

**Zur Kartierung von Großpilzen
in und außerhalb der Bundesrepublik Deutschland (Mitteleuropa). IV
Ausweitung des Kartierungsprogramms
Verbreitung ausgewählter Agaricales und Russulales
(mit einem Beitrag von J. S t a n g l)**

G. J. KRIEGLSTEINER

Pädagogische Hochschule, Abteilung Biologie, D-7070 Schwäbisch Gmünd,
Auf dem Hardt. – D-7071 Durlangen, Beethovenstraße 1

Eingegangen am 31.12.1978

Krieglsteiner, G. J. (1979) – Mapping of Macromycetes in and outside of the Federal Republik of Germany (Central Europe). IV. Distribution map of selected *Agaricales* and *Russulales* Z. Mykol. 45 (1): 73–128

Key Words: *Macromycetes*, *Agaricales*, *Russulales*, mapping, geographical distribution, ecology.

Abstract: By December 31, 1978, 26530 collections of species covered by mapping list I (150 species) were recorded for 2169 different MTB-areas (MTB = topographical map 1: 25 000). The number of contributors increased to 220. The mapping programme has been extended by another 250 species to 400. Details of a parallel programme being conducted in the German Democratic Republic (GDR) are given. The report includes comments on already published species. Distribution maps of 31 selected fungi (*Agaricales*, *Russulales*) are given and ecological data are discussed.

Zusammenfassung: Bis zum 31.12.1978 konnten in 2169 MTB-Feldern der BR Deutschland 26530 Fundpunkte von Arten der Liste 001–150 gezählt werden. Die Zahl der Kartierer stieg auf 220 an. Das Kartierungsprogramm wird auf 400 Arten ausgeweitet. Es wird auf ein paralleles Programm in der DDR hingewiesen. Notizen zu bereits publizierten Karten (Z Pilzkd. 43:11–58; Z Mykol. 44: 191–250) folgen. Es werden Verbreitungskarten von 31 ausgewählten Großpilzen der Ordnungen *Agaricales* und *Russulales* gegeben und ökologische Daten diskutiert.

1. Zum Stand der Kartierung Ende 1978

Vorliegender Bericht über das Kartierungsprogramm 001–150 der DGfM ist der dritte in Serie. Ein vierter wird 1980 folgen; bis 1982 sollen die Forschungen abgeschlossen sein und sämtliche Karten nach dem dann neuesten Stand in einer geschlossenen Arbeit nochmals vorgelegt werden.

Die 1976 und 1978 gefertigten General-Rasterkarten der „gut, mäßig, kaum und nicht begangenen MTB-Flächen“ sind durch Übereinanderprojektion von 10 Karten weit verbreiteter und „häufiger“ Arten gewonnen worden. Sie vermittelten einen provisorischen Überblick über den Fortschritt in der pilzfloristischen Erforschung Deutschlands und angrenzender Länder. Wir legen nun eine Dokumentation vor, aus der die genauen Ver-

hältnisse nach dem Stand vom 31.12.1978 für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland (ohne West-Berlin) ersichtlich sind.

Die BR Deutschland umfaßt 2169 Meßtischblätter (Top. Karten 1:25 000), die ganz oder doch überwiegend auf Festland und dem Territorium der BRD liegen; Restareale aus MTB-Flächen, welche größtenteils Wasser überspannen oder zu ausländischen Hoheitsgebieten gehören, sind hier nicht mitgezählt. Auch Berlin ist ausgeklammert, da bei vielen

	01.02.03.04.05.06.07.08.09.10.11.12.13.14.15.16.17.18.19.20.21.22.23.24.25.26.27.28.29.30.31.32.33.34.35
10.	.07.00.00.00.
11.	.07.00.44.33.00.07.11.16.01.
12.	.01.01.09.29.28.15.12.02.01.02.
13.	.00.01.00.00.04.08.17.06.01.06.
14.	.00.00.01.00.02.09.16.05.01.
15.	.00.01.12.02.14.05.04.08. .00.00.
16.	.01.01.02.02.00.02.13.10.21.30.04.00.01.01.01.01.
17.	.00.04.16.04.48.28.17.13.12.02.02.20.15.01.
18.	.00.05.13.07.25.10.13.01.01.13.41.22.00.
19.	.00.00.00.07.18.08.01.18.02.04.00.01.00.
20.	.00.02.00.02.29.02.01.23.00.02.17.60.38.
21.	.00.00.00.00.00.00.01.02.02.02.02.46.40.73.01.
22.	.01.11.03.02.27.05. .00.00.01.00.00.00.00.06.16.38.20.10.52.42.
23.	.01.08.01.33.02.17.00.02. .00.00.00.00.00.01.09.05.08.50.44.07.36.23.
24.	.02. .05.26.12.01.08.04.00.00.00.02.02.01.00.00.18.37.21.12.34.55.56.02.03.
25.	.01.01.09.12.00.10.01.00.00.00.12.03.00.00.18.35.39.47.07.39.23.04.02.
26.	.00.00.00.02.09.02.00.00.00.00.00.28.01.01.01.00.13.24.05.03.02.24.05.
27.	.01.01.01.00.02.00.00.00.08.17.00.19.00.00.01.13.21.11.34.52.26.17.00.
28.	.00.00.00.00.01.00.03.09.10.06.12.03.02.09.00.01.14.08.12.24.31.41.29.01.00.
29.	.01.00.00.00.00.00.09.32.16.28.09.05.03.04.01.02.04.06.13.11.27.10.16.00.01.19.00.
30.	.02.01.02.04.01.01.05.00.29.22.19.22.01.24.04.03.03.02.01.00.01.25.20.03.00.00.09.
31.	.00.00.00.05.05.00.04.01.05.05.17.00.01.01.00.02.02.00.02.11.06.14.03.00.
32.	.00.04.01.03.00.01.00.00.00.01.01.00.01.02.01.02.02.01.01.03.08.02.01.
33.	.00.00.01.01.00.00.00.00.00.00.00.00.01.00.02.04.04.16.15.11.09.02.00.00.06.00.
34.	.01.01.00.00.00.04.01.00.03.07.01.02.05.00.07.16.19.27.44.39.15.12.02.00.02.01.
35.	.00.00.01.01.00.02.04.14.02.02.17.08.01.00.01.03.22.46.36.40.19.00.00.01.00.00.
36.	.44.32.02.35.27.05.03.01.03.08.05.00.01.01.45.54.54.39.03.00.00.01.00.00.

	01.02.03.04.05.06.07.08.09.10.11.12.13.14.15.16.17.18.19.20.21.22.23.24.25.26.27.28.29.30.31.32.33.34.35
37.	.01.27.09.06.11.14.08.18.02.17.09.10.01.29.24.58.57.20.04.00.02.00.01.08.00.01.
38.	.02.09.12.19.41.12.19.27.10.04.01.11.21.04.01.24.24.63.20.26.06.00.00.10.00.00.
39.	.02.15.10.05.06.52.37.18.04.14.25.33.06.08.04.02.04.05.09.28.12.05.01.00.01.00.
40.	.04.09.08.09.40.47.41.09.06.02.11.35.29.28.25.07.16.15.02.16.05.01.02.00.
41.	.01.01.04.00.09.17.21.03.10.04.29.16.01.18.14.01.11.13.36.28.07.06.03.05.01.10.09.27.17.
42.	.00.28.23.01.03.02.10.06.12.07.02.01.00.07.11.04.01.16.16.16.10.17.11.01.04.50.23.18.20.
43.	.03.01.02.05.05.10.01.04.07.14.07.04.02.03.11.03.15.11.10.03.11.11.21.11.10.18.25.17.
44.	.01.05.03.01.05.04.02.02.01.06.09.00.02.01.04.15.05.19.09.02.13.32.25.55.27.00.01.09.
45.	.03.05.03.07.05.04.02.04.09.05.07.23.13.16.35.04.05.01.04.08.30.38.13.34.
46.	.05.02.02.10.04.01.01.20.14.26.18.30.31.11.18.04.09.01.09.50.13.18.25.01.
47.	.09.07.04.03.04.09.00.01.03.14.28.15.14.04.09.18.10.10.13.14.33.11.02.07.
48.	.01.08.27.02.30.03.22.02.05.20.22.28.14.13.17.09.01.00.12.00.09.15.02.01.16.07.
49.	.00.00.12.10.02.29.11.20.03.00.02.16.20.42.16.16.04.01.01.01.00.02.01.09.24.02.00.
50.	.01.00.05.03.15.04.06.08.04.02.05.20.52.46.39.35.01.04.00.00.02.00.00.00.
51.	.00.00.00.37.36.20.03.02.08.02.24.41.33.11.19.01.48.00.00.00.01.00.00.00.
52.	.01.00.02.03.01.03.02.11.31.00.06.42.30.56.54.17.03.00.00.38.03.00.00.00.00.
53.	.01.02.12.05.01.47.25.01.07.12.12.08.30.00.15.01.00.03.01.01.00.00.03.00.
54.	.12.02.09.33.17.41.36.41.00.01.00.02.02.04.04.03.00.01.07.00.00.01.02.00.
55.	.06.07.01.02.13.34.27.01.08.01.02.08.01.00.00.00.01.00.00.01.00.05.00.00.00.07.

MTB-Punkten nicht ersichtlich ist, ob die Funde aus West- oder Ost-Berlin oder gar aus DDR-Gebiet stammen. Informationen aus umliegenden Ländern (Holland, Belgien, Luxemburg, Frankreich, Schweiz, Österreich, CSSR, DDR) sind uns stets willkommen und wurden, soweit einem MTB zuordbar, stets in unsere Karten aufgenommen, können jedoch in den Tabellen (Abb. 1) nicht berücksichtigt werden; es handelt sich (einschließlich Berlin) um über 4000 Angaben.

03.04.05.06.07.08.09.10.11.12.13.14.15.16.17.18.19.20.21.22.23.24.25.26.27.28.29.30.31.32.33.34.35.36.37.38	
56	.15.22.01.18.05.01.02.07.18.01.01.01.01.11.09.13.20.00.00.00.02.02.04.00.01.00.27.33.37.03.10.03.03.19.
57	15.03.02.02.01.01.01.01.01.00.05.26.13.10.20.00.06.00.01.05.00.03.00.01.00.00.01.01.62.63.42.09.08.01.24.03
58	01.03.03.01.09.00.01.01.02.09.14.11.28.22.17.27.28.33.16.14.01.04.03.20.02.00.04.25.36.71.23.07.20.13.33.24
59	00.01.00.11.00.00.00.00.00.00.14.30.38.00.06.36.05.21.32.03.00.01.01.00.02.01.00.08.20.32.30.35.20.14.21.07
60	00.00.00.00.00.00.00.00.01.02.01.04.05.06.05.41.03.41.29.03.00.01.01.01.02.01.00.00.03.00.24.39.72.31.12.05
61	01.13.00.00.00.00.00.00.01.01.05.16.00.00.10.24.53.14.34.23.18.08.10.18.03.13.07.06.00.02.01.09.33.62.13.06.00
62	.07.01.00.00.02.00.00.02.03.03.00.06.39.44.11.11.05.05.06.33.58.08.24.18.00.02.00.01.19.33.48.16.00.01
63	.00.01.00.00.01.00.00.11.01.03.03.00.02.30.12.27.30.01.02.24.35.02.25.06.00.03.14.19.18.40.14.27.00.00.09
64	.00.01.17.12.58.10.00.00.00.00.03.00.02.07.45.35.08.18.00.15.17.02.00.00.02.21.09.18.47.46.18.13.13.01.01
65	.00.06.32.11.48.49.02.00.55.02.26.09.14.05.25.07.01.02.00.00.03.01.05.01.01.14.23.73.58.45.25.26.03.06.01
66	.34.23.09.09.63.57.04.06.47.45.24.07.49.26.00.23.15.00.05.05.05.02.23.00.02.23.23.45.51.42.04.00.00.03
67	.44.26.46.64.08.28.03.29.30.04.04.33.07.00.25.24.07.17.29.08.10.03.00.09.18.26.63.31.21.00.00.01.19
68	.03.01.55.66.01.39.31.33.33.28.29.64.07.00.19.43.15.21.12.11.07.10.22.17.13.23.34.25.08.03.00.05.15
69	.40.41.28.47.64.56.59.21.34.16.22.33.34.42.20.19.21.11.10.08.36.38.22.14.03.03.19.44
<u>.39.40.41.42.43.44.45.46.</u>	
<u>.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.</u>	
57	.04.
58	.18.
59	.00.
60	.00.02.
61	.00.01.
62	.01.01.
63	.03.06.01.
64	.10.00.06.
65	.03.01.01.
66	.10.04.00.04.01.
67	.09.26.01.00.07.02.
68	.08.09.05.10.21.35.33.
69	.25.14.09.13.22.22.40.02.
70	.03.12.02.
71	.00.04.04.05.
72	.11.07.01.01.
<u>.11.12.13.14.15.16.17.18.19.20.21.22.23.24.25.26.27.28.29.30.31.32.33.34.35.36.37.38.39.40.41.42.43.44.45.46</u>	
70	.24.50.54.56.16.30.44.12.55.50.75.79.41.22.27.01.04.21.31.07.06.01.04.24.32.10.03.02.27.04.11.
71	.05.66.55.55.43.41.64.28.63.59.89.73.67.25.13.04.03.12.12.05.05.00.06.16.02.03.01.00.01.05.06.
72	.14.56.56.51.47.14.83.60.67.61.75.68.64.48.34.08.13.05.05.05.10.01.19.10.00.03.00.00.06.04.02.
73	.01.33.41.19.45.52.35.57.57.49.46.54.39.54.42.19.08.29.04.03.00.07.05.00.00.01.13.19.18.04.01.01.02.
74	.05.16.27.41.44.37.16.65.35.41.17.18.28.27.16.01.06.15.05.18.17.02.05.01.00.32.19.09.01.00.00.00.01.03
75	.04.06.22.19.43.22.15.35.53.36.12.06.32.51.37.39.05.34.58.44.46.04.01.02.03.17.00.00.01.00.00.00.10.01.04
76	.02.22.17.03.11.01.04.20.04.06.17.11.54.58.17.08.11.30.57.50.45.11.01.18.02.08.01.01.01.00.00.00.13.04.00
77	07.20.04.10.44.18.10.09.27.05.07.10.09.16.03.15.00.20.23.48.20.39.02.29.47.32.00.01.05.29.11.03.25.26.
78	06.37.62.01.17.33.48.11.07.06.01.05.02.39.27.17.01.02.14.06.44.42.48.43.33.02.16.02.07.30.57.29.15.
79	10.16.32.31.16.38.44.24.10.19.48.15.18.65.41.19.00.01.10.00.17.33.51.44.61.21.30.07.43.04.10.33.33.
80	03.18.14.37.33.46.25.20.04.02.00.07.35.63.19.04.01.01.32.00.00.38.35.20.42.17.03.09.00.05.22.60.30.
81	03.22.46.55.54.46.14.01.02.04.00.10.43.47.42.22.01.00.05.13.23.10.21.18.30.28.09.01.02.08.47.31.04.
82	04.40.43.47.08.07.05.04.12.42.25.02.58.54.57.27.10.02.02.03.12.10.06.09.19.18.15.06.11.04.07.14.17.14.
83	02.60.27.03.13.01.08.58.23.05.05.27.49.63.59.34.05.01.03.19.05.10.18.15.15.08.04.05.04.00.14.08.
84	.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.05.02.02.02.00.03.02.03.06.00.02.01.04.04.00.00.00.00.00.00.
85	.11.08.04.34.35.25.03.02.
86	.05.22.02.

Abb. 1: Zahlen der in den MTB-Flächen der Bundesrepublik Deutschland festgestellten Kartierungspilze der Liste 001–150, Stand 31.12.1978

Für die 2169 MTB-Felder der BR Deutschland (ohne Berlin) liegen nun 26 530 Informationen vor, wobei pro Pilzart und MTB-Fläche nur eine Meldung gezählt wurde. Bei 144 für das Gesamt-Areal sicher nachgewiesenen Species ergibt sich ein Durchschnitt von 184 MTB-Punkten pro Art (wobei zu berücksichtigen ist, daß etwa 10 Arten mit nur einem oder 2–4 Punkten vertreten sind). Pro Feld wurden durchschnittlich 12 Arten gemeldet. Aus etwas über 300 Flächen ist noch keine Information eingegangen, und für etwa dieselbe Zahl von Meßtischblättern gilt, daß nur sporadisch und bis zu fünf Arten gemeldet wurde. Berücksichtigt man diese Areale nicht, so erhöht sich der Durchschnitt für die übrigen auf 18–20.

Die meisten Meldungen stammen aus Süddeutschland. Die MTB 7124 (Schwäbisch Gmünd-Nord) und 7220 (Stuttgart-Südwest) liegen mit 89 bzw. 83 Punkten vorne. Die höchste Meldedichte ist für den Inneren Schwäbisch-Fränkischen Wald (Ostwürttemberg) zu verzeichnen, wo die Informationen zwischen 73 und 89 pendeln. Als sehr gut erforscht können auch Teile des Coburger Landes (5832:71 Punkte), der Umgebung von Bayreuth (6035:72 Punkte), von Nürnberg (6531:73), in Norddeutschland die Gegend um Lübeck (2030:60 Punkte!) bezeichnet werden, und grundsätzlich alle MTB, die 50 und mehr Meldungen aufzuweisen haben. Sieht man von den montanen *Albies-alba*-Spezialisten und von an Sonderstandorte gebundene Arten ab, so besteht das öfters bemängelte „Süd-Nordgefälle“ eher deshalb, weil im Norden weniger Mitarbeiter und Arbeitsgemeinschaften sind als südlich des Mains, weniger deshalb, weil im Norden insgesamt geringere Artenzahlen anzutreffen seien.

Auch in Süddeutschland sind regionale Gefälle zu verzeichnen, und so appellieren wir an die Mitarbeiter und Arbeitskreise, ihre Gebiete gezielt auszuweiten oder zu verlagern und Kontakt untereinander aufzunehmen, damit Mehrfachbearbeitungen desselben MTB nach Maß verhindert werden. Als beispielhaft für die Zusammenarbeit regionaler Arbeitsgemeinschaften kann die „Arealabgrenzung“, der Informationsaustausch und die Koordinierung zwischen den Arbeitskreisen in Coburg, Bayreuth, Nürnberg/Roth, Ostwürttemberg, Ulm und Wangen i. Allgäu bezeichnet werden (mit Stützpunkten in Heilbronn, Rothenburg, Schwarzenbach und Biberach); gemeinsam werden Kartierungsexkursionen in zwischenliegende, bislang unbearbeitete Gebiete durchgeführt.

Als sehr erfreulich ist festzustellen, daß 1978 ungemindert viele umfassende und detaillierte Meldungen zugehen, auch phänologische und sozio-ökologische Daten sowie diverses Belegmaterial, wofür wir allen Kontributoren unseren aufrichtigen Dank aussprechen. Wir verbinden diesen mit der Bitte, die Aktivität möge auch die kommenden Jahre nicht erlahmen. Wir danken auch für die Bereitstellung weiterer lokaler und regionaler Fundlisten und für Hinweise auf Literatur.

Die Zahl der Mitarbeiter ist auf 220 angestiegen. Viele taten sich zu Arbeitskreisen zusammen, die wie oben an einem Beispiel gezeigt, ans Werk gehen. Besonders wollen wir auch die Mitarbeit ausländischer Pilzfreunde erwähnen.

Unser Appell, über die bislang aufgeworfenen 300 Arten hinaus alle eindeutig determinierten Species in MTB-Fundlisten und -Fundkarteien aufzunehmen, damit wir künftig entsprechende Informationen rascher abrufen können, wenn weitere Arten und/oder systematische bzw. ökologische Gruppen gefragt sind, wurde von nicht wenigen Mitarbeitern befolgt. In diese Richtung argumentierte neulich auch B r e s i n s k y (1978). Vermeintliche Erstfunde von *Agaricales* sensu lato in der Bundesrepublik sollten an ihn weitergemeldet werden (oder über uns an ihn); er organisiert auch die Fortschreibung der „Übersicht der in der BR Deutschland beobachteten Blätter- und Röhrenpilze“ (vergl. B r e s i n s k y & H a a s 1976).

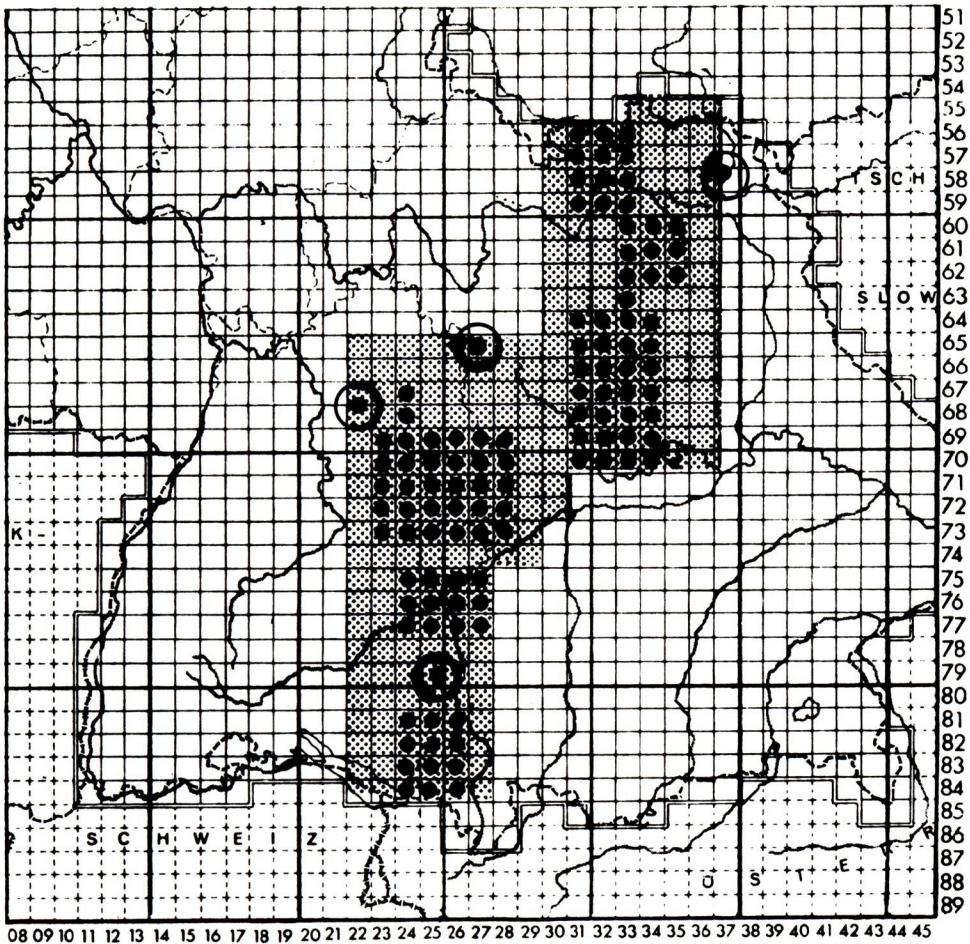


Abb. 2: Gemeinsames Beobachtungsareal der pilzfloristischen Arbeitsgemeinschaften in Coburg, Bayreuth, Nürnberg/Roth, Ostwürttemberg, Ulm und Wangen i. Allgäu. Die engeren Arbeitsgebiete sind gepunktet, die Stützpunkte durch Kreise dargestellt.

