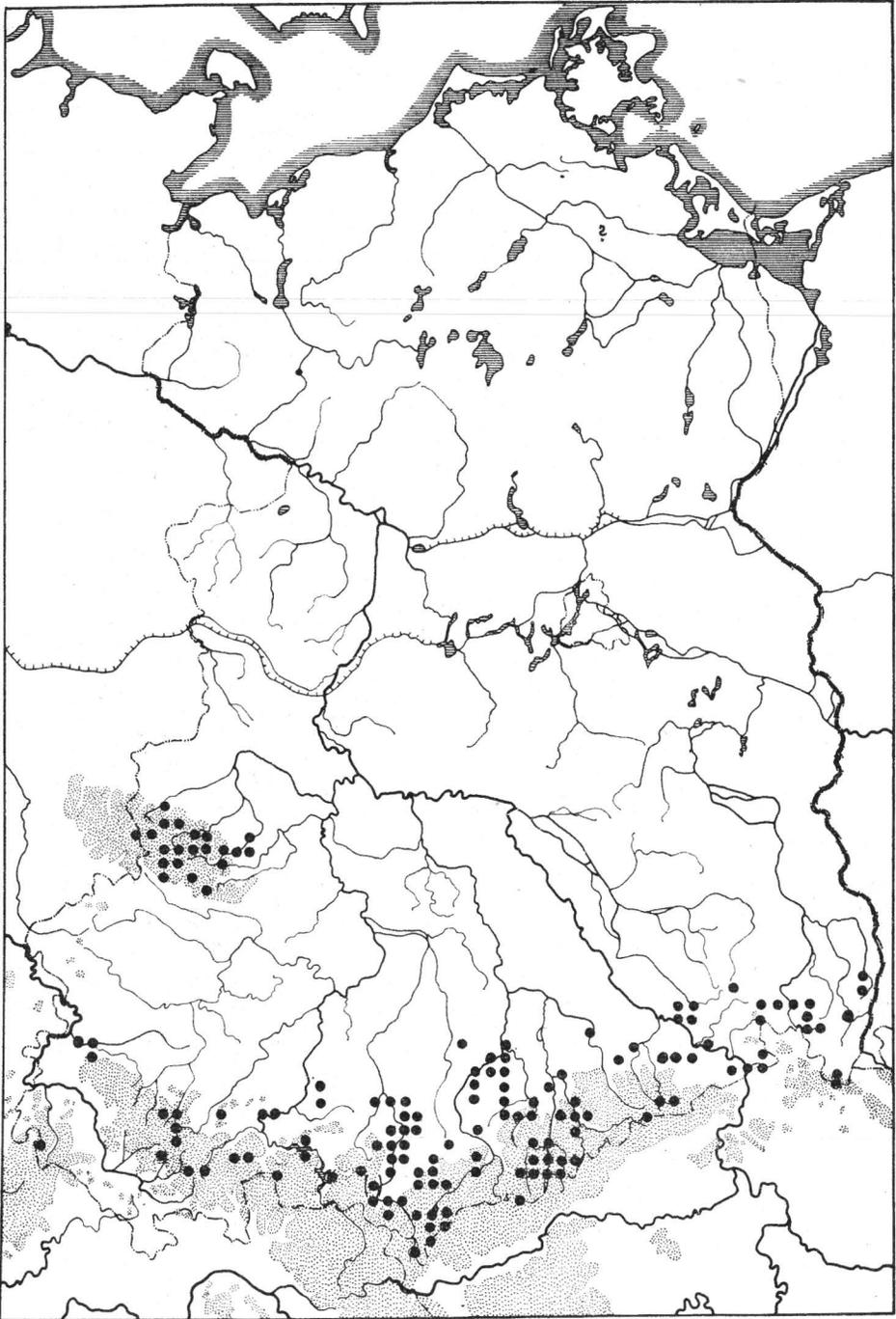
Karte 18. *Phylloporus pelletieri*



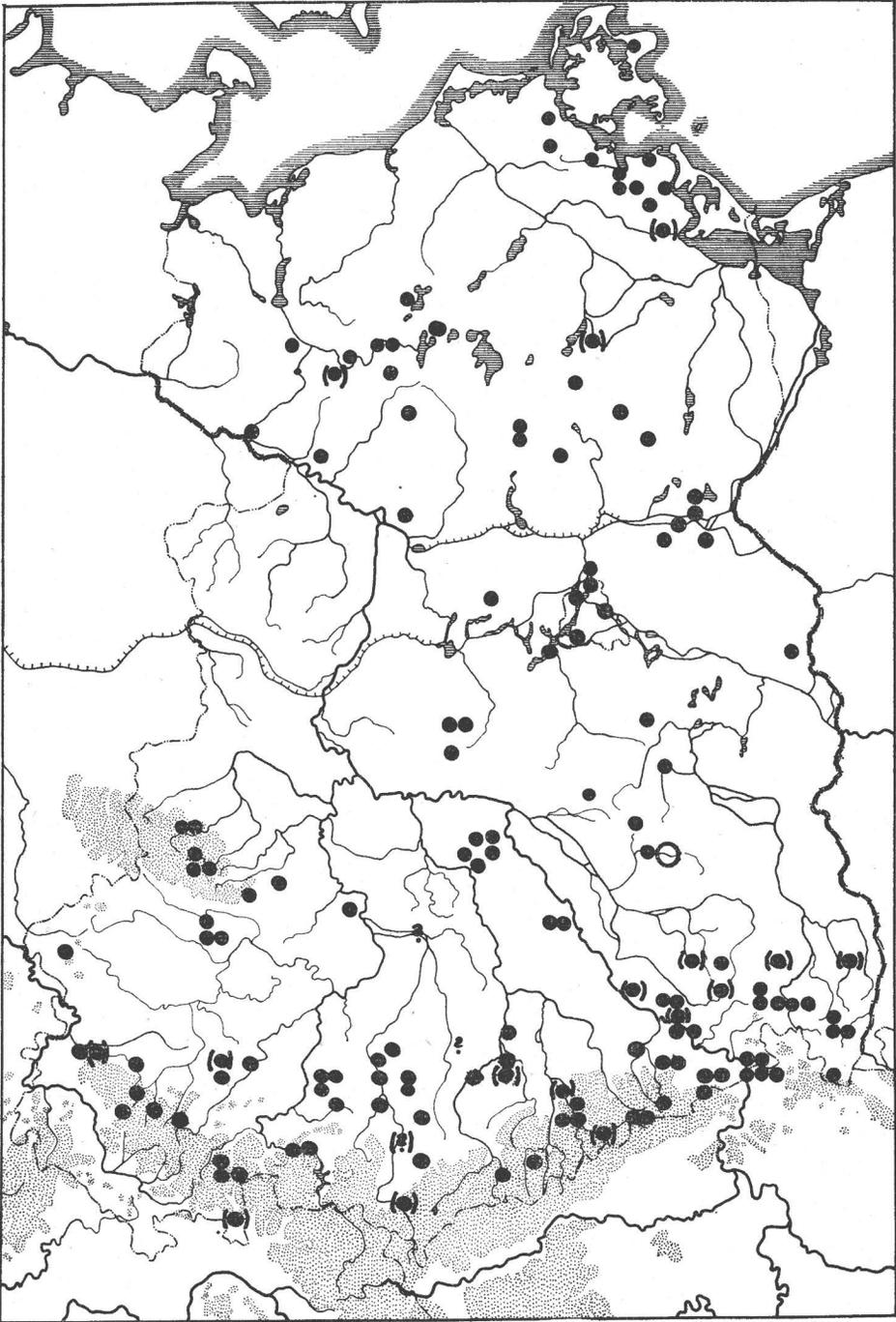
Karte 19. *Piptoporus betulinus*



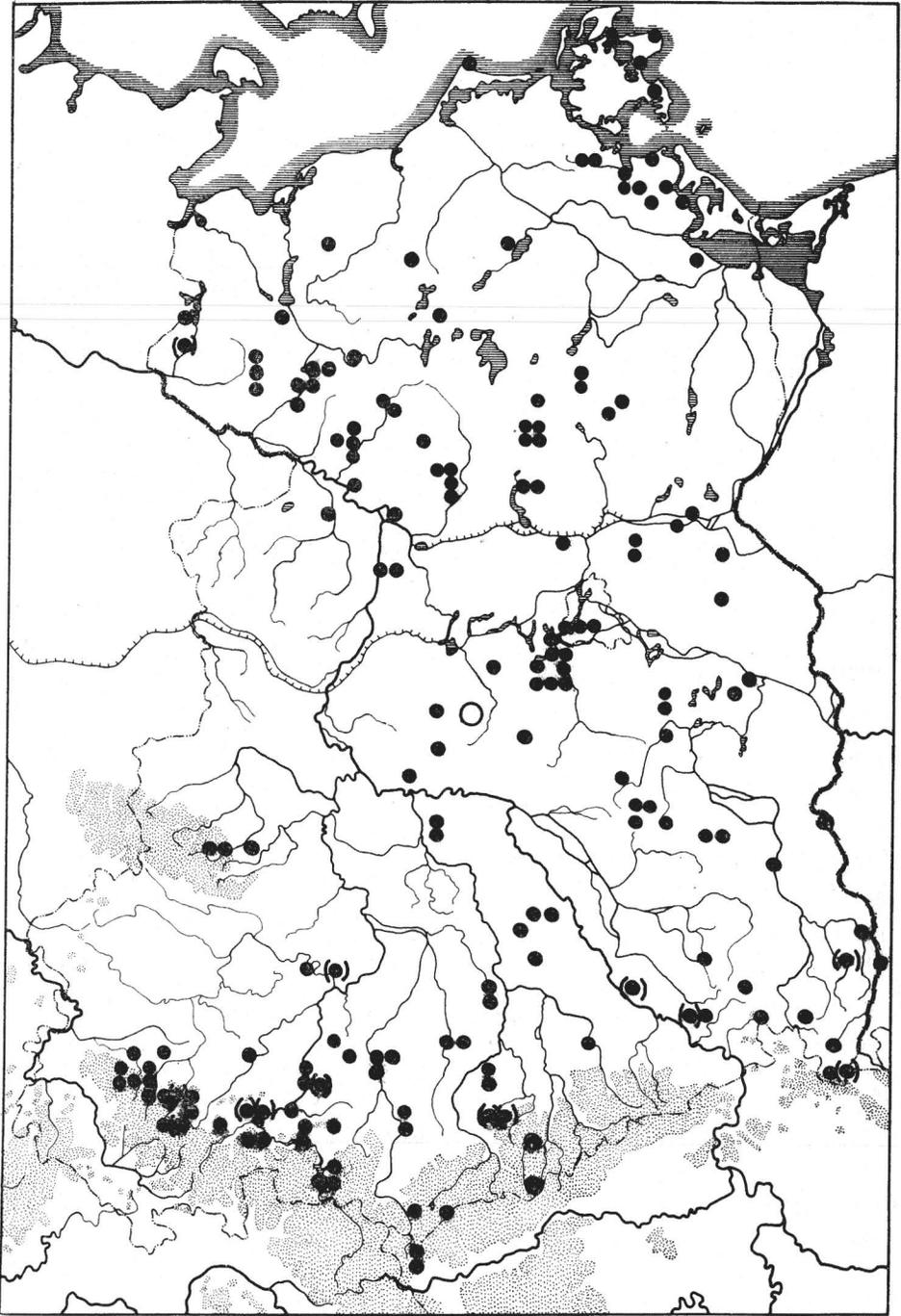
Karte 20. *Pisolithus arrhizus*