2. Bisher nicht genannte Mitarbeiter

Adam, Helmut, Borken – Bender, Hans, Mönchengladbach – Besl, Dr. Helmut Regensburg – Bloid, Helmut, Gröbenzell – Bremer, Lothar, Solingen – Fuchs, Gerhard, Heilbronn – Greiner, Gustav, Regensburg – Hilber, Dr. Oswald, Regensburg – Köhler, Erich, Künzelsau – Korth, Dr. Ulrich, Bad Kreuznach – Nienhaus, Heinz-Adalbert, Kranenburg – Mühlfenzl, Karl, Regensburg – Paechnat, Ernst, Berlin – Priebe, Winfried, Herne – Rastetter, Vincent, Habsheim (Elsaß) – Rathausky, Wolfgang, Werbach – Runck, Gerd, Kapellen-Drusweiler – Siebenrock, Karl-Heinz, Radolfzell – Stahl, Dr. Ursula, Freiburg – Staudt, E., Leonberg – Rossmeissl, Rudolf, Roth – Thomas, Helmut, Sehnde – Welte, Hubert, Sulzbach/Taunus – Ziebold, Wolfenbüttel.

3. Ausweitung der Kartierungsarbeit

1978 ist eine zweite Kartierungsliste vorgestellt worden, die von einem Team gefaßt wurde: Nummern 151–300. Fast alle, welche am Programm 001–150 mitgearbeitet ha-

ben, sandten uns inzwischen auch Informationen zu 151–300 ein, so daß das Wissen über die Chorologie und Ökologie dieser Species ebenfalls stark fortschreitet. Von einigen Mitarbeitern wurde jedoch kritisiert, diese Liste enthalte zu viele seltene, schwer auffindbare Taxa, weil die Spezialisten wohl die sie interessierenden Sippen eingebracht hätten und weniger an den „Amateur in der Provinz“ gedacht worden sei.

Der folgende Ausweitungsvorschlag ist der vorerst letzte. Er vereinigt mehrere Anregungen aus dem Kreis der Mitarbeiter:

1. Die hier vorgelegte Liste 301–400 führt insgesamt wieder etwas leichter auffindbare, weniger seltene Arten an. Sie wird denjenigen zugesandt, welche ihre Bereitschaft zur Bearbeitung erkennen lassen. (s. S. 79)

2. Wir testen den Vorschlag, ganze systematische Gruppen abzurufen. Zwar stehen wir diesem Gedanken nicht ohne Skepsis gegenüber, da kaum eine taxonomische Gruppe ohne kritische Sippen existiert und zudem die Gefahr besteht, daß sich dann nur die jeweiligen Spezialisten aufgerufen fühlen könnten, doch wollen wir den Versuch wagen. Wir schlagen als Testgruppe die insgesamt wohl bekannteste Ordnung der *Boletales* (Röhrlinge, Schmierlinge, Kremplinge) vor, von welcher nicht wenige Arten ja schon in den Programmen 001–400 enthalten sind. Außerdem erachten wir es als sinnvoll, daß die derzeit für die BR Deutschland zusammengestellten Gastromyceten (vergl. Z Mykol. 44 S. 196) auch floristisch bearbeitet werden.

Vergleichen wir die Kartierung in den beiden deutschen Staaten, zu wird ein Nachholbedarf in der Bundesrepublik – nicht nur bei den Gasteromyceten – offensichtlich. In „*Boletus*“ berichten H. K r e i s e l et al (1978), der Arbeitskreis Mykologie des Zentralen Fachausschusses Botanik beim Kulturbund der DDR habe erstmals eine Reihe von Pilzarten ausgewählt, die auf dem Gebiet der DDR langfristig kartiert werden sollen. Die neue Serie umfasse Arten, die (u. a.) „im Rahmen der Erfassung von Veränderungen in der Pilzflora der DDR von Bedeutung sind“. Dies scheint uns ein wesentlicher Punkt zu sein, wurde doch auch in der Bundesrepublik eine starke Fluktuation festgestellt: neben Arten mit starker Ausbreitungstendenz (*Anthurus archeri*, *Langermannia gigantea*, *Pycnoporus cinnabarinus*, *Phallus impudicus*, *Schizophyllum commune* etc. sind eine Reihe solcher zu verzeichnen, die offenbar deutlich seltener werden und regional ganz zu verschwinden drohen (vergl. z. B. H a a s (1978) und W i n t e r h o f f (1978) sowie die „Vorläufige Rote Liste der gefährdeten Großpilze in Baden-Württemberg“ (W i n t e r h o f f et al. 1978) wie *Boletus satanas*, *regius*, *fechtneri* etc., weil ihre Areale zerstört werden, wobei Trockenrasen und Feuchtgebiete besonders gefährdet sind, andere wegen zu starken Sammelns und Zerstörung der Myzelien, eine Reihe von kalkliebenden Arten generell wegen der zunehmenden „sauren“ Niederschläge, die zudem hochgradig wirkende Zellgifte enthalten, wogegen bekanntlich Flechten und gewisse Pilzmyzelien besonders empfindlich scheinen („Flechtenkartierung“ etc.)

Viele der von K r e i s e l et al (1978) vorgeschlagenen Kartierungspilze für die DDR sind in unseren Listen ebenfalls enthalten. Hier seien nur diejenigen erwähnt, welche in der Bundesrepublik noch nicht aufgerufen wurden, und somit wird dem Kartierer anheimgestellt, sich auch um diese Species zu bemühen. Aus der Liste, die in der DDR nach Geländeerfahrung häufiger werden, gehören ihnen an:

Agaricus bernardii (Quel.) Sacc., Dünen-Egerling
Conocybe intrusa (Beck) Sing., Ansehnliches Samthäubchen
Lyophyllum ulmarium (Bull ex Fr.) Kühn., Ulmen-Rasling
Phellorinia herculeana (Pers.) Kreisel, Korkstäubling
Pleurotus cornucopiae Paul ex Fr., Rillstieliger Seitling

Liste Nr. 301–400

301	<i>Aeruginospora</i> (= <i>Hygrotrama</i>) <i>foetens</i>	350	<i>Laccaria</i> <i>bicolor</i>
302	<i>Agaricus</i> <i>placomyces</i> <i>agg.</i>	351	<i>Lactarius</i> <i>aspideus</i>
303	<i>Amanita</i> <i>crocea</i>	352	<i>Lactarius</i> <i>bresadolianus</i>
304	<i>Amanita</i> <i>eliae</i>	353	<i>Lactarius</i> <i>chrysorrheus</i>
305	<i>Amanita</i> <i>gemmata</i>	354	<i>Lactarius</i> <i>glutinopallens</i>
306	<i>Amanita</i> <i>pantherina</i>	355	<i>Lactarius</i> <i>helvus</i>
307	<i>Boletus</i> <i>erythropus</i>	356	<i>Lactarius</i> <i>porninsis</i>
308	<i>Boletus</i> <i>luridus</i>	357	<i>Lactarius</i> <i>pallidus</i>
309	<i>Boletus</i> <i>queletii</i>	358	<i>Lactarius</i> <i>torminosus</i>
310	<i>Boletus</i> <i>speciosus</i>	359	<i>Lactarius</i> <i>volemus</i>
311	<i>Bovista</i> <i>paludosa</i>	360	<i>Leccinum</i> <i>crocipodium</i>
312	<i>Calocybe</i> <i>constricta</i> (incl. <i>leucocephala</i>)	361	<i>Leccinum</i> <i>holopus</i>
313	<i>Caloscypha</i> <i>fulgens</i>	362	<i>Lepista</i> <i>glaucozana</i>
314	<i>Chroogomphus</i> <i>helveticus</i>	363	<i>Leucopaxillus</i> <i>amarus</i>
315	<i>Chroogomphus</i> <i>rutilus</i>	364	<i>Leucopaxillus</i> <i>mirabilis</i>
316	<i>Clavariadelphus</i> <i>juncus</i>	365	<i>Limacella</i> <i>illinita</i>
317	<i>Clavariadelphus</i> <i>ligula</i>	366	<i>Lyophyllum</i> <i>connatum</i>
318	<i>Clavulina</i> <i>amethystina</i>	367	<i>Marasmius</i> <i>rotula</i>
319	<i>Clitocybe</i> <i>clavipes</i>	368	<i>Megacollybia</i> (<i>Oudemansiella</i>) <i>platyphylla</i>
320	<i>Clitocybe</i> <i>hydrogramma</i>	369	<i>Micromphale</i> <i>brassicolens</i>
321	<i>Clitocybe</i> <i>odora</i>	370	<i>Mutinus</i> <i>caninus</i>
322	<i>Collybia</i> <i>confluens</i>	371	<i>Mutinus</i> <i>elegans</i>
323	<i>Creolophus</i> <i>cirrhat</i>	372	<i>Mutinus</i> <i>ravenelii</i>
324	<i>Flammulina</i> <i>velutipes</i>	373	<i>Mycena</i> <i>acicula</i>
325	<i>Flammulina</i> <i>ononidis</i>	374	<i>Mycena</i> <i>adonis</i>
326	<i>Gastrum</i> <i>fimbriatum</i>	375	<i>Mycena</i> <i>citrinomarginata</i>
327	<i>Gastrum</i> <i>quadrifidum</i>	376	<i>Mycena</i> <i>haematopoda</i>
328	<i>Gastrum</i> <i>rufescens</i>	377	<i>Mycena</i> <i>rubromarginata</i>
329	<i>Columnocystis</i> <i>abietina</i>	378	<i>Mycena</i> <i>viridimarginata</i>
330	<i>Hericium</i> <i>erinaceus</i>	379	<i>Mycena</i> <i>zephirus</i>
331	<i>Hericium</i> <i>ramosum</i>	380	<i>Nidularia</i> <i>farcta</i>
332	<i>Hohenbuehelia</i> <i>geogenius</i>	381	<i>Panellus</i> <i>mitis</i>
333	<i>Hohenbuehelia</i> <i>longipes</i>	382	<i>Phallogaster</i> <i>saccatus</i>
334	<i>Hydropus</i> <i>marginellus</i>	383	<i>Pholiota</i> <i>flammans</i>
335	<i>Hygrocybe</i> <i>coccine</i> <i>crenata</i>	384	<i>Pluteus</i> <i>salicinus</i>
336	<i>Hygrophorus</i> <i>chrysodon</i>	385	<i>Pulveroboletus</i> <i>lignicola</i>
337	<i>Hygrophorus</i> <i>erubescens</i>	386	<i>Rhodocybe</i> <i>mundula</i>
338	<i>Hygrophorus</i> <i>gliocyclus</i>	387	<i>Rhodocybe</i> <i>nitellina</i>
339	<i>Hygrophorus</i> <i>hyacinthinus</i>	388	<i>Rhodocybe</i> <i>truncata</i>
340	<i>Hygrophorus</i> <i>hypothecus</i>	389	<i>Rhodophyllum</i> <i>madidus</i>
341	<i>Hygrophorus</i> <i>melizeus</i>	390	<i>Russula</i> <i>anthracina</i>
342	<i>Hygrophorus</i> <i>olivaceoalbus</i>	391	<i>Russula</i> <i>atropurpurea</i>
343	<i>Hygrophorus</i> <i>piceae</i>	392	<i>Russula</i> <i>cutefracta</i>
344	<i>Hygrophorus</i> <i>persicolor</i>	393	<i>Russula</i> <i>pseudointegra</i>
345	<i>Hygrophorus</i> <i>pudorinus</i>	394	<i>Sarcomyxa</i> (<i>Panellus</i>) <i>serotina</i>
346	<i>Hygrophorus</i> <i>queletii</i>	395	<i>Tricholoma</i> <i>aurantium</i>
347	<i>Hygrophorus</i> <i>russula</i>	396	<i>Tricholoma</i> <i>columbetta</i>
348	<i>Inocybe</i> <i>calamistrata</i>	397	<i>Tricholoma</i> <i>saponaceum</i>
349	<i>Inocybe</i> <i>terrigena</i>	398	<i>Tulostoma</i> <i>brumale</i>
		399	<i>Tulostoma</i> <i>fimbriatum</i>
		400	<i>Tulostoma</i> <i>melanocyclum</i>

In der DDR anscheinend seltener werdend sind:

Aspropaxillus giganteus (Fr. Kühn. et Mre., Riesen-Krempentrichterling)

Boletopsis leucomelaena (Pers.) Fay., Rußporling

Clavulinopsis corniculata (Schaeff. ex Fr.) Corner, Wiesen-Koralle

Hygrocybe laeta (Pers. ex Fr.) Kumm., Zäher Saftling

Tricholoma colossus (Fr.) Quel., Riesen-Ritterling

Tricholoma focale (Fr.) Ricken, Halsband-Ritterling

Alle Geoglossaceae, Erdzungen

Alle terrestrischen pileaten Stachelpilze außer *Hydnum repandum* und *Hydnum rufescens*.

Als pilzgeografisch von besonderem Interesse gelten ferner in der DDR:

Albatrellus confluent (Alb. et Sch. ex Fr.) Kotl. et Pouz., Semmelporling

Albatrellus ovinus (Schaeff. ex Fr.), Quel., Schafeuter

Hygrophorus russula (Schaeff. ex Fr.) Quel., Purpur-Schneckling

Inonotus dryophilus (Berk.) Murr., Eichen-Schillerporling

Lactarius aspidius Fr., Schild-Milchling

Rhodophyllus sinuatus (Bull. ex Fr.) Sing., Riesen-Rötling

Alle Arten der Gattung *Tulostoma*, Stielboviste

Alle Arten der Sub-Gattung *Xerula*, Samträublinge

4. Verbreitungskarten

Aus der Serie 001–150 wurden 1977 Karten von Porlingen und Nichtblätterpilzen veröffentlicht, 1978 solche von Röhrlingen und Hellblättlern. Nun sind die restlichen *Agaricales* und die *Russulales* an der Reihe; (1980 folgen dann die Bauchpilze, die *Cantharellales*, die restlichen Basidiomyceten und 1981 die Ascomyceten)

4.1. Hinweise zu den bisher publizierten Karten:

- Etliche Standorte von 021 *Boletus aereus*, 022 *Boletus appendiculatus*, 023 *Boletus fechtneri* sind inzwischen erloschen. Wir bitten, solche MTB-Angaben entsprechend zu kennzeichnen
- Zu *Fomitopsis rosea* (048) gingen weitere belegte Informationen ein: aus der Schweiz, Vorarlberg, Tirol, dem Salzkammergut, eine aus Bayern (MTB 7735) und eine aus Württemberg (MTB 7926)
- Wir bitten alle, welche 090 *Melanoleuca evenosa* (jetzt: *M. subalpina*, vergl. Moser 1978) angegeben haben, die Funde überprüfen zu wollen bzw. überprüfen zu lassen und uns die Ergebnisse bekanntzugeben.
- 095 *Mycena crocata* ist im September und Oktober 1978 in Süddeutschland mehrmals gefunden worden, vor allem an den nordexponierten, feuchten Hängen der Schwäbischen Alb (Montane Schluchtwälder auf Kalk)
- 115 *Podofomes trogii*: die beiden bayrischen Angaben (MTB 7735, 7736) beruhen auf Verwechslungen mit *Trametes trogii* und sind somit zu streichen, so daß das bisherige bundesdeutsche Vorkommen auf Baden-Württemberg beschränkt bleibt.
- 116 *Polyporus mori*: die 1977 publizierte Karte ist stark veraltet, da mehrere Meldungen aus dem württembergischen Allgäu und aus Mittel- und Ostwürttemberg hinzukamen. Bemerkenswert ist ein Fund im unteren Illertal in MTB 7726.

4.2. Hinweise und Korrekturen zu weiteren Arten:

- 068 *Hirneola auricula-judae*, Holunderschwamm, Judasohr: Am 8.7.1978 fand Herr Helmut Bloid/Gröbenzell in MTB 7924 (bei Leutstetten/Oberbayern) eine pigmentlose, reinweiße Varietät, welche in der einschlägigen deutschsprachigen Literatur

- u. W. nirgends erwähnt wird. Die albinistischen Fruchtkörper wuchsen zusammen mit anderen normaler Färbung auf *Sambucus nigra*. Beleg: Farbdias im Besitz der Herren Bloid, Neuner und Krieglsteiner. Bourdot & Galzin (1927) publizieren eine var. *lactea* Quél. und weisen auf einen Fund aus dem Jahre 1886 hin (Fl. myc.). Wir bitten alle diejenigen, welchen Funde der var. *lactea* aus Europa bekannt sind, um Mitteilung.
- 133 *Sarcoscypha coccinea*, Zinnoberroter Kelchbecherling: Dieser leuchtend rote Pilz fruktifiziert zur Zeit der Schneeschmelze auf toten Laubholzzweigen (*Alnus*, *Fagus*, *Tilia*, *Fraxinus*, ? *Acer*), meist in feuchten Rinnen montaner Kalkgebiete (Alpenvorland, Schwäbische und Fränkische Alb), vergl. Hilber 1976 u. a.
Im tief eingeschnittenen Magental (Geislinger Alb, MTB 7325/1), an einer Stelle, wo der Pilz 1976 und 1977 im zeitigen Frühjahr vergebens gesucht worden war, fand die AG Myk. Ostwürttemberg am 29.10.1978 mehrere ganz junge Exemplare; weitere Fruchtkörper stellte Verf. am 14.11.1978 im selben Tal fest. An ähnlichen Standorten fand Glöckner am 9.12. und 29.12.1978 in MTB 7324/4 und 7324/3 (Geislingen/Württemberg) ebenfalls frische Fruchtkörper (Exsikkate, Dias). Es handelt sich um nordexponierte Schluchtwälder mit Esche und Ahorn in Höhen zwischen 650 und 670 m. Einhellinger bemerkte zu diesen „Herbstfunden eines Frühlingspilzes“, Frau Merxmüller hätte in Bayern im Oktober 1978 ähnliche Funde verzeichnet. Schließlich erfuhren wir, daß H. O. Baral und P. Zinth, ebenfalls im November 1978, in einem Seitental der Lauter (bei Obermarchtal/Württemberg) fündig wurden. Wir bitten, auf diesen Pilz besonders zu achten, zumal es sich um eine Sammelart handeln könnte: für morphologische Untersuchungen bittet H. O. Baral um Material-Zusendung und genaue Substratangabe.
 - MTB 6939 von 012 *Anellaria semiovata* und MTB 6938 von 119 *Psathyrella ammophila* der hier publizierten Karten sind nach Angaben von Bresinsky zu streichen, da es sich offenbar um Fehlmeldungen handelt. Wir erhielten diese Information erst am 19.1.79.

4.3. Hinweise zur Kartengrundlage

Die Kartengrundlage zu allen bisher in Z Mykol. 42, 43 und 44 und auch den hier publizierten MTB-Rasterkarten stellte uns freundlicherweise die „Zentralstelle für die Floristische Kartierung Westdeutschlands, Göttingen“ zur Verfügung. Dieselbe Kartengrundlage wird für den „Atlas der Gefäßpflanzen Mitteleuropas“ verwendet; sie ist von der Deutschen Forschungsgemeinschaft nicht beanstandet worden. Wir verfolgen mit der Publikation auf dieser Kartengrundlage keinerlei politischen Zwecke.

4.4. Vertreter der Familie Agaricaceae Fr.

001 *Agaricus xanthoderma* Genevier, Karbol-Egerling (Abb. 3)

Innerhalb der Gattung *Agaricus* L. ex Fr., (Syn. = *Psalliota* Fr.)/Egerlinge, Champignons nimmt die Sektion *Xanthodermei* Singer 1948 eine Sonderstellung ein: das Fleisch gilbt in der Stielbasis bei Luftzufuhr (Ankratzen, Schaben, Durchschneiden) sehr stark; der Geruch der Pilze ist besonders im reifen Zustand widerwärtig karbol- bis tintenartig; die ganze Gruppe kommt als Speisepilze nicht in Betracht, da sie mehr oder minder große Mengen an Giften enthält, die allerdings nur in seltenen Fällen tödlich wirkten. Moser (1978) unterscheidet für Mitteleuropa sieben Arten, davon fünf mit schuppigem Hut (die wohl bekannteste davon ist der Perlhuhn-Egerling), zwei ohne Hutschuppen. *Agaricus xanthoderma*, der „Weiße Giftegerling“, auch „Tintenegerling“ wegen seines Geruchs

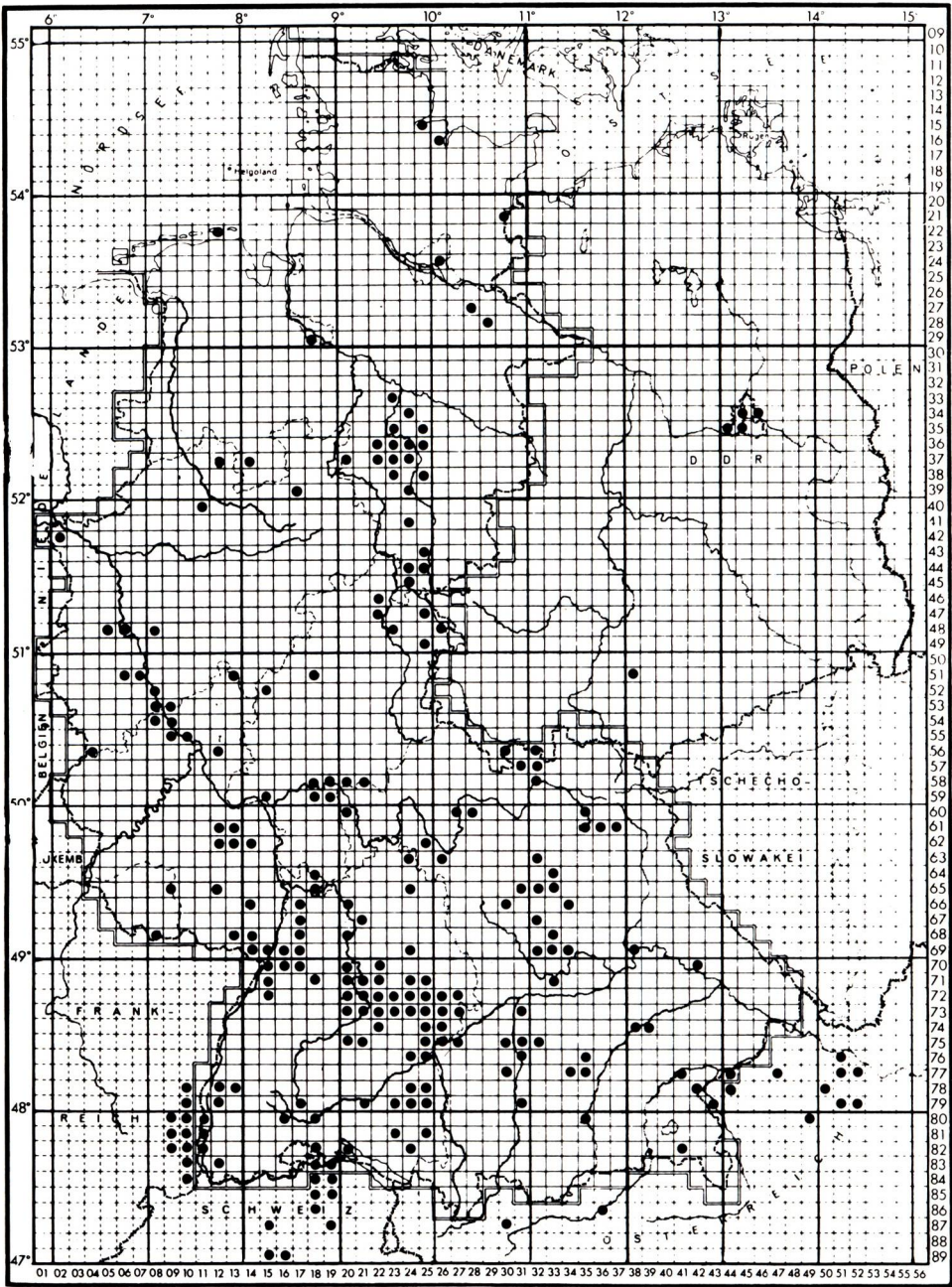


Abb. 3: 001 *Agaricus xanthoderma*

genannt, ist allenfalls mit dem in Helichryseten und Ammophileten der Sandböden, vor allem in Küstensanden, vorkommenden *Agaricus ammophilus* (= *Psalliota ammophila* Menier 1893) zu verwechseln, welcher im Zweifelsfall durch den rosagrau behauchten Hut und die größeren Sporen leicht abzugliedern ist.

Der Karbol-Egerling ist selten in geschlossenen Wäldern zu finden, eher in lichten Gehölzen, in Parks, an Waldrändern, auf Wacholderheiden, auf nicht zu nassen Mager- und Fett-Wiesen, wo er von Sommer bis Mitte Herbst seine Fruchtkörper schiebt, die am Fundort meist sehr gesellig, oft in Reihen oder Ringen erscheinen. Der Pilz scheint in Deutschland von der Küste bis ins Gebirge weit, wenn auch sehr ungleichmäßig verbreitet zu sein, schwer zu erklärende Verdichtungs- und aber auch Auflockerungstendenzen seines Areals vorzuweisen. So meidet er den Schwarzwald, das Böhmisches-Bayrische Waldgebirge und ähnliche bodensaure montane Waldlandschaften ziemlich streng, scheint Kalk- und Lehm Böden, ja sogar eutrophierte Plätze zu bevorzugen und insgesamt etwas wärmeliebend zu sein, da er in warmen Sommern weit häufiger fruktifiziert und dann stellenweise massenhaft, sonst seltener zu finden ist und in manchen Jahren fast ganz zu fehlen scheint; in Süddeutschland ist er in milden, geschützten Lagen (Kraichgau, Rheintal, Main- u. Neckartal, südexponierte Stellen der Alb) nirgends selten.

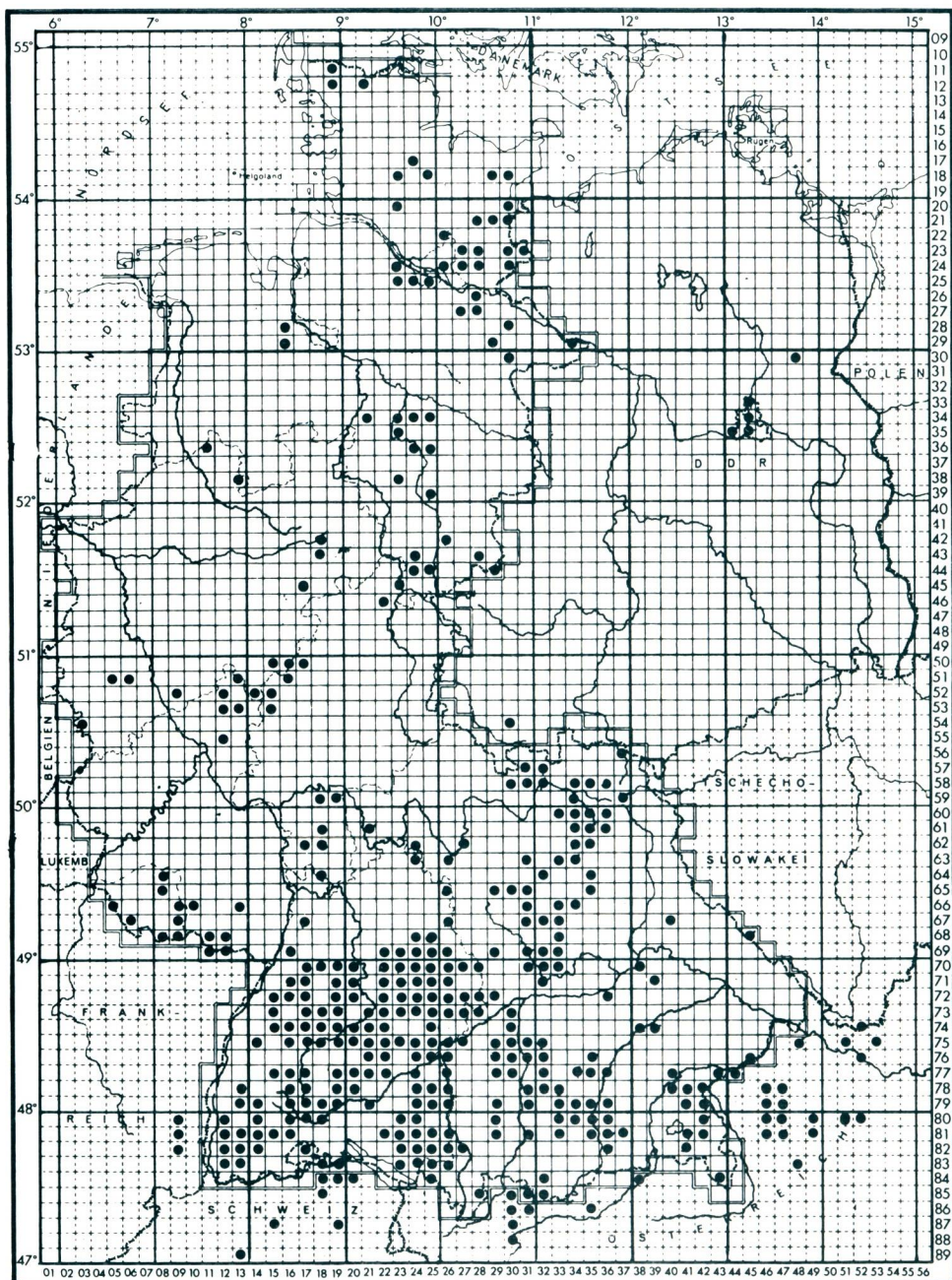
042 *Cystoderma carcharias* (Pers. ex Secr.) Fr., Starkkriechender Körnchenschirmling (Abb. 4)

Die zwölf bei M o s e r (1978 a) aufgeschlüsselten mitteleuropäischen Vertreter der Gattung *Cystoderma* Fayod werden in Anlehnung an S i n g e r (1975) nach der Amyloidität des Sporenpulvers in zwei Sektionen eingeteilt; die beiden in Deutschland verbreiteten Arten, *A. amiantinum* und *A. carcharias*, gehören zur Sektion *Cystoderma* mit (meist) deutlich amyloiden Sporen; alle anderen Arten scheinen wesentlich seltener zu sein oder wurden bei uns noch nicht gefunden.

Der Rauhe oder Starkkriechende Körnchenschirmling scheint holarktisch verbreitet zu sein. Wie schon die Grundfeld-Karte 29 in B r e s i n s k y & D i c h t e l (1971) zeigte, kommt der Pilz nahezu in ganz Deutschland vor, wenn er auch (vergl. Abb. 4) in weiten Landstrichen selten aufgefunden wurde, vielleicht ganz fehlt; es fällt auf, daß er in Süddeutschland weit häufiger ist als im Norden, aber auch im Süden größere Verdünnungszonen (Bayerischer Wald, Hohenlohe etc.) aufweist. Der Grund ist darin zu suchen, daß der Starkkriechende Körnchenschirmling einmal eine starke Affinität zur Fichte (*Picea abies*) aufweist (was seine Seltenheit in den Laubwaldgebieten der Ebene erklärt), und ohne einen gewissen Kalkanteil im Boden nicht auskommen kann: Nach H a a s (1958) und K r i e g l s t e i n e r (1977) ist der Pilz in den Tannen-Mischwäldern des Schwarzwaldes bzw. des Inneren Schwäbisch-Fränkischen Waldes in langen Beobachtungsjahren nur auf Muschelkalk- bzw. Knollenmergelflächen, nie auf Bunt- bzw. Stubensandstein (km 4 0-m) zu finden gewesen und zieht sich in bodensauren Gebieten auf den Einflußbereich kalkgeschotterter Waldwege zurück oder taucht erst nach Kalk-Düngung der Wälder (so auf den Feuersteinflächen der Ostalb) auf; (daher wohl auch so selten im Bayrisch-Böhmischen Wald und ähnlichen montanen Fichtengebieten auf bodensaurer Grundlage).

091 *Melanophyllum echinatum* (Roth ex Fr.) Singer, Blutblättriger Buntschirmling (Abb. 5)

Die Gattung *Melanophyllum* Vel., Zwergschirmlinge, umfaßt nach derzeitigem Wissen nur zwei Arten, wovon die eine, *M. eyrei* (Mass.) Sing. (mit blaugrünligen Lamellen und Sporen!) äußerst selten zu sein scheint, in der Bundesrepublik erst einmal belegt wurde, während die andere, *M. echinatum* weit verbreitet ist, so in Nord- und Südamerika, in

Abb 4: 042 *Cystoderma carcharias*

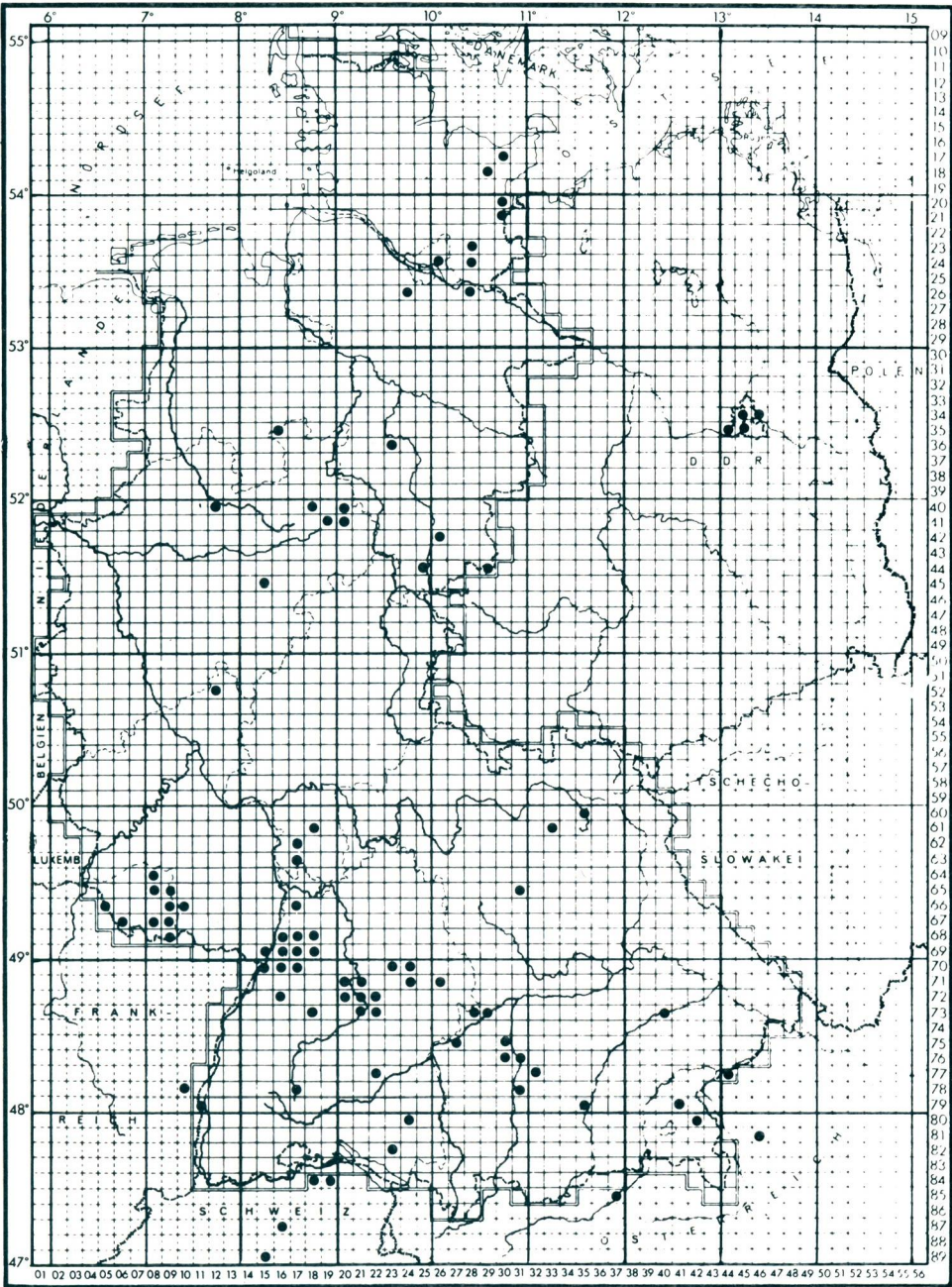


Abb. 5: 091 *Melanophyllum echinatum*

Nord-Afrika, Japan nachgewiesen ist, in Europa von Spanien und Italien bis Südschweden, hin und wieder sogar bis zum 70. Breitengrad! Doch wurde die Art von nirgendwo als häufig gemeldet, gilt als weit zerstreut, da und dort sporadisch auftauchend, wenig standorttreu. Zwar kommt der Pilz in Deutschland vom Tiefland bis in die Voralpentäler hinein vor, soll nach Favre (1960) gar bis 1500 m aufsteigen, kann insgesamt jedoch als „selten“ gelten: insofern bestätigt unsere Karte die Europa-Karte in Lange (1974) und die dort fixierten Aussagen.

Immerhin ist festzustellen, daß der Pilz zu finden ist, wenn man zur richtigen Zeit an den richtigen Stellen lange genug sucht: Die Art zeigt eine deutliche Vorliebe für Auwälder mit Erlen und/oder Eschen, für nährstoffreiche Schluchten und Bachränder, für schwere und stickstoffhaltige, lehmige, kalkhaltige, unbedingt aber staunasse Böden unter Brennesseln (*Urtica*) und Hochstauden wie *Filipendula*, *Petasites*, *Adenostyles* etc.; gelegentlich taucht sie auch an nassen Brandstellen auf, in Gärten, an Ruderalstellen, an Wegrändern; wir fanden sie auch schon in zeitweilig trockenliegenden Bachbetten. Fruktifikationszeit ist Juli bis Ende September.

Auf diese Art sollte künftig stärker geachtet werden.

102 *Phaeolepiota aurea* (Mattuschka ex Fr.) R. Maire ex Konr. & Maubl., Goldfarbener Glimmerschüppling (Abb. 6)

Diese einzige Art der Gattung *Phaeolepiota* Maire ist ein meist gesellig wachsender, bis 30 cm groß werdender, löwen- bis goldgelber Blätterpilz mit glimmerig-kleiger Oberfläche, keuligem Stiel und trichterig aufsteigendem Ring. Er ist, zumindest im frischen Stadium und am Standort, unverwechselbar. Er kommt auf Erde und Humus an mehr oder weniger schattigen, feuchten, nährstoffreichen Plätzen vor, in und außerhalb der Wälder, in Parks, an grasigen Wegrändern, in Eschen-Erlenbeständen, an Schuttplätzen, Straßenrändern, sogar in Schrebergärten und in Friedhöfen! Er ist kein Mykorrhizapartner.

Der Pilz ist wohl holarktisch verbreitet und in der temperierten Zone zuhause, so im westlichen Nordamerika, im außertropischen Asien und in Europa nachgewiesen (Singer 1975). Nach Cetto (1973) soll er in Südosteuropa häufiger sein als im übrigen Erdteil. Nach Norden ist er bis Mittelschweden verbreitet. In der Bundesrepublik fällt eine Verdichtungszone am Alpennordrand auf (so ist der Pilz in Oberschwaben in den meisten MTB gemeldet), ansonsten ist er nach Aussage aller Autoren recht selten, und die lokalen und regionalen Pilzzeitschriften vermelden Funde stets als Besonderheiten. Im besonders gut erforschten Ostwürttemberg konnte nach langjähriger Suche am 21.9.1978 ein erster Fund getätigt werden: gesellig an feuchtem, grasigem Wegrand auf Kalk-Lehm in einem Eschen-Erlenwald, Payrle, Exsikkat und Dia 91/1978 Krieglsteiner.

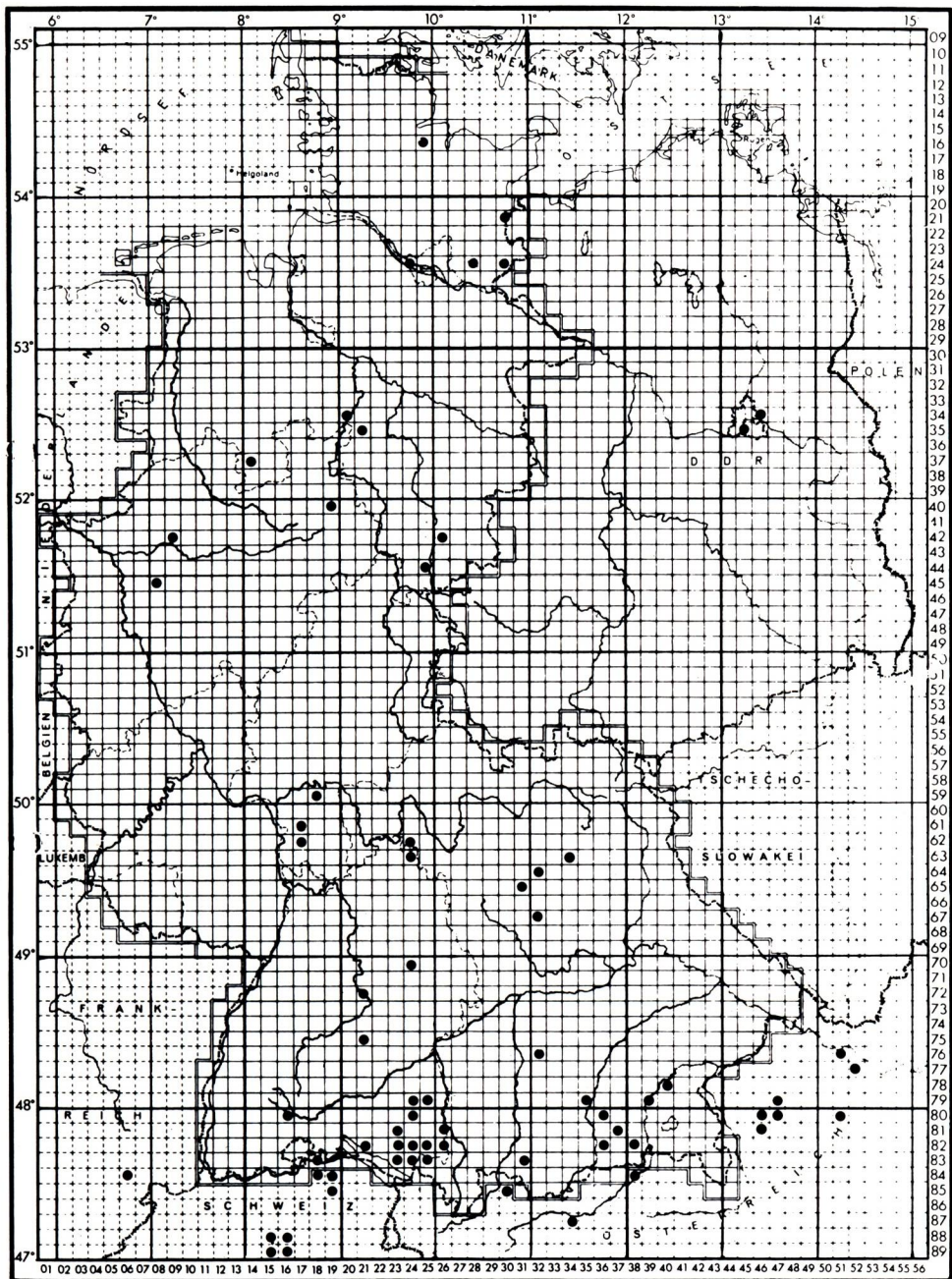
4.5. Vertreter der Familie Bolbitiaceae Singer

002 *Agrocybe aegerita* (Brig.) Sing., Südlicher Schüppling (Abb. 7)

003 *Agrocybe erebia* (Fr.) Kühn., Leberbrauner Erdschüppling (Abb. 8)

Singer (1975) teilt die Gattung *Agrocybe* Fayod in zwei Untergattungen mit insgesamt sechs Sektionen ein; Moser (1978 a) vereinfacht aus praktischen Gründen seinen Schlüssel stark.