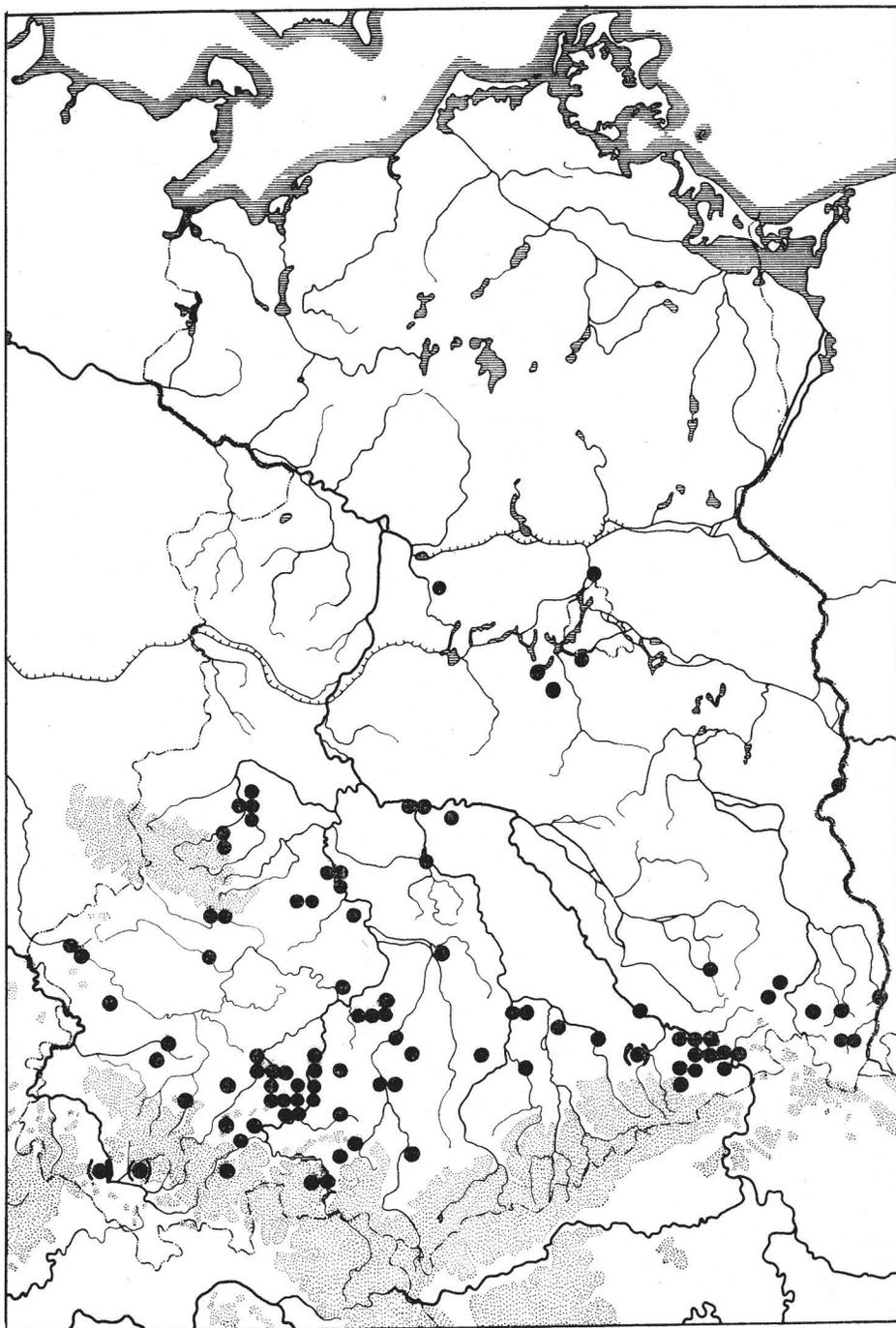


Karte 21. *Porphyrellus porphyrosporus*

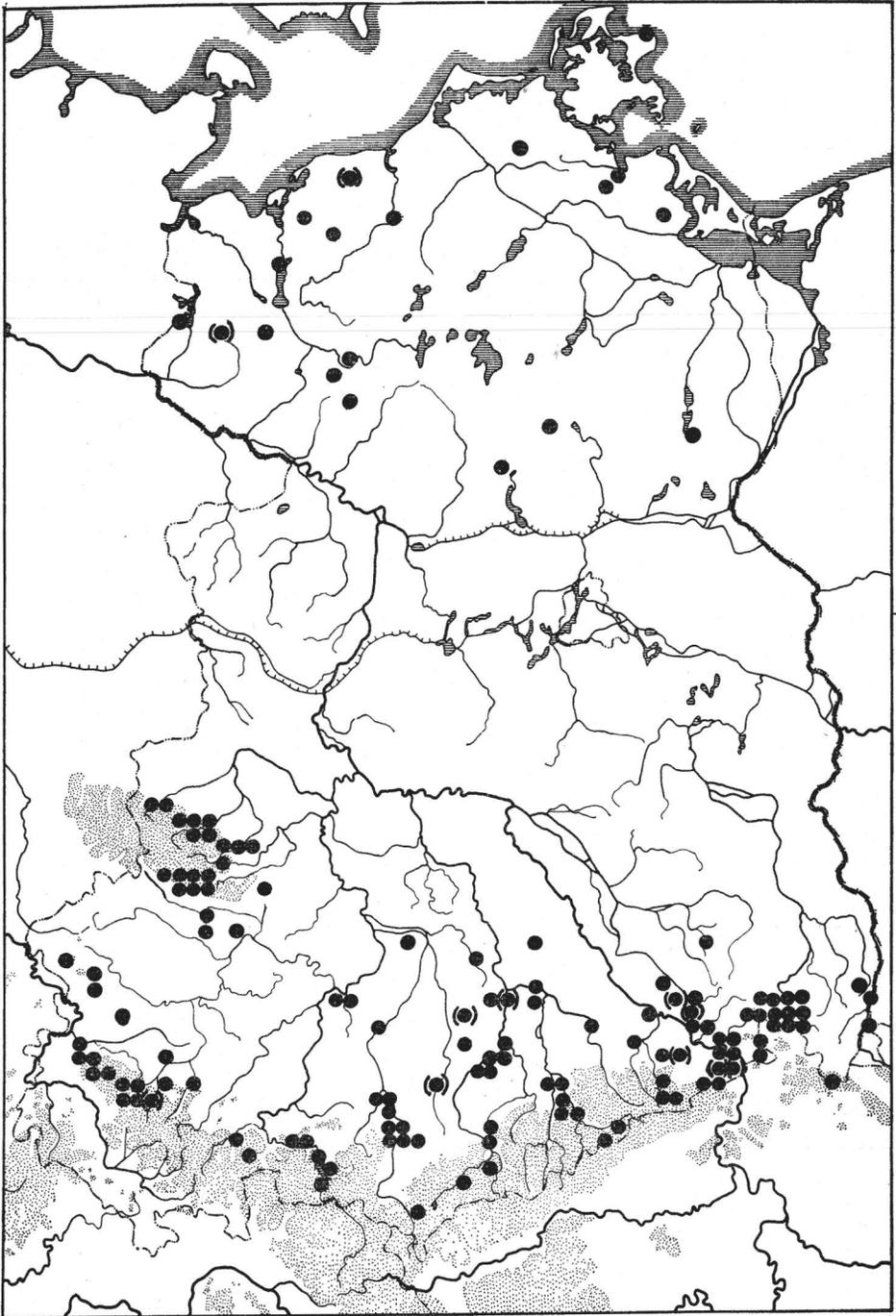


Karte 22. *Pseudohydnum gelatinosum*

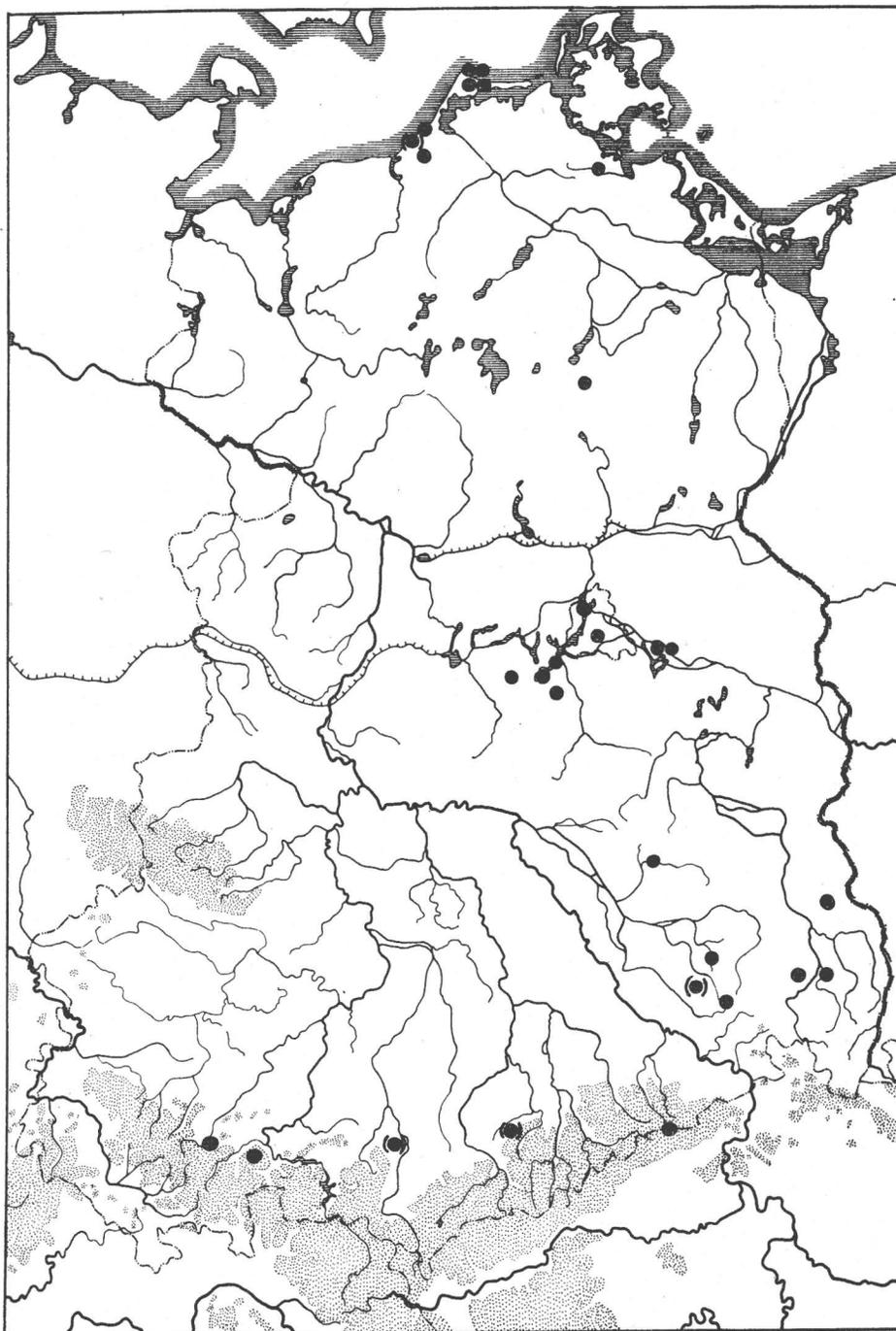
Karte 23. *Rozites caperatas*