Die beiden hier zu behandelnden Arten gehören zum Subgenus *Aporus* Singer 1936 und besitzen einen deutlichen Stielring.

Abb. 6: 102 *Phaeolepiota aurea*

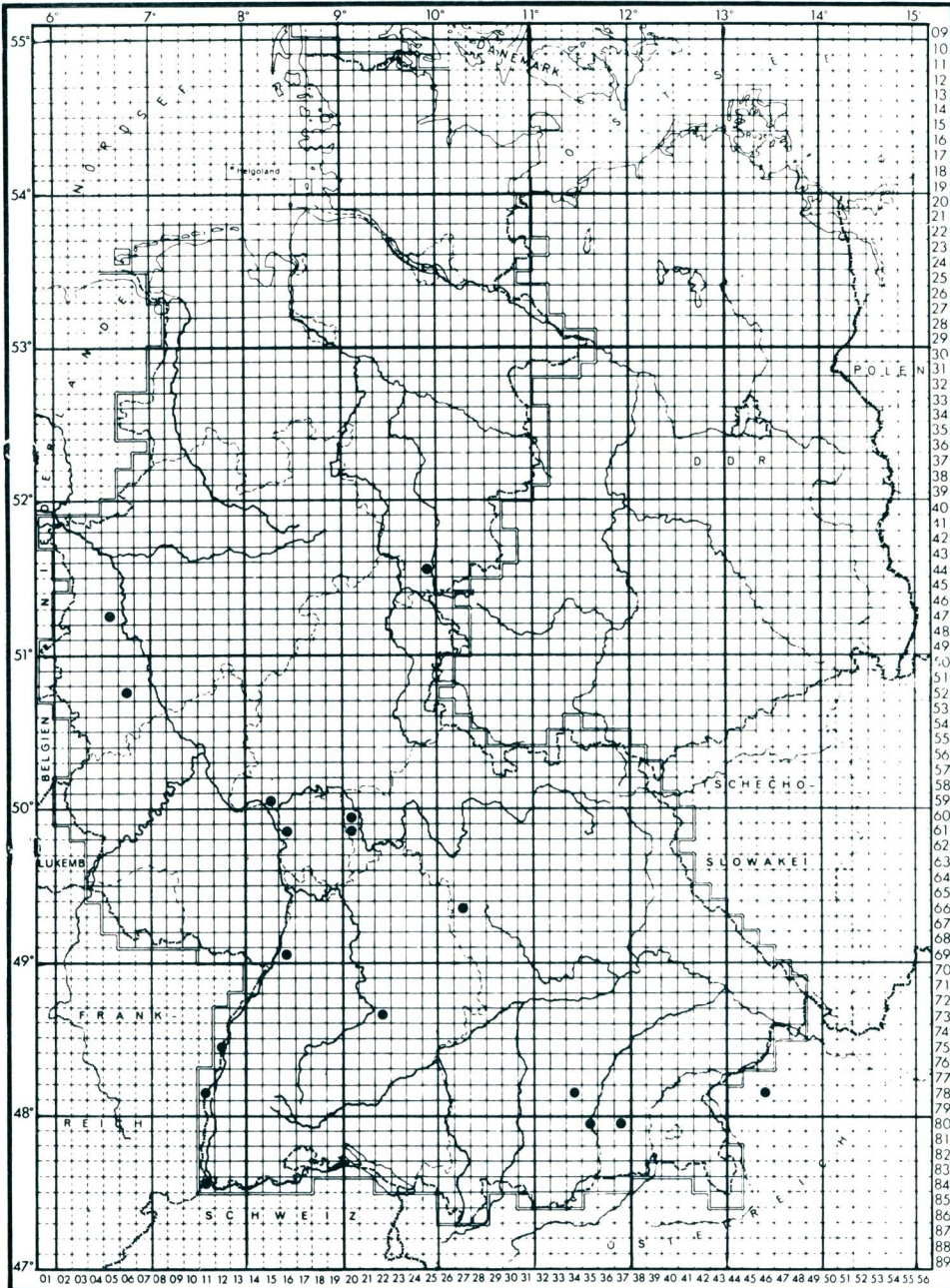
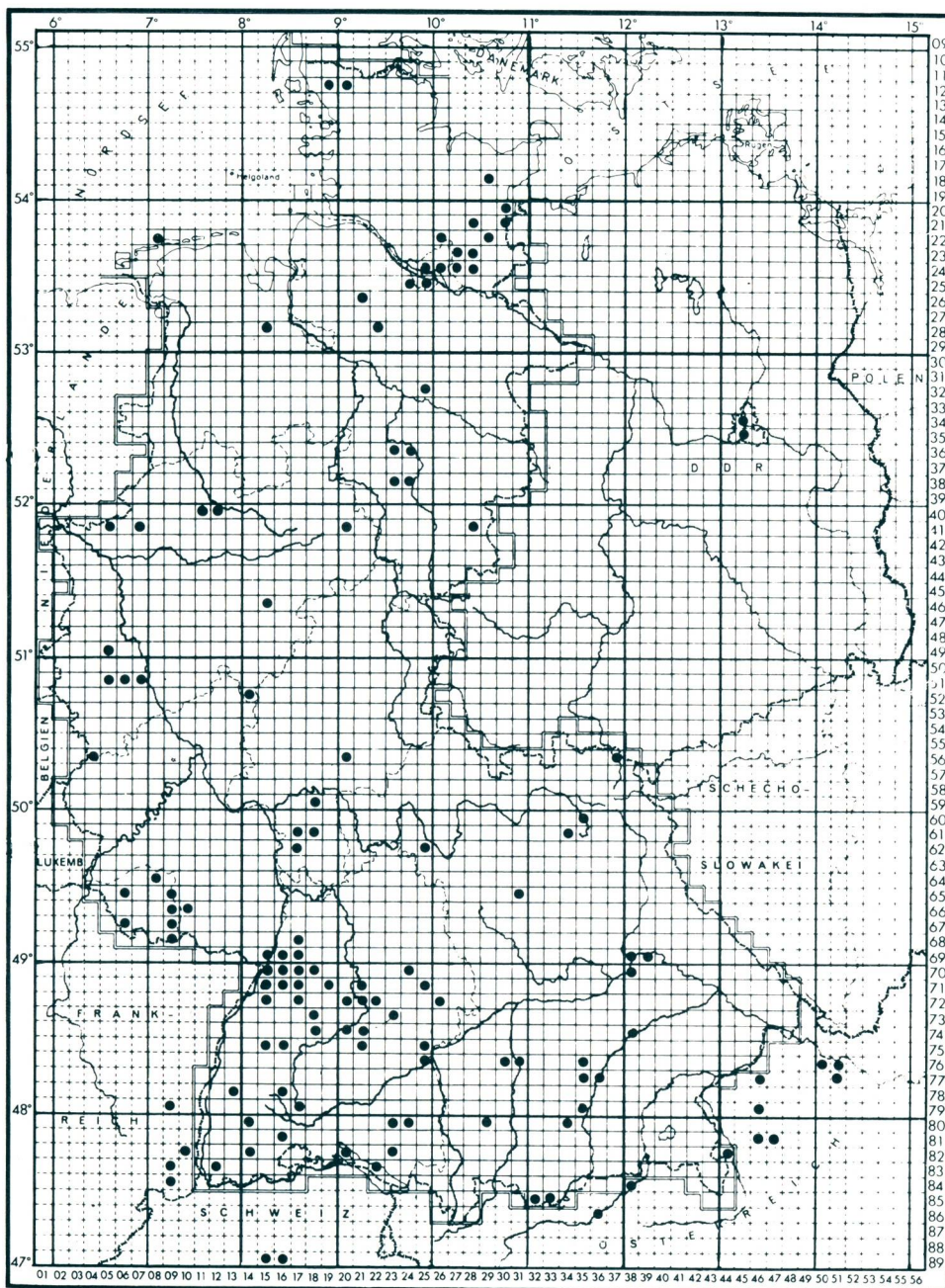


Abb. 7: 002 *Agrocybe aegerita*

Abb. 8: 003 *Agrocybe erobia*

Wie der deutsche Name schon aussagt, ist *Agrocybe aegerita* in Europa ein „Kind des Südens“. Der im gesamten Mittelmeerraum stark verbreitete Pilz war schon den alten Griechen und Römern als Speisepilz bekannt (Dioskordes, Plinius), der von ihnen und später in Südfrankreich (wie bei uns das Stockschwämmchen) gezüchtet wurde. Er wächst meist büschelig an den Stümpfen und Stämmen diverser Laubhölzer, vor allem an Pappel- und Weidenarten (*Populus* spec., *Salix* spec.), aber auch an *Fagus*, *Quercus*, *Robinia*, *Sambucus*, fruktifiziert von Frühjahr bis Herbst, oft das ganze Jahr über (Romagnesi 1956, Kreisel 1961, Michael-Hennig 1967, Marchand 1971, Cetto 1973 und andere), lebt parasitisch wie saprophytisch.

In Mittel- und gegen Nordeuropa wird die Art sehr rasch selten und soll nur „in kümmerlichen Exemplaren“ vorkommen, nach Kreisel (1961) nördlich bis Dänemark gehen (Lange 1938: Am Fuß einer Robinie in einem Garten, Odense 1927) und in Deutschland bisher nur in Thüringen im Saaletal beobachtet worden sein. Aus der Schweiz liegen Meldungen aus Columbiertal (bei Neuchâtel), Appisberg und Basel vor. Unsere Karte zeigt für das Gebiet der Bundesrepublik nun immerhin 15 MTB-Punkte an (von denen jedoch 5206 und 6627 nicht belegt sind), die sich im Wesentlichen auf die großen Stromtäler des Rheins, des Mains, der Isar und (neuerdings) des Neckars verteilen, wo die Pilze an besonders geschützten Stellen festgestellt wurden. Der Erstfund für Württemberg gelang am 6.8.1978 Frau A. Müller bei Nürtingen am Neckarufer, wo die Pilze in 267 m NN an Pappelstümpfen wuchsen (MTB 7322, Exsikkate im Fungarium Krieglsteiner et filii, Nr. 57/1978).

Agrocybe erebia der Leberbraune Erdschüppling, ist in Mitteleuropa verbreitet und in Deutschland, wie schon K42 in Bresinsky & Dichtel zeigt, vom Norddeutschen Tiefland bis in submontane Lagen Süddeutschlands zerstreut vorkommend, da und dort häufiger (Gegend von Hamburg, Kraichgau-Karlsruhe), dann wieder in weiten Landstrichen nicht beobachtet. Der Pilz gedeiht als Saprophyt auf bloßer Erde, an feuchten Stellen, vor allem in Ulmen-Eschen- und Erlen-Auen, an nährstoffreichen Orten, in Parks unter Gesträuch, sogar an Feldrändern und fruktifiziert vom Spätfrühling bis zum Herbst einzeln, gesellig, oft fast büschelig. Da wir nicht jede Fundmeldung nachprüfen konnten, müssen wir es in Kauf nehmen, daß die eine oder andere Meldung auf Verwechslung mit der sehr ähnlichen *Agrocybe ombrophila* (Fr.) Karst beruht, welche vorwiegend in Buchenwäldern auf kalkhaltigen Böden vorkommt und sich vor allem durch längere Sporen deutlich unterscheidet: die Sporen der *A. erebia* sind durchschnittlich 10–12 µm lang, die der *A. ombrophila* 12–18 µm.

4.6. Vertreter der Familie Coprinaceae

012 *Anellaria semiovata* (Sow. ex Fr.) Pears & Dennis, Ring-Düngerling (Abb. 9)

037 *Coprinus comatus* (Müll. in Fl. Dan. ex Fr.) S. F. Gray, Schopf-Tintling (Abb. 10)

038 *Coprinus picaceus* (Bull.) Fr., Spechtintling (Abb. 11)

119 *Psathyrella ammophila* (Dur. et Lev.) Orton, Sand-Zärtling (Abb. 12)

Die Gattung *Anellaria* Karsten enthält nur zwei Arten, nämlich die ringlose *A. phalaenarum*, welche in der Bundesrepublik bisher nur von H. Schöbel festgestellt worden ist, und *A. semiovata*, die von August bis Oktober auf Weideplätzen, Koppeln, auf Pferde- und Kuh-Dung fruktifiziert. Die Art wurde in Nord- und Südamerika festgestellt, in Grönland, Japan, Südafrika, in Europa von Spanien bis Rußland, von Jugoslawien bis zur 70-Grad-Grenze in Nord-Norwegen. Nach L. Lange (1974) ist die Art jedoch in den europäischen kontinentalen Tiefländern bemerkenswert selten, da sie ozeanische Klimata bevorzugt, nur in Nordeuropa wirklich häufig, und zwar von der Küste bis ins Bergland