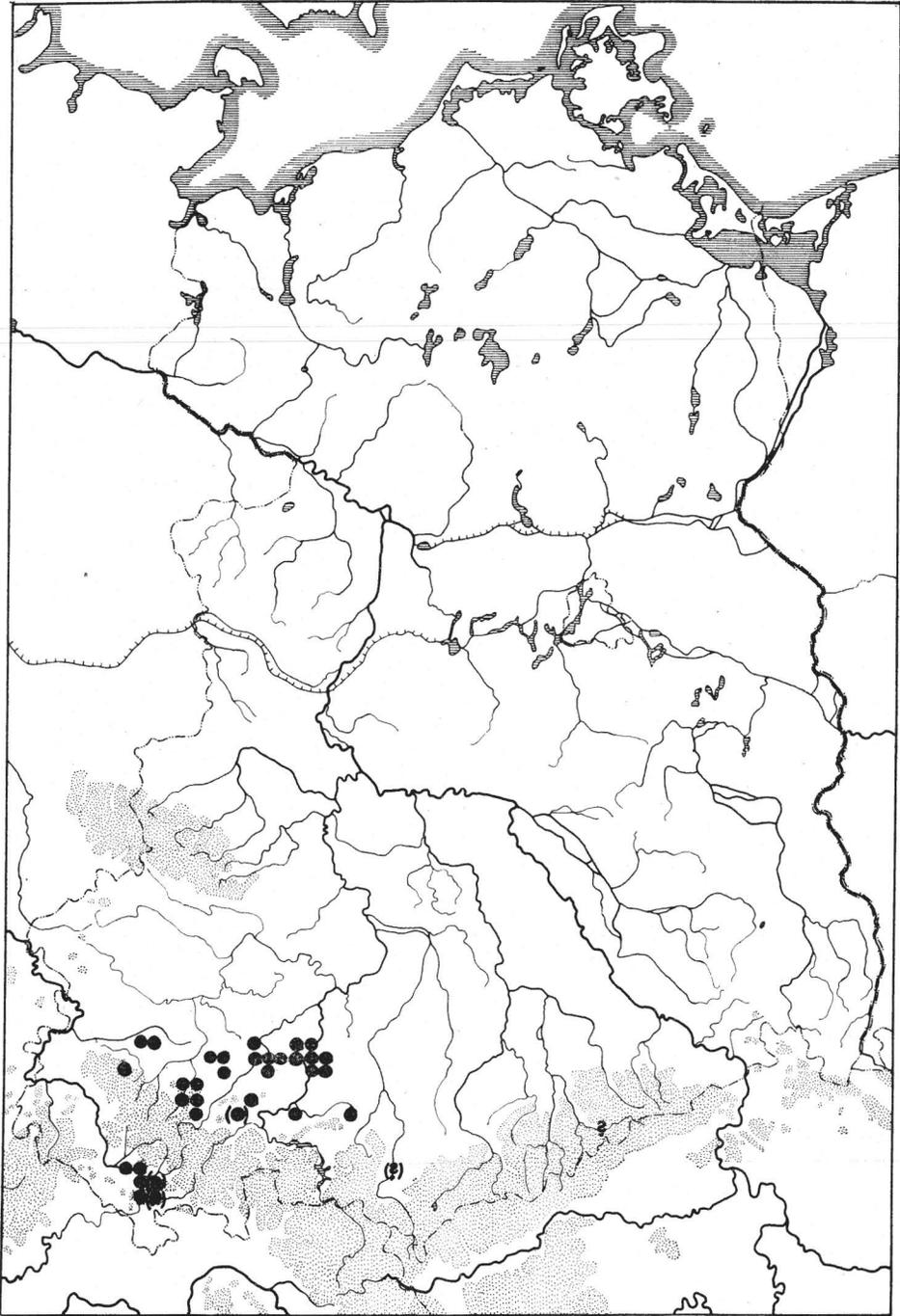
Karte 24. *Sarcodontia setosa*



Karte 25. *Strobilomyces floccopus*