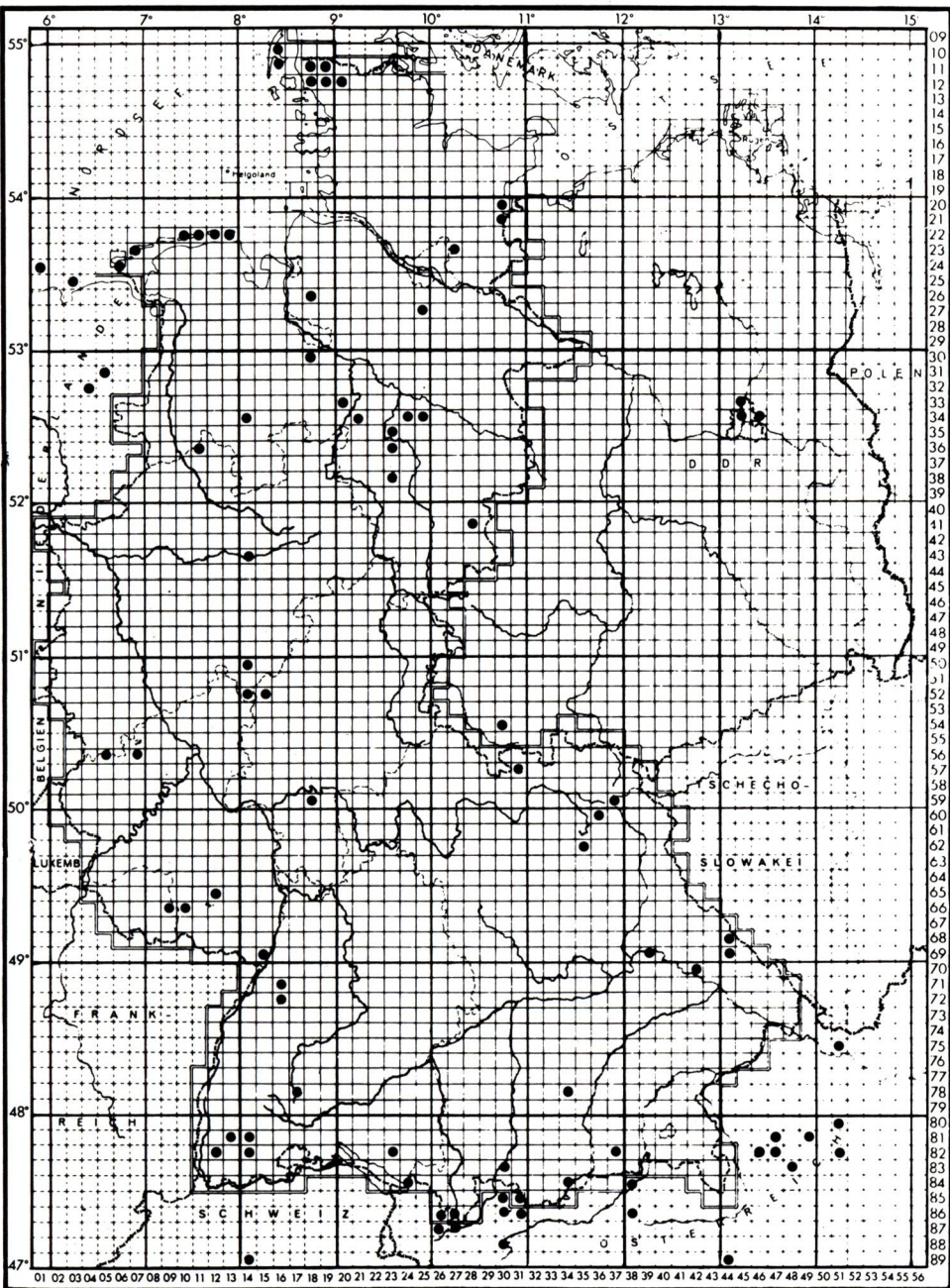


Abb. 9: 012 *Anellaria semiovata*

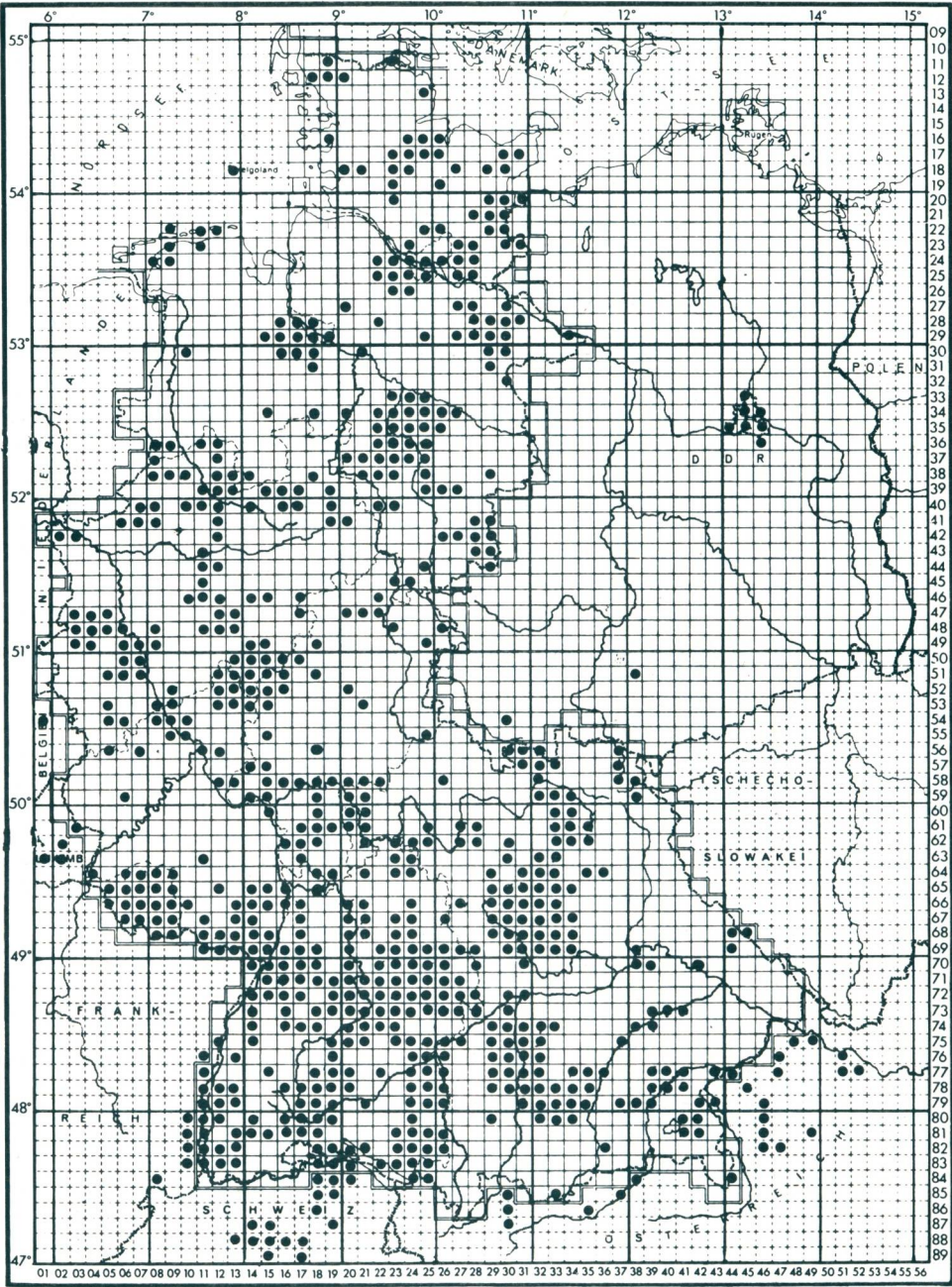
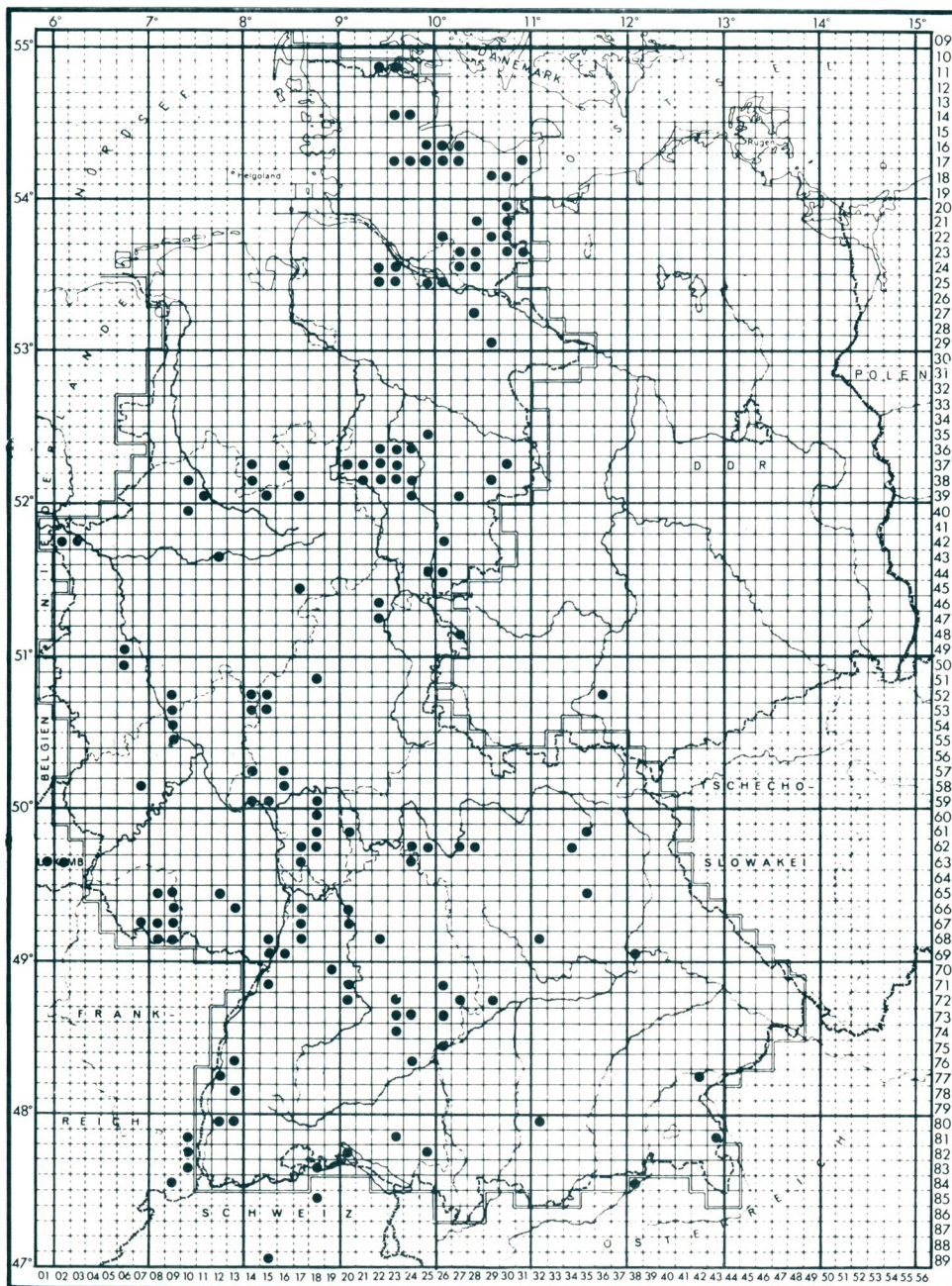
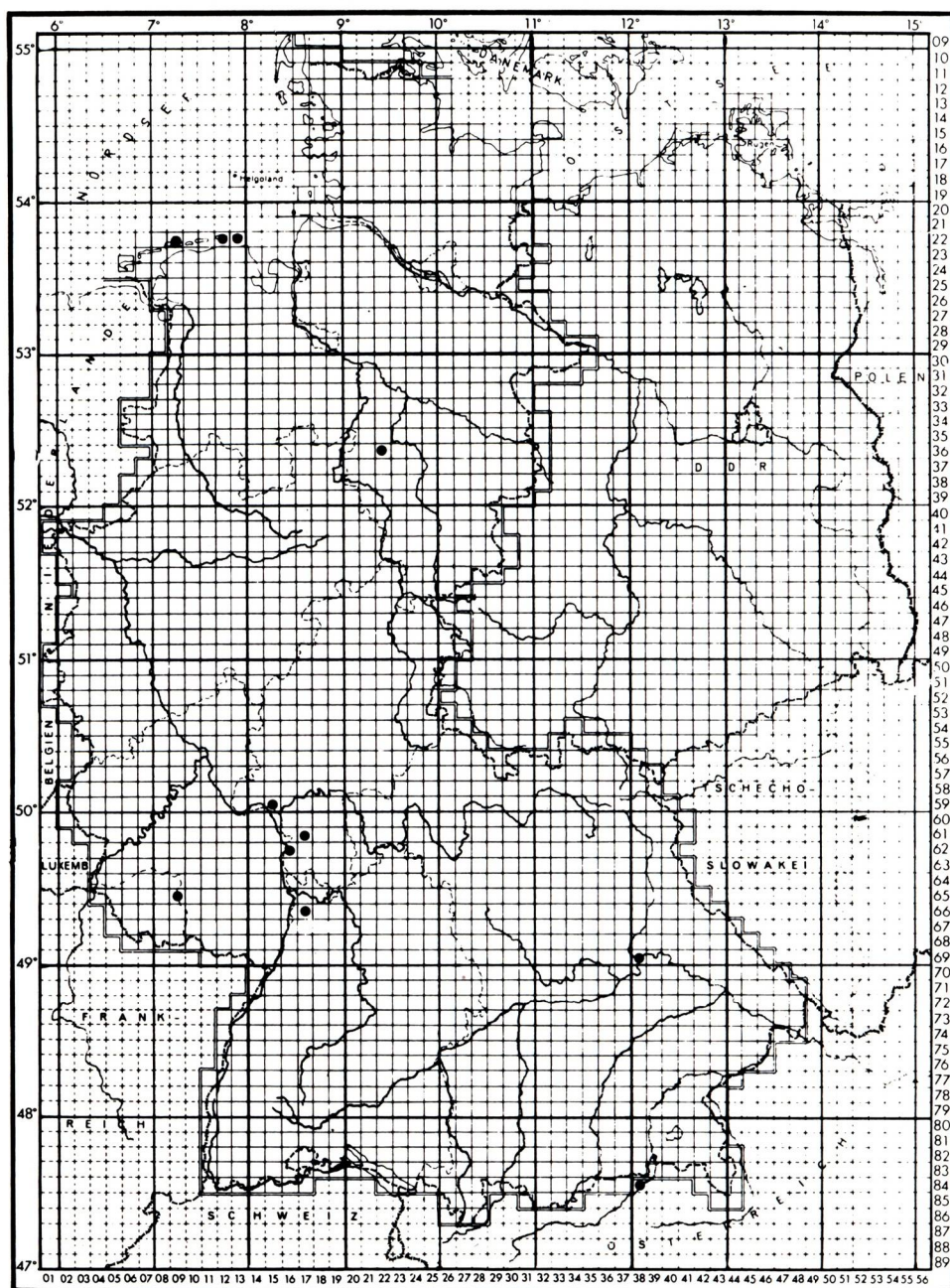


Abb. 10: 037 *Corpinus comatus*

Abb. 11: 038 *Coprinus picaceus*

Abb. 12: 119 *Psathyrella ammophila*

hinein, während sie in Mitteleuropa vor allem im Gebirge vorkomme und bis 2200 m, in den Alpen nach F a v r e (1955) bis 2819 m aufsteige ((S i n g e r (1975) nennt die Verbreitung „boreal und montan“).) Dieser Befund stimmt mit unseren Beobachtungen überein, haben wir den Pilz doch 1978 mehrmals in Norddeutschland wenige Meter über dem Meeresspiegel festgestellt, in Österreich in fast 2000 m Höhe, in Ostwürttemberg, Hohenlohe und Mittelfranken dagegen trotz jahrelangen Suchens gar nicht; vergl. Abb. 9! Die Art fruktifiziert ab dem späten Frühjahr bis Herbst und variiert sehr stark in der Größe: eine var. *minor* findet sich gesellig auf Pferdedung.

Coprinus comatus, der Schopf-Tintling ist, inclusive seiner var. *ovatus* (= „Eiertintling“) in Mitteleuropa eine häufige Art, die (je nach Klima) von (April) Mai bis Oktober (November), oft sehr gesellig, ja massenhaft an nährstoffreichen, stickstoff- und phosphathaltigen Stellen erscheint, seltener in Wäldern, viel häufiger auf „fetten Böden“ in Wiesen, auf Weiden, in Gärten, an Schuttplätzen, alten Auffüll- und Kompoststellen, an Straßenrändern, hin und wieder sogar unmittelbar auf Mist. Der Pilz dürfte vom Tiefland (wir stellten ihn auf Helgoland und in der Norddeutschen Heide fest) bis in mittlere Gebirgslagen etwa gleich häufig sein; er „fehlte“ nirgends, wo er lange genug gesucht worden war. So kann auch die Abb. 10 als Maßstab der pilzfloristischen Durchforschung der Bundesrepublik angesehen werden. Anders verhält es sich mit *Coprinus picaceus*, dem Specht-Tintling: er ist entschieden seltener, vor allem in Süddeutschland, und scheint es lediglich in einigen Gebieten Niedersachsens und Schleswig-Holsteins gelegentlich an Häufigkeit mit dem Schopf-Tintling aufnehmen zu können. Er bevorzugt schattige, im Sommer nicht austrocknende Buchenwälder auf mehr oder minder kalkhaltigen Böden, meidet nährstoffarme, bodensaure, montane Nadelwälder, fehlt daher im Bayrisch-Böhmischen Wald, im Inneren Schwäbisch-Fränkischen Wald, im Schwarzwald, im Fichtelgebirge, im Harz, im Sauerland weitgehend, kann andererseits an ihm zusagenden Stellen (so auf der Schwäbischen Alb) „schlagartig“ Massenfruktifikation produzieren: Hunderte von Fruchtkörpern auf wenigen Quadratmetern Fläche, um dann wieder meilenweit zu „fehlen“. Über die genauere Verbreitung in Europa ist uns wenig bekannt, ebenso wenig über die Gesamt-Verbreitung.

Psathyrella ammophila ist, wie ihr Name schon feststellt, ein typischer „Sand“-Zärtling; das Vorkommen scheint auf Sand-Dünen der Nordsee-Küste und einiger Binnen-Dünen (so etwa der Oberrheinischen Tiefebene zwischen Sandhausen und Mainz, vergl. W i n t e r h o f f 1975, 1977, 1978) beschränkt; selten findet man den Pilz auch auf Sand nichtäolischer Herkunft, solche Angaben sind jedoch unbedingt zu belegen.

4.7. Vertreter der Familie Cortinariaceae Roze

040 *Cortinarius violaceus* (L. ex Fr.) Fr., Violetter Schleierling (Abb. 13)

049 *Galerina paludosa* (Fr.) Kühn., Gesäumter Häubling (Abb. 14)

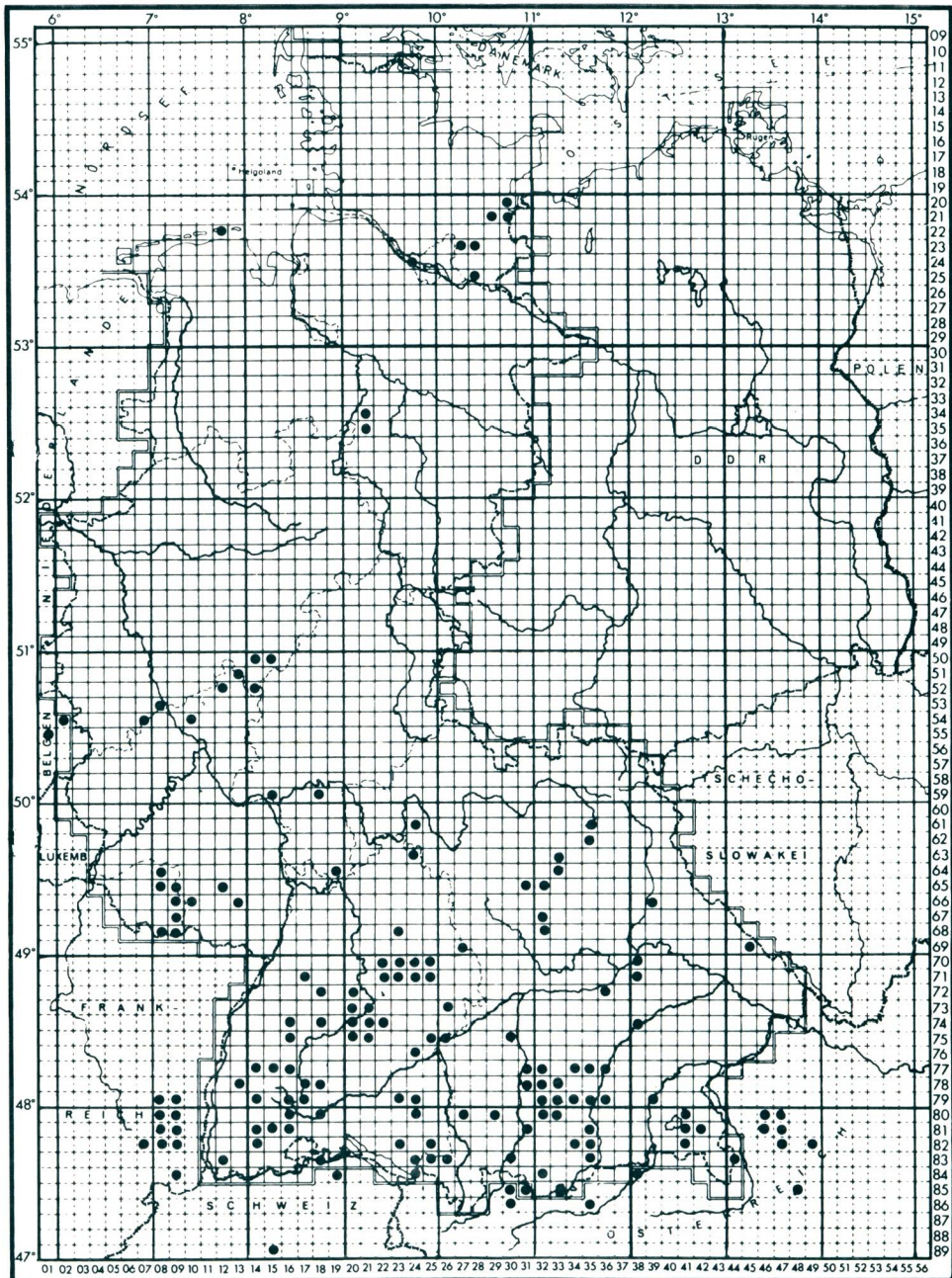
067 *Hebeloma radicosum* (Bull ex Fr.) Ricken, Wurzelnder Fälbling (Abb. 15)

077 *Inocybe jurana* Pat., Weinroter Rißpilz (Abb. 16)

078 *Inocybe patouillardii*, Bres., Ziegelroter Rißpilz (Abb. 17)

127 *Rozites caperata* (Pers. ex Fr.) Karst., Reifpilz, „Zigeuner“ (Abb. 18)

Die Supergattung *Cortinarius* Fr./Schleierlinge zerfällt in acht Untergattungen, die teils als eigene Gattungen betrachtet werden. *Cortinarius violaceus* ist die Typusart der Supergattung wie der Untergattung *Cortinarius*, welche in Japan, Neuseeland und im Westen der USA wohl mehrere Arten umfaßt, in Europa jedoch – je nach Auffassung – nur eine oder zwei: Die „Nadelwaldform“ *C. hercynicus* (Pers.) Moser ist morphologisch nur schwer abgrenzbar (ob die bei M o s e r angegebenen Sporenmaße wirklich konstant bleiben, muß aufgrund eigener Aufsammlungen bezweifelt werden), und so entschlossen sich

Abb. 13: 039 *Cortinarius violaceus* s. l.

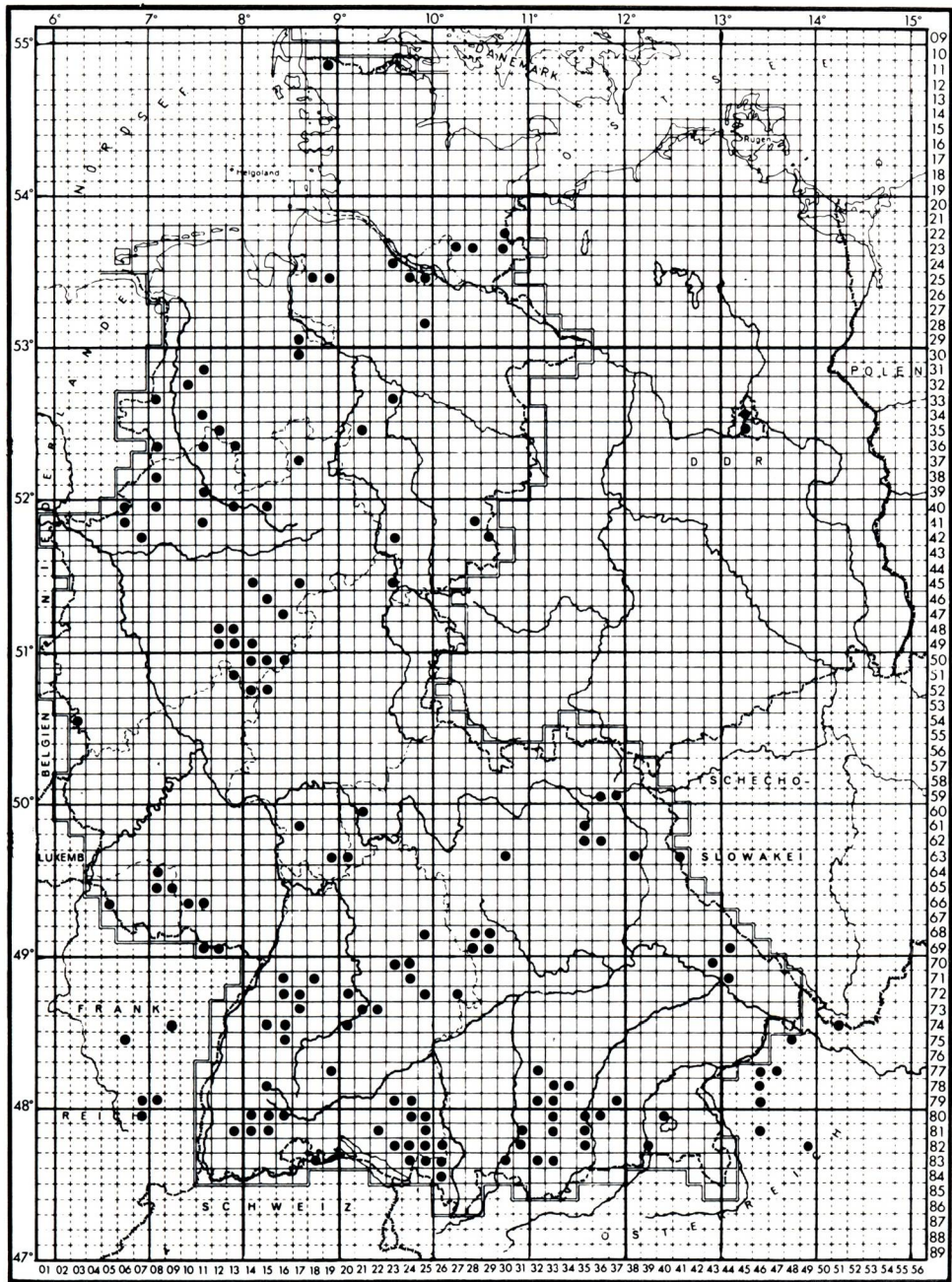


Abb. 14: 049 *Galerina paludosa*

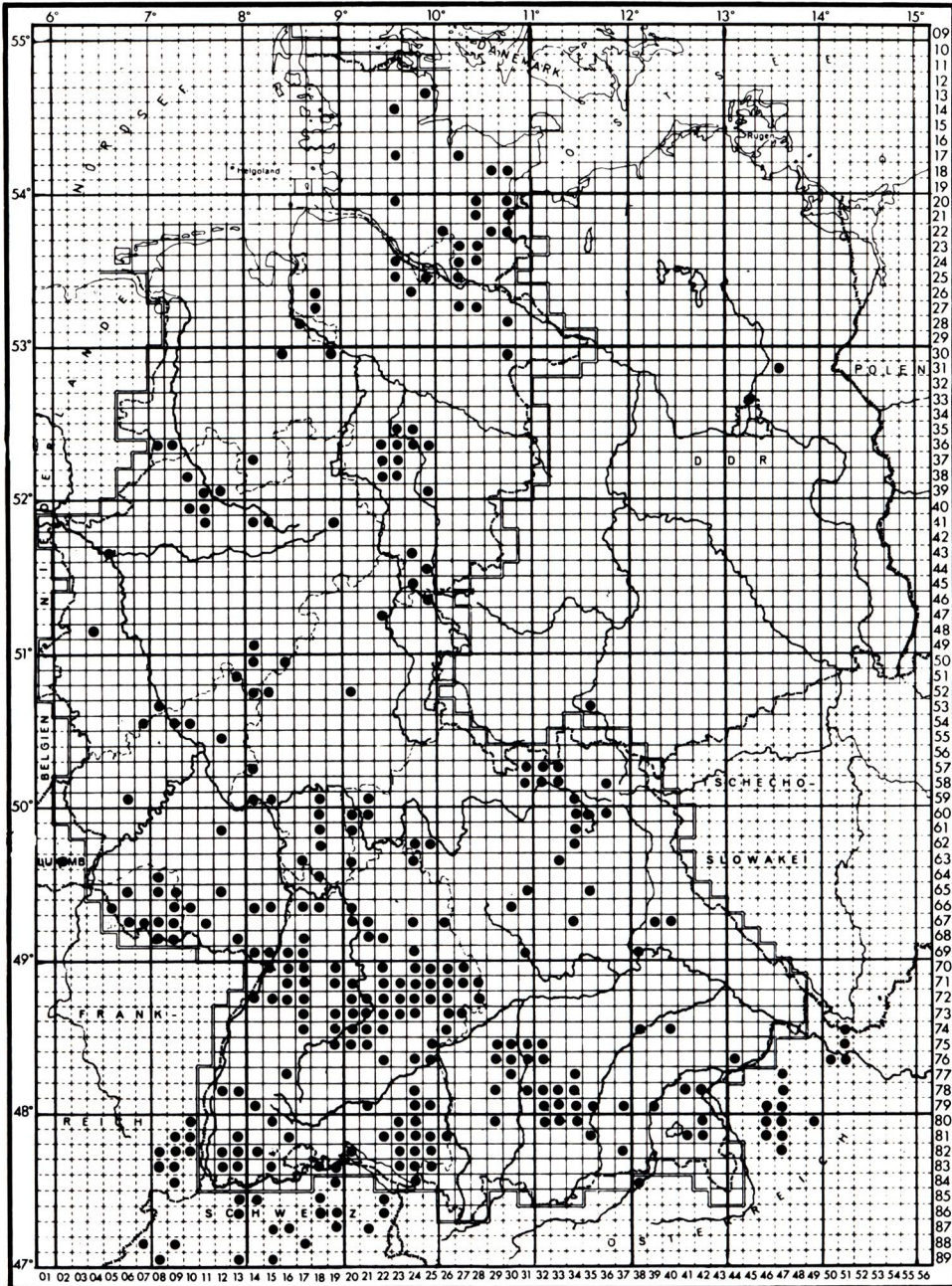


Abb. 15: 067 *Hebeloma radicosum*

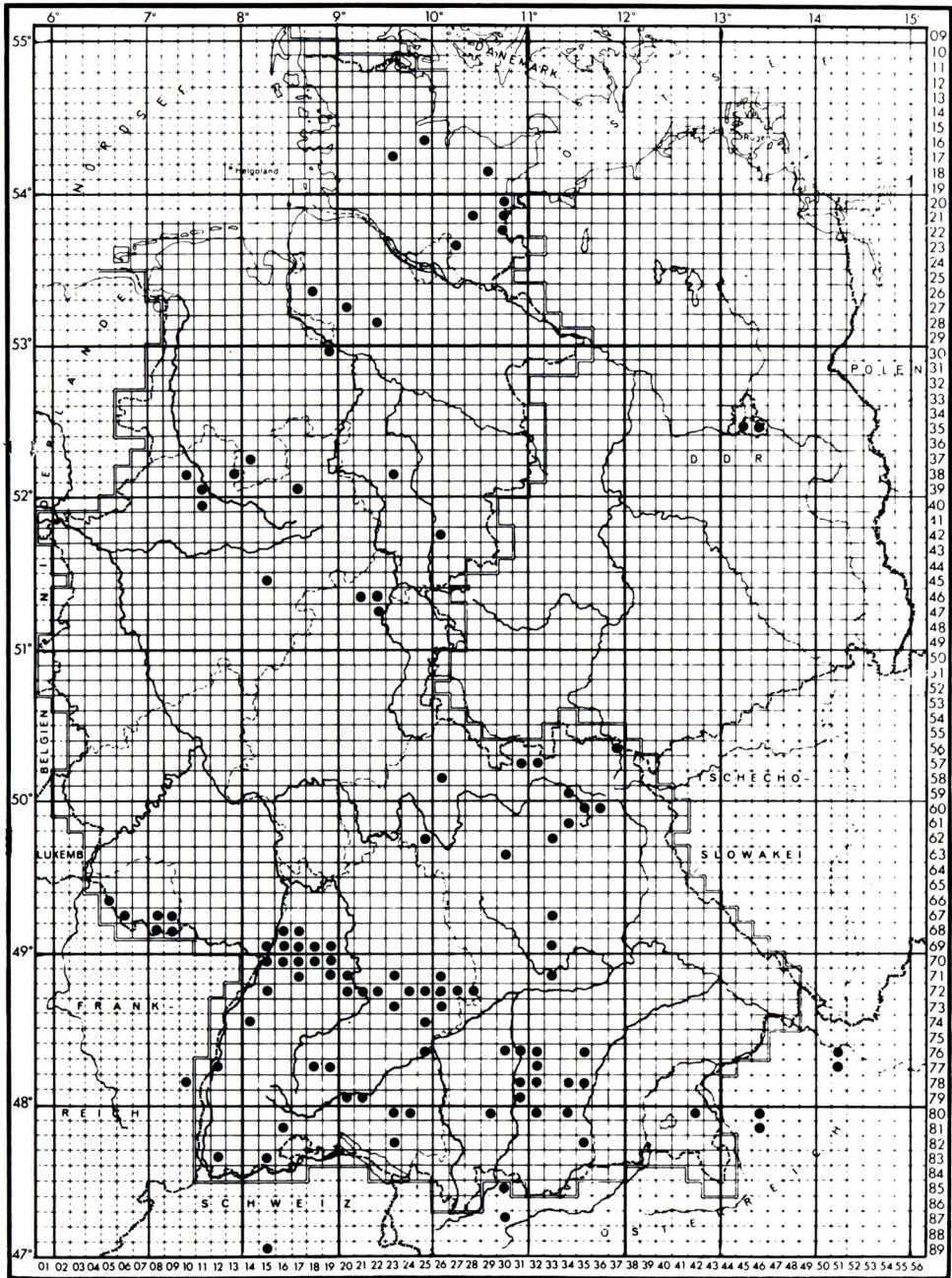


Abb. 16: 077 *Inocybe jurana*

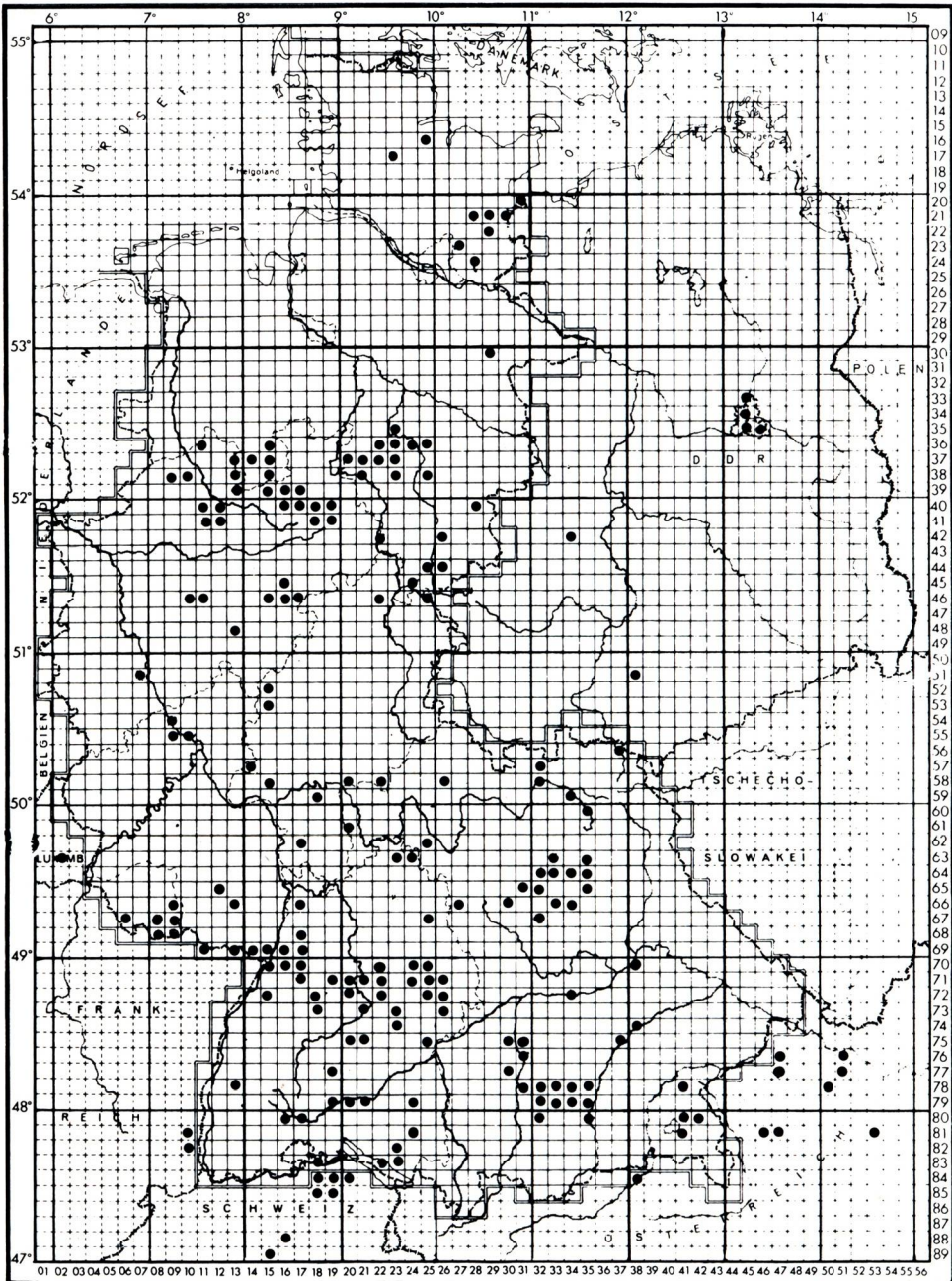
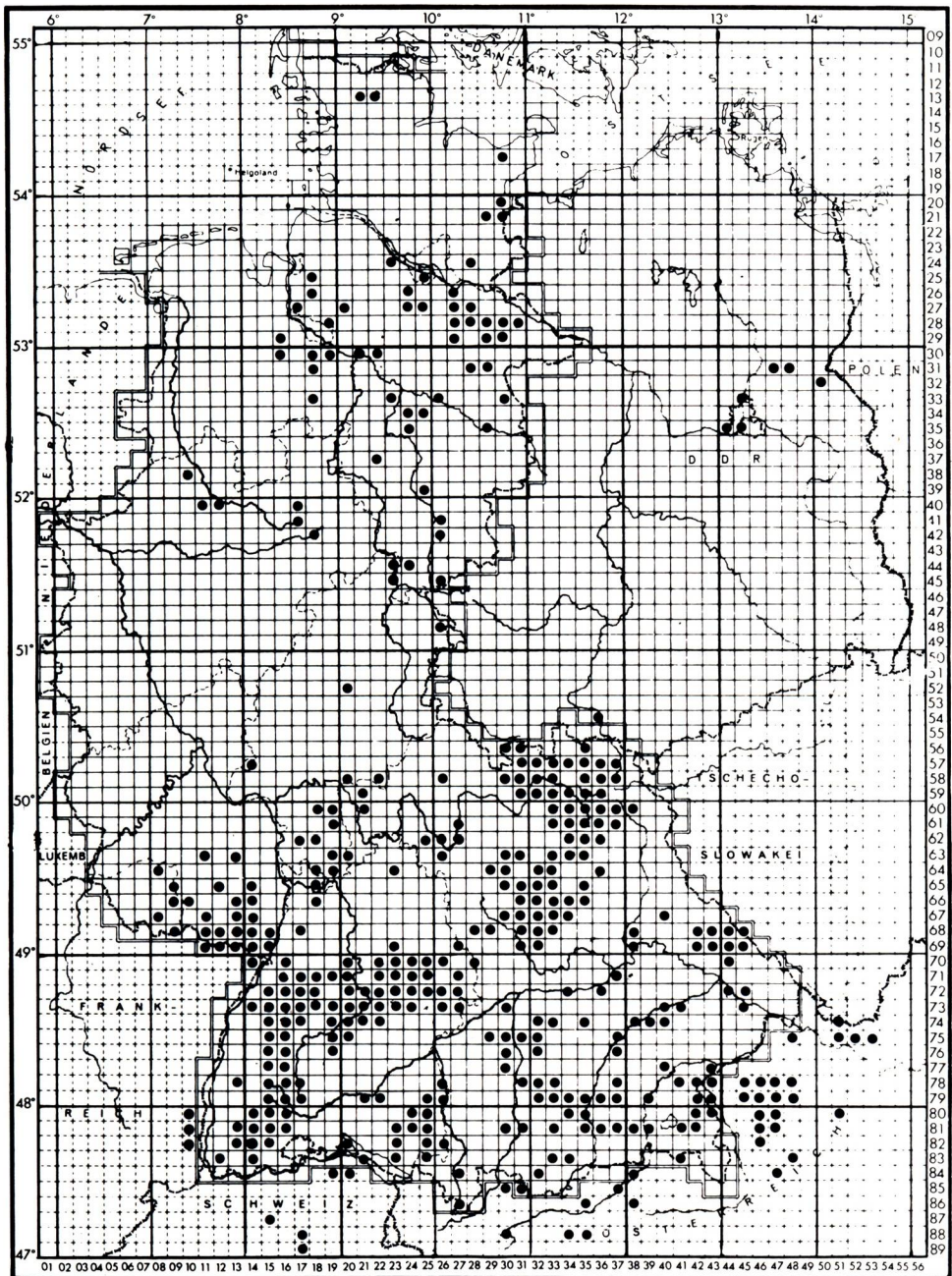


Abb. 17: 078 *Inocybe patouillardii*

Abb. 18: 127 *Rozites caperata*

fast alle deutschen und europäischen Berichterstatter, *C. hercynicus* synonym zu verwenden oder jedenfalls *C. violaceus* als Aggregat zu behandeln.

Die Gesamart scheint weit verbreitet zu sein, wurde aus Nordamerika, Asien, Japan, Australien gemeldet und ist in Europa von Spanien und Italien bis zur UdSSR, vom 43. Breitengrad im Süden bis zum 70. Breitengrad im Norden gemeldet, überall jedoch als ziemlich zerstreut oder als selten. Falls es sich wirklich nur um eine Sippe handelt, könnte man sie als boreal-montan bezeichnen, die vom Norden her bis zur Gegend um Hamburg einstrahlt und dann nach einer mitteldeutschen Verbreitungslücke in den Gebieten südlich des 51. Breitengrades wieder häufiger wird, sich dort jedoch eindeutig submontan bis hochmontan verbreitet gibt: die meisten süddeutschen Aufsammlungen stammen aus Gegenden zwischen 300 und 800 m Meereshöhe; nach F a v r e soll der Pilz bis in 1950 m Höhe gefunden worden sein.

Das Aggregat ist wenig bodenabhängig, scheint jedoch feuchte, schattige Lagen zu bevorzugen: in Ostwürttemberg stammen 22 Aufsammlungen aus 15 MTB-Quadranten des ozeanisch getönten, paenemontanen Schwäbisch-Fränkischen Tannen-Fichten-Buchenwaldgebietes, nur eine einzige von einem subkontinental getönten Fichtenforst der Heidenheimer Alb. In der Literatur sind mehrere mögliche Mykorrhiza-Partner genannt worden (L. L a n g e 1974), jedoch liegen keine exakten Angaben vor.

Der Gesäumte Sumpfhäubling ist wohl die einzige makroskopisch leicht ansprechbare *Galerina*-Species Mitteleuropas: das reichliche Velum, welches als spinnwebig-häutiger Ring und darunter als faserig-flockige Stielbekleidung ausgebildet ist, kennzeichnet den zirkumpolar holarktisch verbreiteten Pilz im frischen, jungen Zustand sofort. Nach S m i t h & S i n g e r (1964) handelt es sich um die häufigste Art der *Sphagnum*-Sümpfe in den USA und in Canada; dies gilt wohl auch für Europa und die Bundesrepublik. J a h n (1969) bezeichnet *G. paludosa* als einen *Sphagnum*-Ubiquisten, der in Mooren und Erlenbruchwäldern auftritt. In Oberschwaben, im Schwarzwald, den Vogesen, im Bayerischen Wald, im Fichtelgebirge und im Sauerland stellten wir 1977 und 1978 in allen abgesuchten Mooren und in Moor-Randwäldern diesen Pilz, oft geradezu aspektbildend, fest. Daß er jedoch „überall im Walde, wo auf kleinsten Flächen *Sphagnum*-Arten wachsen“ vorkommen soll, können wir nicht nachvollziehen; denn gerade in den bodensaurigen, abflußträgen, nordexponierten, *sphagnum*-reichen Tannen-Mischwäldern des Schwäbisch-Fränkischen Waldes ist *G. paludosa* geradezu selten und hält sich sehr streng an die wenigen Restmoore und Hülben. In kontinental getönten Landschaften der Bundesrepublik scheint sie fast ganz zu fehlen. Da die Moorpilzflora erst seit kurzem erneut ins Bewußtsein der Pilzfrende gerückt wurde (E i n h e l l i n g e r 1977), ist die vorliegende Karte wohl noch stark ergänzungsbedürftig.

Was für die *Tricholomataceae* die Gattung *Melanoleuca* darstellt, bedeutet den meisten Pilzfrenden für die *Cortinariaceae* die Gattung *Hebeloma*: sie sind gefürchtet und unbeliebt wegen der sehr ähnlichen, schwierig abzugrenzenden, kaum bearbeiteten und auch ästhetisch „wenig anziehenden“ Arten.

Die einzig makroskopisch leicht ansprechbare Hebeloma-Art dürfte der „Wurzelnde Bittermandel-Fälbling“ sein, der durch seinen grob schuppigen und fast häutig beringten, tief „wurzelnden“ Stiel, den großen, meist schmierigen Hut, den angenehmen Bittermandel-Geruch und den enttäuschend bitteren Geschmack sofort auffällt.

Der Pilz ist bislang aus Japan, der Pazifischen Küste Nord-Amerikas und aus Europa bekannt, wo er in Jugoslawien, Rumänien und Spanien offensichtlich seine Südgrenze (und mit etwa 1000 m NN seine höchsten Fundstellen) erreicht; nach Norden wird er (im Raum Oslo) etwa vom 60. Breitengrad begrenzt. Es handelt sich offenbar um eine typisch

mitteleuropäische Art, die in breitem Band von England über die Benelux-Staaten, Deutschland, Dänemark bis Böhmen und Österreich verbreitet ist, um dann nach Osten, Norden und Süden rasch selten zu werden.

Hebeloma radicosum ist in Laub-, vor allem in Buchenwäldern weit verbreitet, die auf nährstoffreichen, neutralen bis stark kalkhaltigen Böden stocken; in sauren, armen Nadelwaldgebieten fehlt sie. Fruchtkörper erscheinen von Juli bis Oktober einzeln oder gesellig in der Nähe der Bäume oder an Stümpfen; die Stielbasis sitzt gewöhnlich morschen Wurzeln auf. — nach Karte 40 in L. L a n g e (1974) könnte man den Eindruck gewinnen, die Art käme in der Bundesrepublik recht gleichmäßig zerstreut vor, doch ist eine deutliche Verdichtung in den kalkreichen Landschaften Süddeutschlands, sind starke Verdünnungs-Tendenzen nördlich des Mains zu konstatieren, während die Funde nördlich der Lüneburger Heide als Ausstrahlungen vom ostdänischen Teilareal her aufgefaßt werden können.

Der Weinrote und der Ziegelrote Rißpilz gedeihen vorwiegend auf neutralen bis stark kalkhaltigen Böden in Laubwäldern, Parks, an (kalkgeschotterten) Wegrändern, unter Hecken. Obgleich sie nach Ansicht aller Autoren eine starke Affinität zu Kalkböden aufweisen und in denselben Arealen vorkommen, werden sie nur sehr selten miteinander aufgefunden, denn wenn der Weinrote Rißpilz, der oft recht groß werden kann und mit seinem langen Stiel meist tief in den Boden eingesenkt erscheint, zu fruktifizieren beginnt, ist die Zeit für den Ziegelroten Rißpilz gewöhnlich abgelaufen: er ist ein typischer Frühjahrs- und Frühsommerpilz, der ab Mai bis Juli fruktifiziert, während *I. jurana* von Mitte Juli, meist erst ab August bis Oktober zu finden ist. (Ganz selten findet man den Ziegelroten Rißpilz auch noch im September! — nach S t a n g l, in litt.). Vergleicht man die Karten Abb. 16 und Abb. 17, so wird offenbar, daß der Ziegelrote „Mai“-Rißpilz viel weiter verbreitet ist als der Weinrote Rißpilz, welcher möglicherweise höhere Kalkanteile im Boden benötigt, auch größere Bodenfeuchtigkeit. Über die Verbreitung in Europa, über klimatische Konditionen, Höhengrenzen etc. ist noch nicht allzu viel bekannt geworden, doch auch hier scheint *I. patouillardii* die größere Amplitude aufzuweisen. Verbreitungskarten liegen lediglich regional vor (so in Westfalen). Da es sich bei *Inocybe patouillardii* und *I. jurana* um „rötende Rißpilze“ handelt und auch die Arten 213 *I. corydalina*, 214 *I. godeyi* und 215 *I. pudica* des Programms 151–300, (von denen vor allem die beiden letzten leicht mit ähnlichen Sippen verwechselt werden können), röten, haben wir Herrn J. S t a n g l gebeten, hier einen Schlüssel der „Rötenden Rißpilze“ zu geben:

J. S t a n g l: „Bei den hier angeführten Rißpilzen wird das Röten an irgendwelchen Fruchtkörperteilen als Bestimmungshilfe verwandt; entscheidend zur sicheren Bestimmung muß aber immer die Gesamt-Diagnose sein.

Untergattung *Inocybe* = eckigsporige Rißpilze:

- *Inocybe bresadolae* Mass., ein stark rötender Rißpilz, der beim Trocknen trüb rot wird.
- *Inocybe capuzina* (Fr.) Karst., Rötung nur im Hut- und Stielfleisch, oft nicht stark ausgeprägt.

Untergattung *Inocibium* = glattsporige Rißpilze:

I. Rißpilzarten ohne Hymenialzystiden

(an Lamellenschneide mit birnförmigen, blasigen oder langgestreckten Zellen)

1. Kräftig ziegelrot verfärbend, besonders bei Verletzung und im Alter; Geruch alt nach schlechtem Fusel; tödlich giftige Art: *Inocybe patouillardii* Bres.
2. Alle Fruchtkörperteile ziemlich gleichmäßig trüb weinrot verfärbend. Geruch alt ± fruchtartig: *Inocybe jurana* Pat.

3. Mehr oder weniger rötende Arten, die besonders im Hut- und Stielfleisch, aber auch an Hutrand, an Lamellen und vor allem an der Stielbasis mit fortschreitendem Wachstum $\pm$ stark rötend:

- a) Geruch „erdig-moderig“ (stark staubartig): *Inocybe cervicolor* (Pers. ex Pers.) Quel.
- b) Geruch nach Pelargonien (Geranien): *Inocybe geranioidora* Favre. (bei dieser Art sind die Mikromerkmale genau zu prüfen!)
- c) Geruch fruchtartig süßlich: *Inocybe bongardii* (Weinm.) Quel. (die von 3. am stärksten rötende Art)

II. Rißpilzarten mit Hymenialzystiden

4. Fleisch rot anlaufend, alt oft mehr braunrot werdend, Obstgeruch (Geruch auch wie gebrannter Zucker):

- *Inocybe pyriodora* (Pers. ex Fr.) Quél.
- *Inocybe incarnata* Bresadola
- *Inocybe corydalina* Quél.
- *Inocybe scabra* (O. F. Müller ex Fr.)
- *Inocybe tricolor* Kühn.