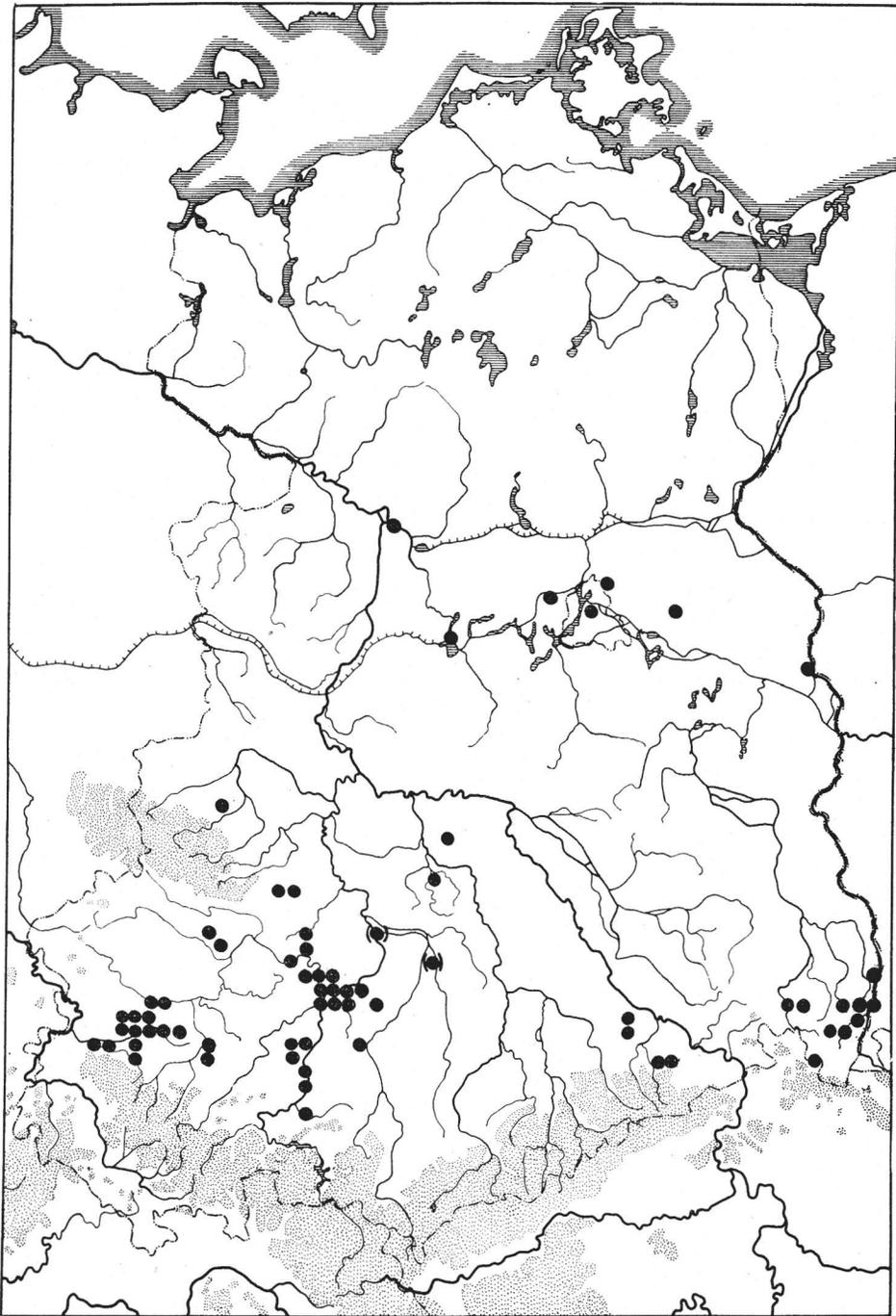


Karte 26. *Suillus flavidus*

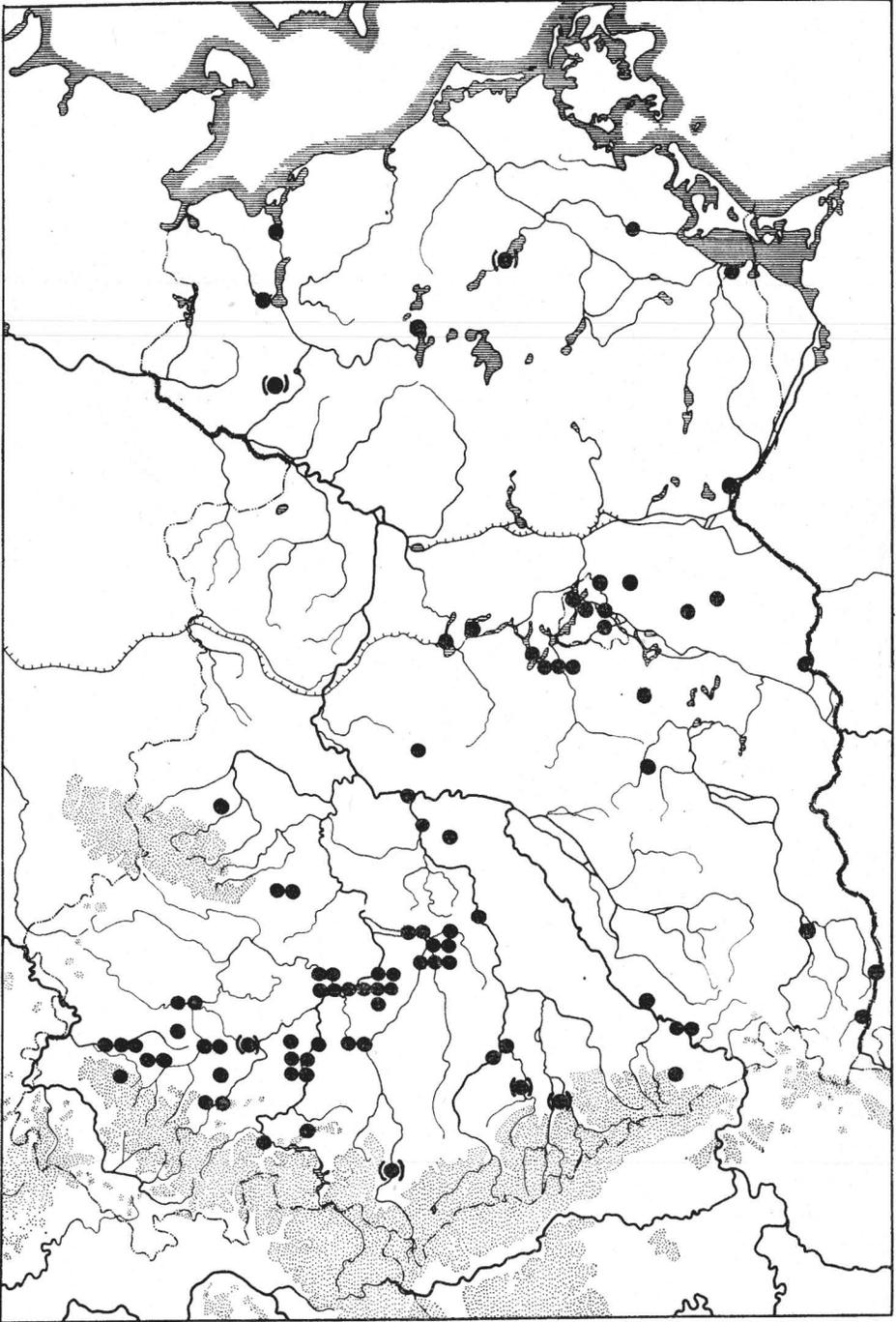