5. Fruchtkörper rote Flecken bekommend:

- a) Rot fleckend, seltener völlig zart rot werdend. Beim Trocknen in allen Teilen trüb rot werdend. Hut flach gewölbt bis scheibenförmig: *Inocybe pudica* Kühn.
- b) Am Standort zunehmend mehr oder weniger rötend. Beim Trocknen verstärkt sich die Rötung nicht. Hut spitz gebuckelt, nur 2–2,5 cm Durchmesser erreichend: *Inocybe armeniaca* Huijsman 1974.

6. Arten, die nur auf dem Hut $\pm$ rötend, oft nur einen Anflug von Rot zeigen:

- a) Mit Uringeruch, bei Laubbäumen wachsend: *Inocybe huemacta* Bk. & Br.
- b) Ohne Uringeruch, bei Pappeln und Robinien wachsend, bisher nur aus Ungarn bekannt: *Inocybe aeruginascens* Babos 1968

7. Himbeerrote Zone im Basisbereich: *Inocybe atripes* Atk.“

Soweit der Schlüssel von J. S t a n g l, für den wir sehr herzlich danken.

Aus der Gattung *Rozites* Karst. ist in Europa nur eine Art bekannt, der „Reispilz“ oder „Runzelschüppling“ (so genannt wegen des Hutes), „Zigeuner“ (wegen des „unordentlichen, schmutzigen“ häutigen Rings). Nach S i n g e r (1975) ist er mit Sicherheit nur vom ektotrophen Areal der Nordhemisphaere verbreitet und gehört dort zu den weniger spezialisierten Ektotrophbildnern, mag also in der Forstwirtschaft von Bedeutung sein. Nachgewiesen ist der Pilz in Nordamerika, Grönland, Japan, in Europa von Nord-Italien bis nördlich des 70. Breitengrades. Er gilt in Europa als typisch nordisch-montan verbreitet, steigt im mitteleuropäischen Gebirge bis 1500 m NN auf, nach F a v r e (1960) sogar bis 2150 m. Er fruktifiziert von Sommer bis Herbst, begleitet im Norden die Zwergbirke (*Betula nana*), ist in Mitteleuropa in den Tannen- und Fichten-, aber auch den Buchen- und Hainbuchen-Eichenwäldern zu finden, fast immer jedoch in Gesellschaft der Heidelbeere, *Vaccinium myrtillus* (H o r a k 1968, K r i e g l s t e i n e r 1977). Er meidet die geringsten Kalkmengen im Boden, zieht sich auf der Albhochfläche auf extrem versauerte Feuerstein-Lehme zurück und kann im Schwarzwald und im Schwäbisch-Fränkischen Wald geradezu als erstrangiger Zeiger für stark bodensaure Buntsandstein- bzw. Stubensandsteinböden betrachtet werden.

4.8. Vertreter der Familie Pluteaceae Kotlaba & Pouzar

114 *Pluteus leoninus* (Schaeff. ex Fr.) Kummer, Löwengelber Dachpilz (Abb. 19)

149 *Volvariella bombycina* (Schaeff. ex Fr.) Sing., Wolliger Scheidling (Abb. 20)

Die Gattung *Pluteus* Fr./Dachpilze, gewöhnlich in drei Sektionen unterteilt, enthält eine Reihe schwer abgrenzbarer Arten. So ist der Löwengelbe Dachpilz wegen seiner faserig-hyphigen Huthaut und fehlender metuloider Hakenzystiden in der Lamellentrama leicht in den Stirps *Leoninus* einzuordnen, jedoch enthält dieser u. a. zwei recht ähnliche Arten: *P. luteomarginatus* und *P. sororius* Sing. (= *P. leoninus* ss. Bres.). Ersterer, von Schwöbel und Stangl erstmals für die Bundesrepublik nachgewiesen, unterscheidet sich im jungen, frischen Zustand durch den rosafarbenen Stiel, mehr senfgelben Hut, sonst vor allem durch die etwas größeren Sporen; der andere ist unter einem rußbraunschwärzlichen Filz gelb, besitzt jung eine lebhaft gelbe Schneide an den Lamellen und ist ansonsten nur mittels Huthautmikroskopie sicher abtrennbar; (ob für die Bundesrepublik schon sicher nachgewiesen?). Beide Doppelgänger wachsen an Nadelholzstrünken und moderigem Nadelholz (besonders Fichte) bis in Bergregionen. *P. leoninus* s. str. ist von Juni bis September sowohl an Laub- wie an Nadelholz zu finden, auffallend häufig an Buche in Buchen- und Buchen-Tannen-, aber auch in Auwäldern, wo er an mehreren Orten als langjährig standorttreu berichtet wurde. (In Ostwürttemberg entfällt auf 25 Fundangaben 15mal die Anmerkung „Buche“, 3mal „Fichte“, je einmal „Eiche“, „Tanne“, „Kiefer“, viermal wurde nur „Laubholz“ vermerkt). Es wundert, daß der auffällige Pilz zwar von der Meeresküste bis in montane Lagen Süddeutschlands gefunden, in weiten Landstrichen Deutschlands jedoch nicht gemeldet wurde. Da er selten bewußt von seinen Doppelgängern abgegrenzt wurde, haben wir vorerst seine Verbreitung als die eines Aggregats zu betrachten und bitten alle Mitarbeiter, ihre Funde überprüfen zu wollen.

Der Wollige Scheidling ist ein auffälliger und bei der nötigen Umsicht unverwechselbarer Pilz, der nach Marchand (1973) als Kosmopolit gilt, nach Kreisel (1961) zumindest holarktisch verbreitet ist. In Europa ist er nach Lange (1974) zwar nirgends „common“ (gemein, häufig), jedoch von Spanien über Italien, Bulgarien und Griechenland bis zum Kaukasus zu finden. Nordwärts scheint er jedoch auf dem Festland den 60. Breitengrad nicht zu überschreiten und fehlt in Schottland. Da sein Myzel (nach Moser 1958) kälteresistent sein soll, muß wohl die Fruchtkörperbildung höhere Temperaturen erfordern.

In Deutschland ist die Art vor allem in Parks (so uns in der Kasseler Aue 1977 und 1978 im August gezeigt worden) und in wärmebegünstigten Auwäldern entlang der großen Flüsse anzutreffen, wo sie und ihre gelbhütige Varietät *flaviceps* als Parasit und Saprophyt aus Wurzeln, Stümpfen und Strünken, Stammhöhlungen, oft in mehreren Metern Höhe aus den Ästen diverser Laubbäume herausbricht. Auch die meisten europäischen Autoren stellen große Listen von Laubholz-Wirten zusammen; nur Pilat berichtet von einem Nadelholzfund (an *Abies bornmuelleriana*, allerdings aus Kleinasien). Zuweilen soll man den Pilz auch auf Papierabfällen, Sägemehl und Holzspänen fruchtend gefunden haben.

K 30 in Bresinsky & Dichtel (1971) könnte den Eindruck erwecken, der Wollige Scheidling sei in der Bundesrepublik hinreichend gut verbreitet, was unsere Karte wohl revidiert. So hat ihn Dr. H. Haas in Württemberg erst zweimal zu Gesicht bekommen (im Raum Stuttgart), und in Ostwürttemberg konnte er bislang noch gar nicht aufgefunden werden.

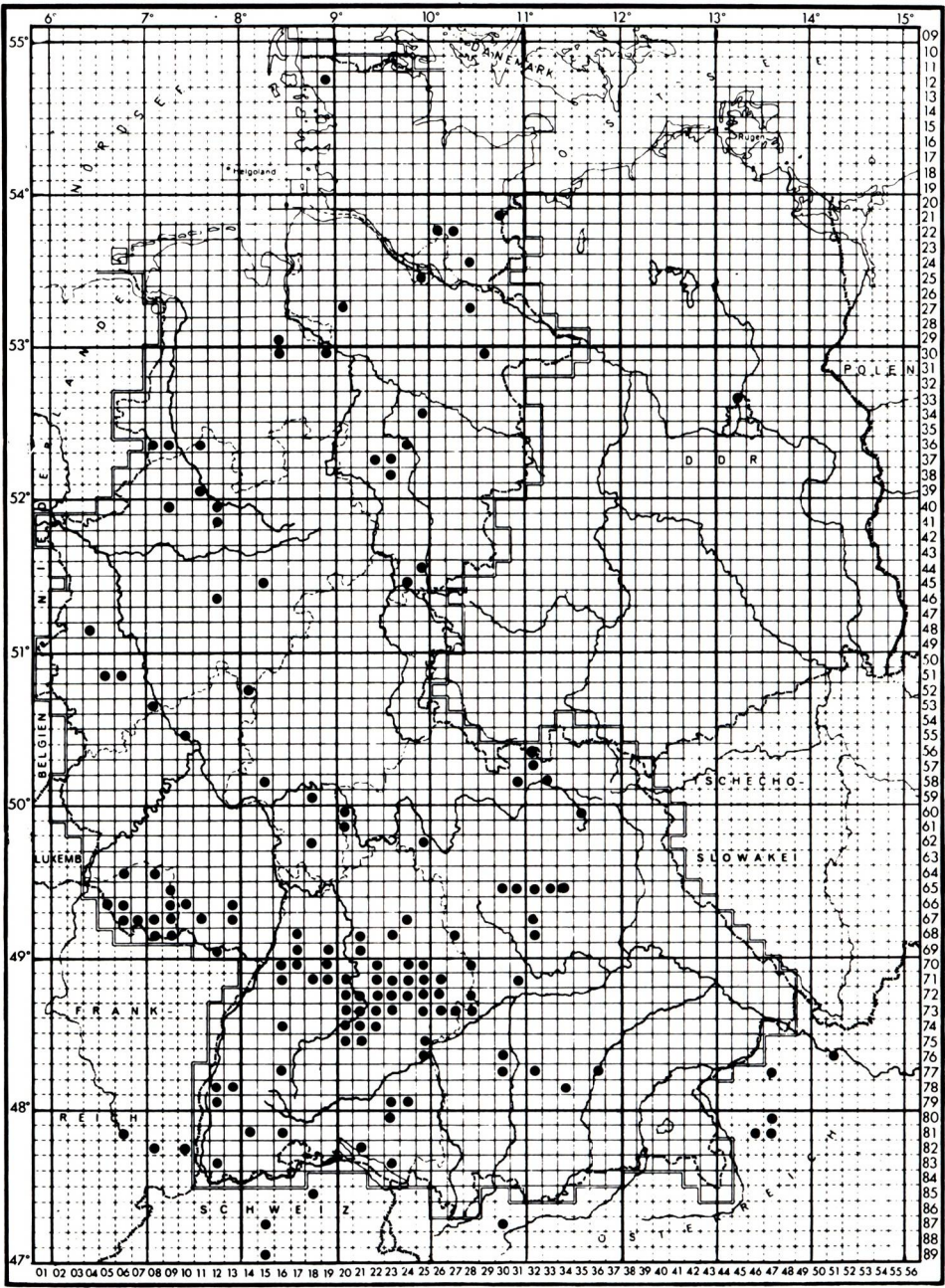
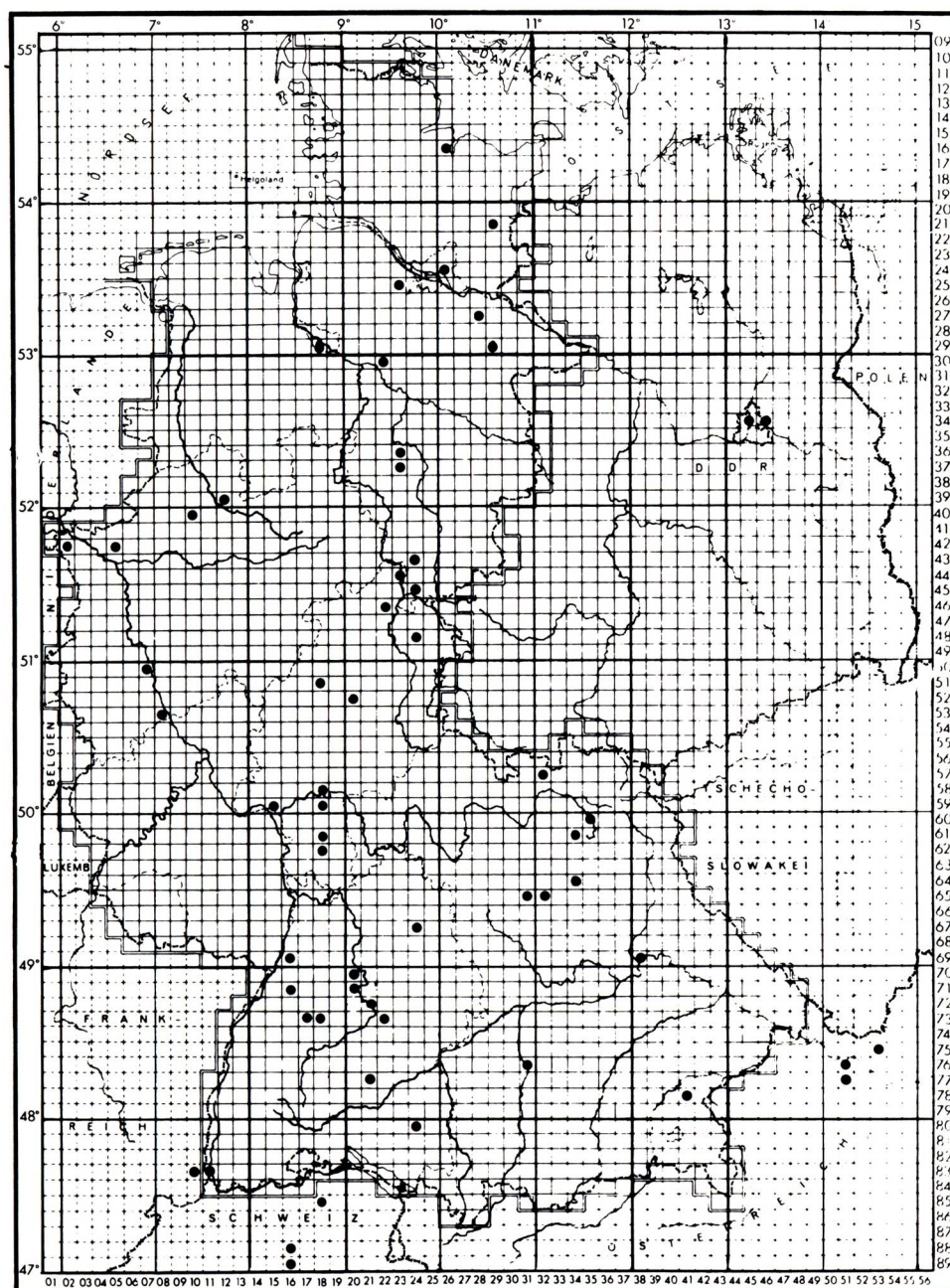


Abb. 19: 114 *Pluteus leoninus*

Abb. 20: 149 *Volvariella bombycina*

4.9. Vertreter der Familie Strophariaceae Sing. & Smith

- 079 *Kuehneromyces mutabilis* (Schaeff. ex Fr.) Sing. & Smith, Stockschwämmchen (Abb. 21)
 107 *Pholiota destruens* (Brond.) Gillet, Pappel-Schüppling (Abb. 22)
 108 *Pholiota heteroclita* (Fr.) Quél., Abweichender Schüppling (Abb. 23)
 140 *Stropharia aurantiaca* (Cke.) Orton Gold-Träuschling (ohne Abb.)
 141 *Stropharia hornemannii* (Weinm. ex Fr.) Lund. et Nannf., Üppiger Träuschling (Abb. 24, 25, 26)

Das Stockschwämmchen, *Kuehneromyces* (früher: *Pholiota*) *mutabilis* ist holarktisch verbreitet und kommt in der gemäßigten Zone der Nordhalbkugel vor, jedoch (nach P i l a t 1954) nicht in allen Regionen gleich häufig, in Nordamerika z. B. viel seltener als in Europa. In Mitteleuropa dürfte es sich um einen der verbreitetsten und auch bekanntesten Großpilze überhaupt handeln, der vielerorts auch gezüchtet wird. Es bricht von April bis Dezember, meist im Herbst, oft zwei bis dreimal im Jahr büschelig aus Stümpfen und toten Stämmen verschiedener Laubhölzer, vor allem der Buche, hervor, was ihm den deutschen Namen „Laubholz-Schüppling“ eingebracht hat. Es ist Rotfäuleerreger, der (nach K r e i s e l 1961) nur gelegentlich parasitisch auf die unteren Teile lebender Stämme übergreift, ansonsten Saprophyt bleibt.

Über das Vorkommen auf Nadelholz wird in der Literatur nur zögernd berichtet: L a n g e (1938) fand das „sehr gemeine“ Stockschwämmchen in Dänemark“ ausschließlich auf Laubholzstümpfen“. R o m a g n e s i (1965) stellt fest, er habe die Art noch nie an Koniferen gesehen, während M a r c h a n d (1971) – ebenfalls für Frankreich – eingesteht, sie wachse an Fichten und er habe sie in etwa 1700 m Höhe auch an *Pinus mugo* beobachtet. H a a s (1964) stellt – für Süddeutschland – fest, eine seltene Ausnahme bilde das Vorkommen dieser Art auf Nadelholz, jedoch die Büschel erreichten hier nicht den so großen Umfang wie auf Laubholz. K r e i s e l (1961) nennt als einzigen Nadelbaum die Fichte (*Picea abies*) und auch M i c h a e l - H e n n i g (I, 1968) schreiben: „Sehr selten an Nadelholz“. – Die Arbeitsgemeinschaft Mykologie Ostwürttemberg hat auf dem von ihr betreuten, etwa 4000 Quadratkilometer großen Untersuchungsgebiet den Pilz seit 1971 in 36 Meßtischblättern, insgesamt in 91 MTB-Quadranten festgestellt; es liegen 136 Meldungen vor, von denen 22 ohne Substratnennung sind, 13 mal ist nur „Laubholz“ vermerkt. Von den restlichen 101 Angaben wird 53 mal Buche vermerkt, 8 mal Birke, je 5 mal Eiche und Erle, je 1 mal Hainbuche, Linde und Weide: dies gibt einen Laubholzanteil von 74 %. Die Fichte ist mit Abstand der bevorzugteste Nadelbaum: 24 Angaben, Kiefer, Lärche und Tanne sind nur je einmal notiert worden. Inzwischen liegen auch Nadelholz (Fichten-) Funde aus anderen Teilen Deutschlands vor, die darauf schließen lassen, daß das Stockschwämmchen im planaren bis submontanen Eichen- Buchenwaldgebiet stark an Laubholz gebunden erscheint (außer den eben genannten Baumarten werden noch *Ulmus*, *Frangula*, *Populus tremula*, *Acer*, *Fraxinus* und *Aesculus* gemeldet), während es im montanen Bereich auf Nadelholz „umsteigt“.

In Deutschland scheint das Stockschwämmchen von der Küste bis in höhere Berglagen ziemlich gleichmäßig und stark verbreitet zu sein und wird allenfalls in den regenärmeren, kontinental getönten Landstrichen etwas seltener. Da es in allen Waldtypen, auch an Bachläufen, in Parks vorkommt, kann die Karte Abb. 21 als Maßstab der pilzfloristischen Durchforschung gelten.