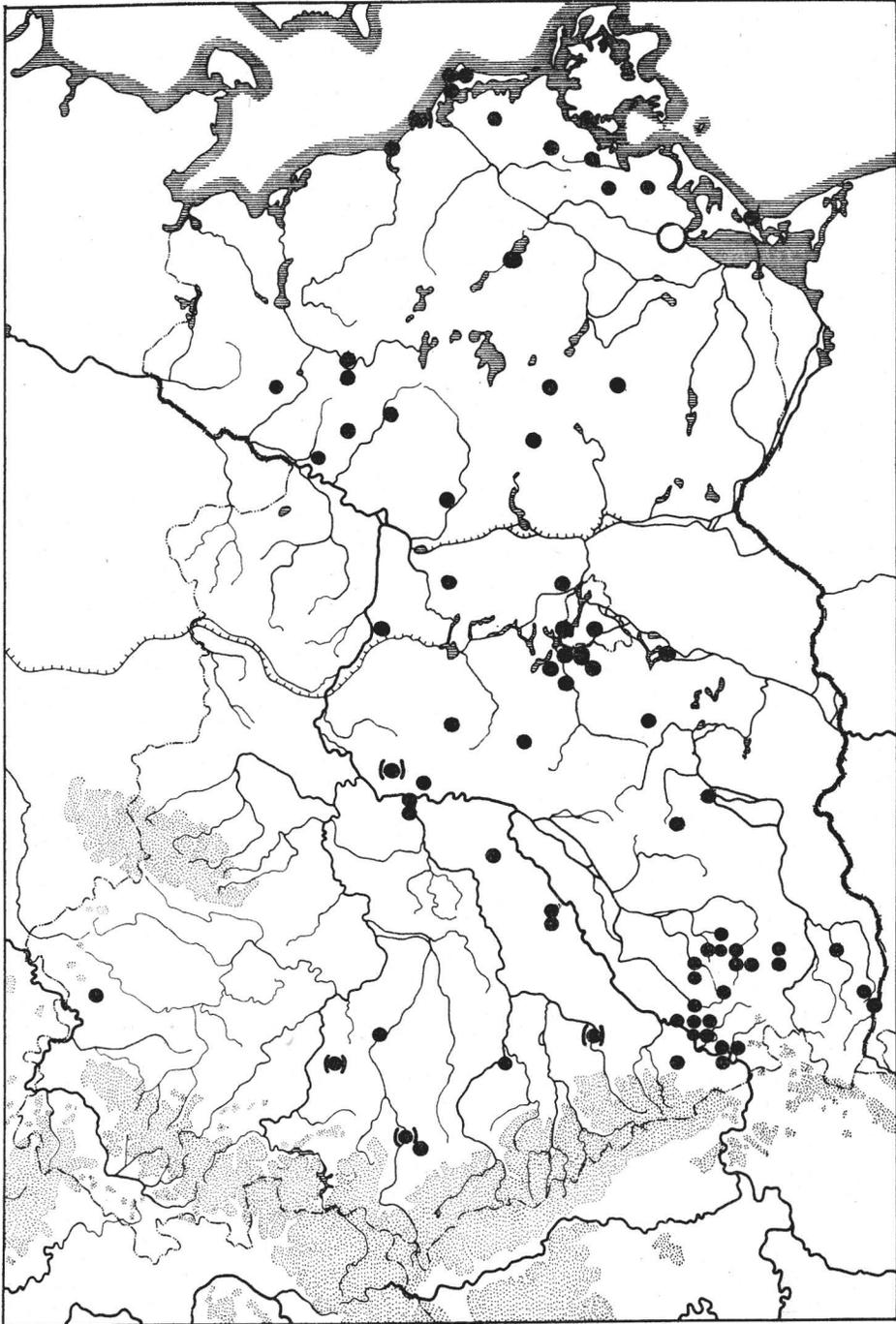
Karte 27. *Tremiscus helvelloides*

Es fehlt Punkt 1448/(3) in dieser Karte (Stubnitz/Rügen) – s. Text!



Karte 28. *Verpa bohemica*

Karte 29. *Verpa conica*



Karte 30. *Xerocomus parasiticus*