Verwechslungen: An Nadelholz (*Picea*) kann das Stockschwämmchen mit dem ebenfalls verbreiteten Mehl- oder Nadelholz-Häubling, *Galerina marginata* (Fr.) Kühn. verwechselt werden, welcher hin und wieder auch büschelig fruktifiziert. Er ist unter dem Ring glatt-

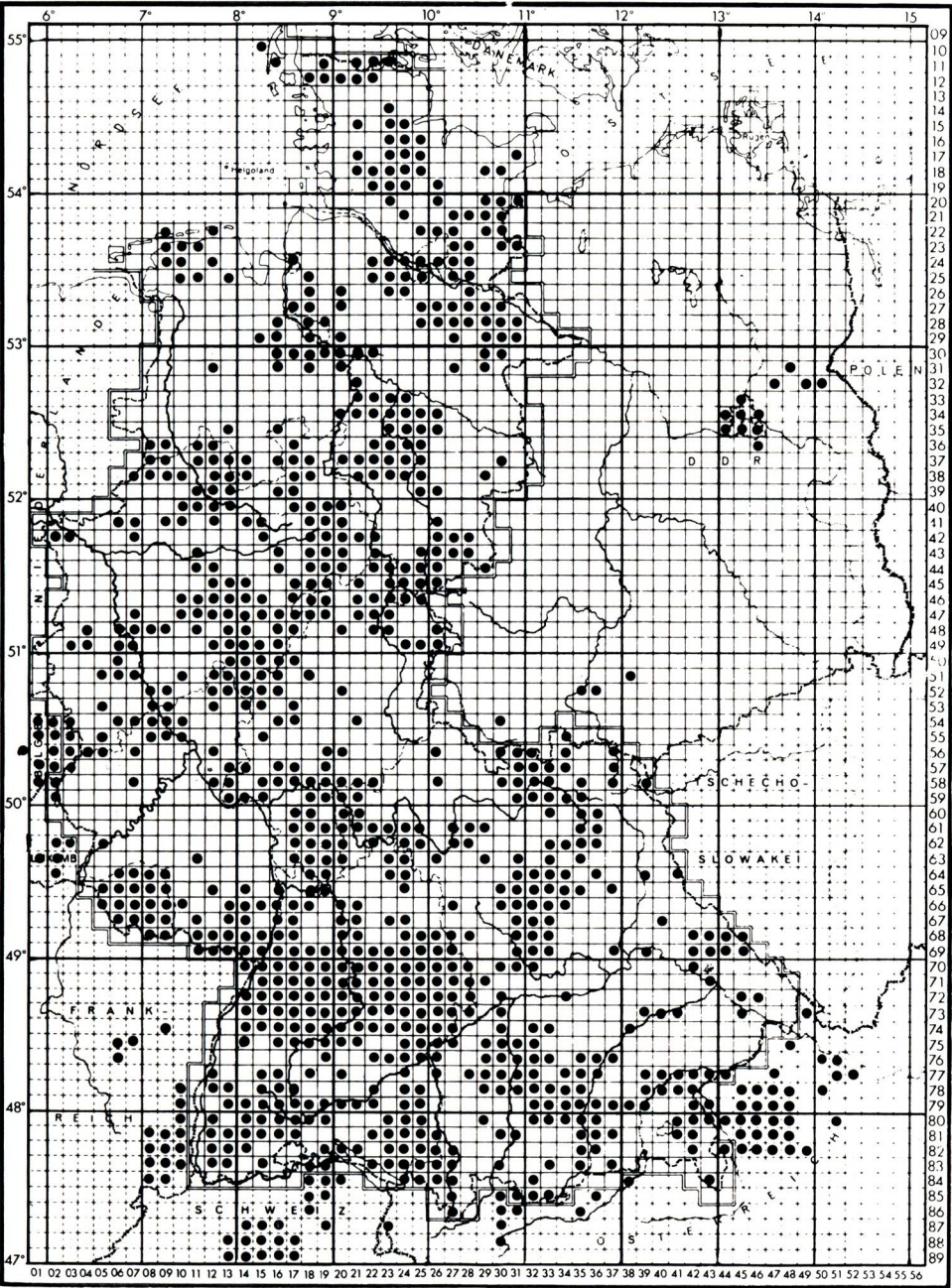


Abb. 21: 079 Kuehneromyces mutabilis

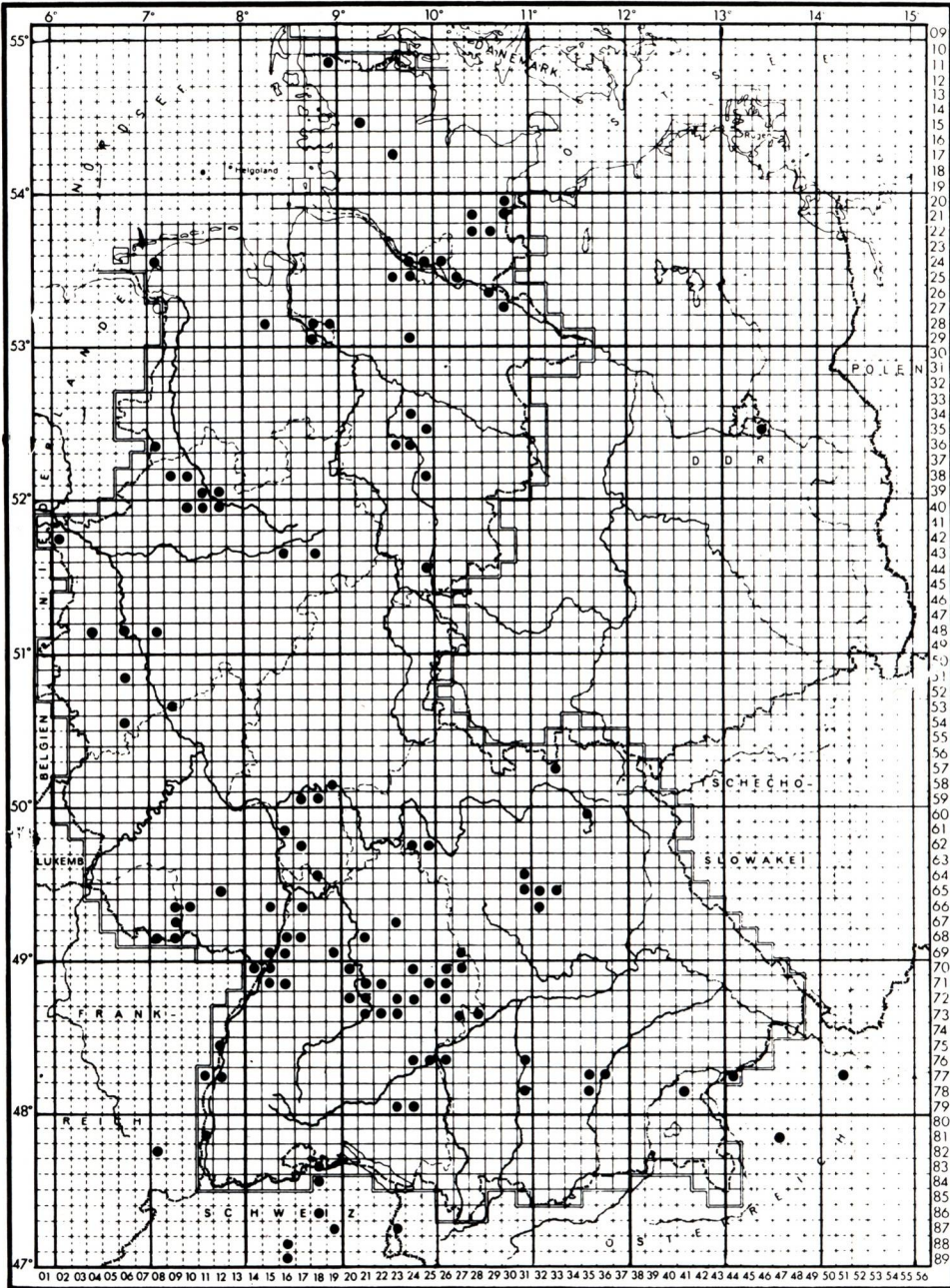


Abb. 22: 107 *Pholiota destruens*

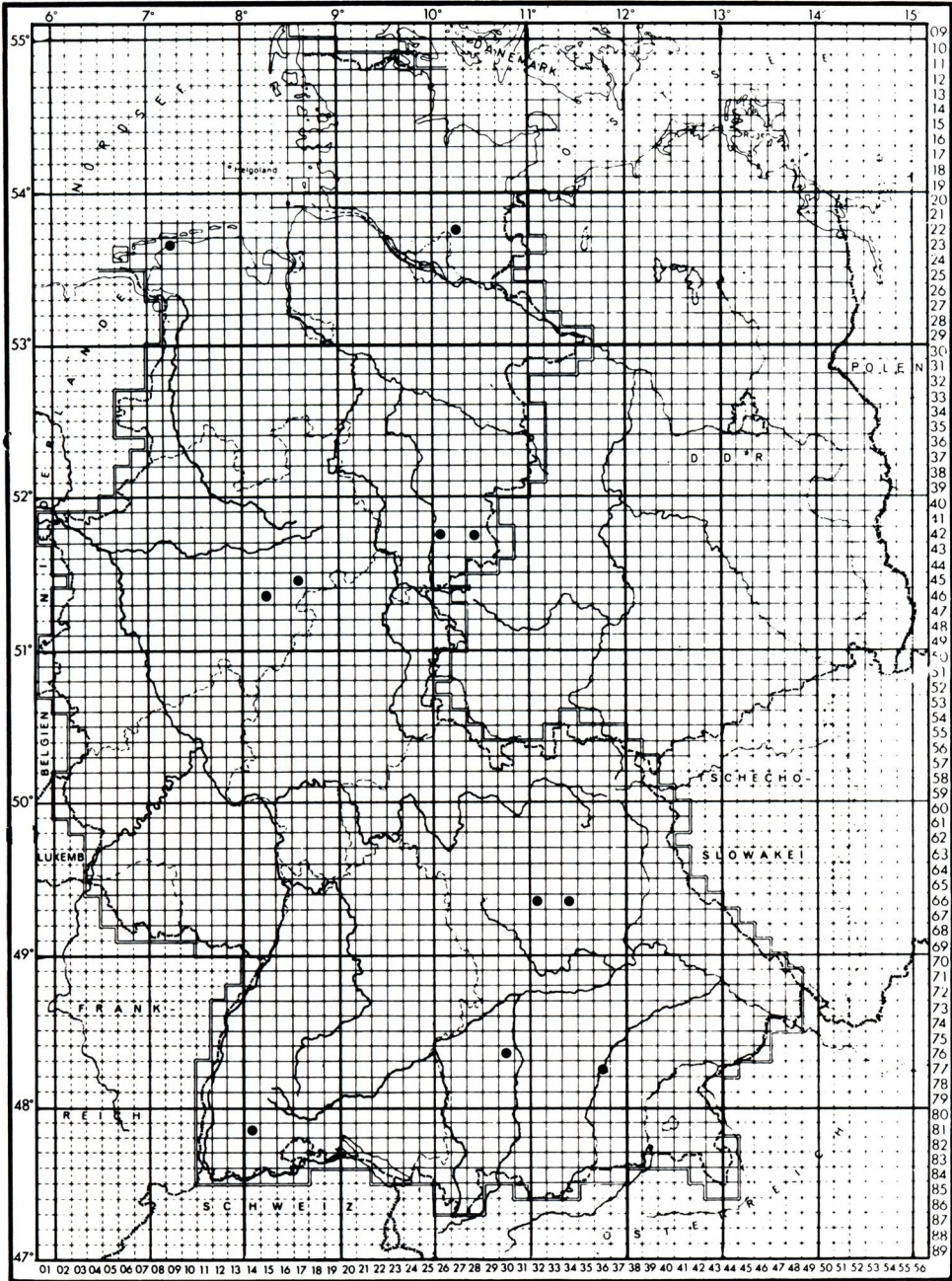


Abb. 23: 108 *Pholiota heteroclita*

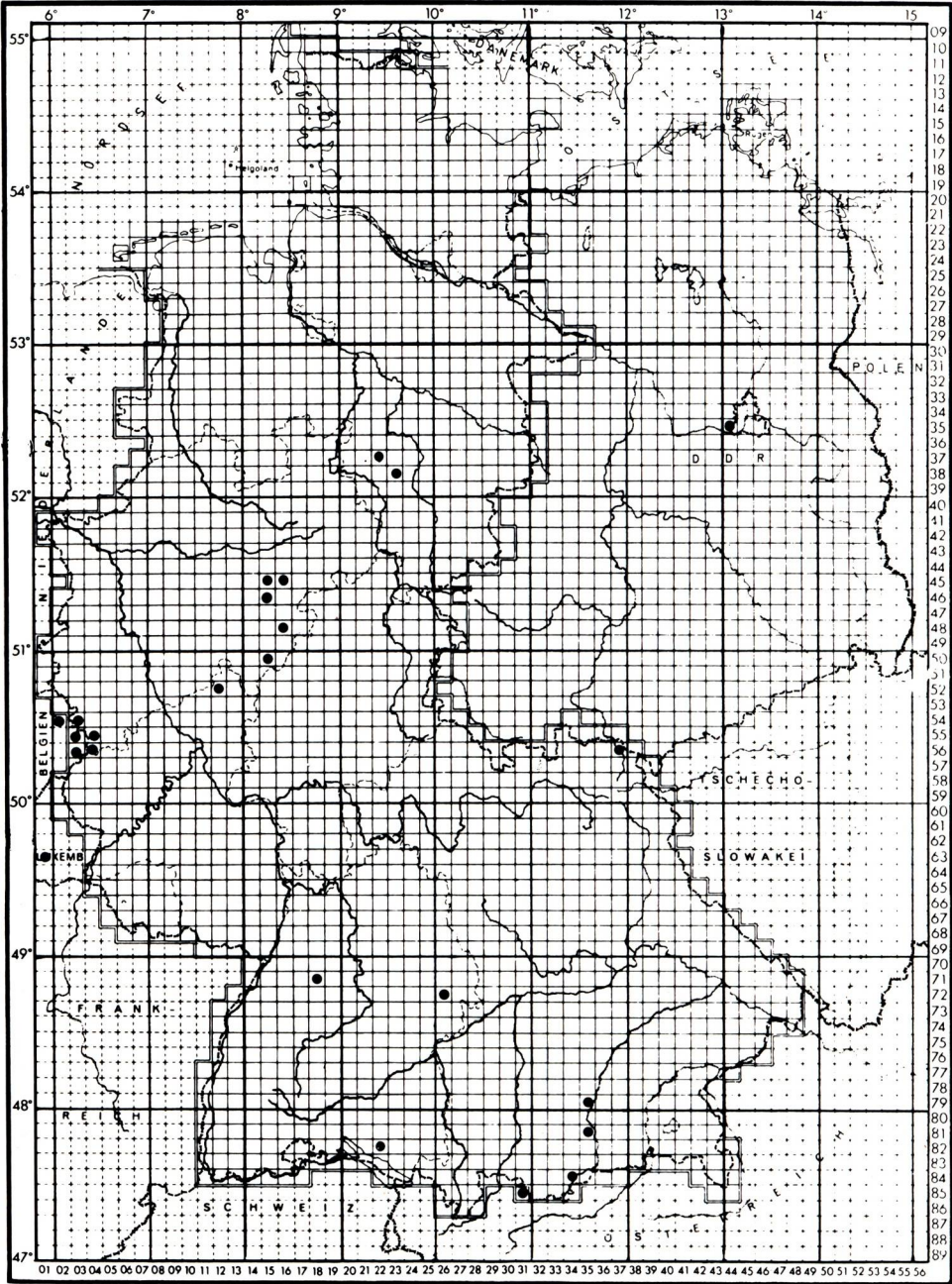


Abb. 24: 141 *Stropharia hornemannii*



Abb. 25: *Stropharia hornemannii*, Üppiger Träuschling, 14.10.1958 bei Lützel, Kreis Siegen, Rheinisches Schiefergebirge, etwa 600 m NN.

stielig, riecht und schmeckt nach Mehl, besitzt warzige Sporen und ist giftig (enthält alpha – Amanitin).

Zur Gattung *Kuehneromyces* zählen noch etwa 5–10 weitere Arten, von denen Moser *K. vernalis* (Peck) Sing. & Smith aufschlüsselt; diese Art wurde von Bresinsky und Schwöbel für die Bundesrepublik nachgewiesen, ist aber nur in den höheren Gebirgen, so den Alpen, zu erwarten. Im Juli 1978 zeigten sie uns Breitenbach, Kränzlin et al. am Jänzigrat (Unterwalden, Schweiz) in etwa 1500 m Höhe an einer absterbenden Bergkiefer. – Im Flachland könnte *K. cystidiosus* Sing. vorkommen, welche für die Bundesrepublik noch nicht sicher nachgewiesen ist.

Der Pappel-Schüppling, *Pholiota destruens*, und der „Abweichende Schüppling“, *Pholiota heteroclita* gehören innerhalb der Großgattung *Pholiota* Kummer zur leicht abgrenzbaren Sektion *Hemipholiota*, deren Typus *Ph. destruens* darstellt. Diese ist, wie der deutsche Name aussagt, ausschließlich auf lebende und frisch gefällte Stämme von *Populus*-Arten spezialisiert (frühere Meldungen von *Betula* und *Salix* beruhen sicher auf Verwechslung) und fruktifiziert von August bis Oktober. In Europa ist der Pilz stärker im Süden verbreitet, gilt z. B. in Dänemark als „nicht häufig“ (Lange 1938) und ist in Deutschland sehr zerstreut im Flach- und Hügelland, meidet offensichtlich Berglagen und wurde daher bisher weder im Schwarzwald, noch im Bayrischen Wald, auch nicht im Alpen- und Voralpenland gefunden. Eine Vorliebe scheint er für Flußauen zu haben (Rhein, Donau, Lech, Isar, Main, Weser, Elbe), was ihn als wärmeliebende Art bestätigt.

Über *Pholiota heteroclita* berichten D. u. P. L a b e r (1977, + Anmerkung K r i e g l - s t e i n e r).

Der Gold-Träuschling wurde 1978 von M. M o s e r erstmals in die 4. Auflage seiner Basidiomyceten II aufgenommen. Über den westdeutschen Erstfund berichten H. und M. E n g e l 1970 ausführlich. Sie hatten den Pilz im Herbst des Jahres 1968 und 1970 an zwei Stellen im Hamburger Stadtpark, MTB 2426, aufgefunden. Weitere deutsche Funde sind uns nicht bekannt geworden. Eine von E n g e l zusammengestellte europäische Fundort-Karte läßt auf atlantisches Areal schließen (Funde in England, Ausbreitungstendenz in Holland, 1. Angabe aus Nordfrankreich); Möglicherweise haben auch J. E. L a n g e (Dänemark) und A. R i c k e n (Deutschland) den Pilz in den Händen gehabt, aber nicht als eigenständige Art erkannt, da dieser der *S. thrausta* ähnelt. – Der Pilz läßt übrigens noch eine Reihe ökologischer und chorologischer Fragen offen, und so bitten wir vor allem die Beobachter im nordwestdeutschen Raum, verstärkt auf ihn zu achten und uns mit ausreichendem und gutem Belegmaterial sowie entsprechenden Daten zu versorgen.

Der Üppige Träuschling wurde 1818 von E. F r i e s beschrieben. Eine ausführliche Literaturübersicht stellten M. M o s e r (1949) und H e r i n k, K o t l a b a und P o u z a r (1957, zitiert bei J a h n 1959) zusammen. J a h n (1959) beschäftigt sich ausführlich mit der Taxonomie, Chorologie, und Ökologie dieses Pilzes (mit Photo, welches uns der Autor hier nochmals zur Verfügung stellte, vergl. Abb. 25), der seit K i l l e r m a n n (1936) aus Deutschland nicht mehr gemeldet worden war.

Es handelt sich um eine nordische Art, die in Europa in Nordschweden am häufigsten scheint, in fast ganz Schweden, Finnland, im Baltikum, (N e u h o f f kannte bei Königsberg etwa ein Dutzend Standorte!) und Nordrußland ein geschlossenes Areal besitzt,

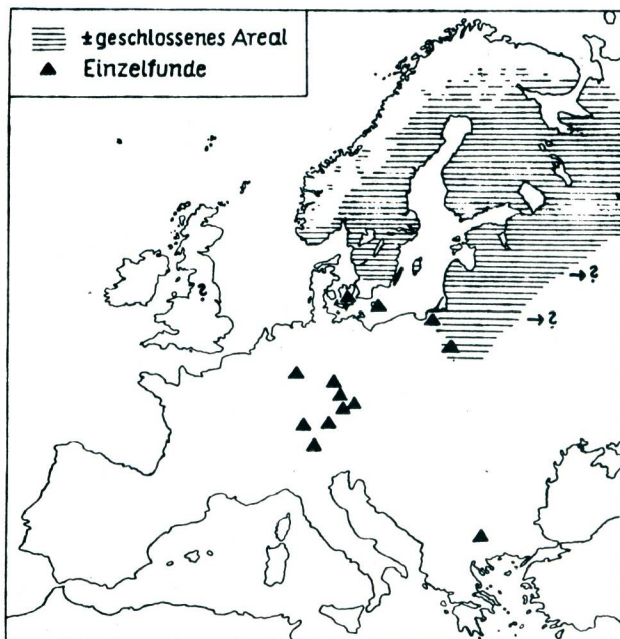


Abb. 26: Vermutliche Verbreitung von *Stropharia hornemannii* in Europa (aus J a h n 1959).

vereinzelt Dänemark erreicht. In Norddeutschland komme die Art nicht vor; sie sei in Mittel- und Süddeutschland selten und dort nur in höheren Berglagen zu finden. Weitere Funde gibt J a h n für die Tschechei, für Österreich, einen für Bulgarien an. In Nordamerika wurde er selten in Canada und den USA gefunden.

Aus Baden-Württemberg sind neuerdings drei Stellen bekannt: eine im Schwarzwald, eine in Ostwürttemberg, eine in Oberschwaben; sie liegen weit auseinander. Aufsehen erregend war 1977 der Bericht R. S c h u m a c k e r s aus Belgien, der mehrere Funde nahe der deutschen Grenze veröffentlichte; Herr Dr. S c h u m a c k e r stellte uns freundlicherweise die MTB-Angaben zur Verfügung (vergl. Abb. 24). Leider fehlen uns Angaben von der deutschen Seite des Böhmerwaldes; die tschechischen Fundstellen liegen 750–1000 m hoch.

J a h n und S c h u m a c k e r berichten, daß der Pilz saprophytisch, meist an alten Baumstümpfen größeren Vermorschungsgrades vorkommt, in Lagen von meist über 600 m NN, an feuchten Stellen mit reichlicher und langer Schneebedeckung, hoher Luftfeuchtigkeit und Niederschlägen von etwa 1200 mm im Jahr und mehr. Das Lebermoos *Nowellia curvifolia* (Dicks.) Mitt. sei bei allen Fundorten reichlich aufgefallen. Obgleich der Pilz auch an Laubholz gefunden wurde (er gilt als „semilignicol“), kann man ihn als typischen Fichtenwaldpilz bezeichnen; möglicherweise ist er derzeit wegen der künstlichen Erweiterung des Fichtenareals regional in Ausbreitung begriffen —.

4.10. Arten der Familie Russulaceae Roze

4.10.1. Gattung *Russula* Pers. ex S. F. Gray, Täublinge

128 *Russula flava* (Rom.) Rom. ap. Lindbl., Gelber Graustiel-Täubling (Abb. 27)

129 *Russula lepida* Fr., Zinnober-Täubling (Abb. 28)

130 *Russula virescens* (Schff. ex Zant.) Fr., Gefelderter Grüntäubling (Abb. 29)

131 *Russula mustelina* Fr., Wiesel-Täubling (Abb. 30)

Für *Russula claroflava* Grove ss. Melz. & Zv., J. Schaff (= Synonym zu *R. flava*) existiert bei L. L a n g e (1974) eine Europa-Verbreitungskarte; aus ihr geht hervor, daß die Art, die auch in Grönland und Nordamerika vorkommt, in Europa hauptsächlich im Norden und in der Mitte verbreitet ist, nach Südwesten rasch selten wird (R o m a g n e s i 1967), nur sehr vereinzelt in Katalonien und Italien angegeben ist und auf dem Balkan ganz zu fehlen scheint. L. L a n g e korrigiert die Vorstellung früherer Autoren, der Pilz sei boreal-alpin verbreitet, stammen doch die höchsten Funde aus Mitteleuropa (Tschechei) aus nur 850 m Höhe, die meisten aus dem Tiefland.

In der Bundesrepublik kommt der Pilz von Sylt bis Wangen im Allgäu sehr unregelmäßig zerstreut vor, so daß sich schwer verständliche Verdichtungs-, aber auch Ausdünnungszonen ergeben, und ausgerechnet im pilzfloristisch am gleichmäßigsten erfaßten Gebiet zwischen Neckar und Altmühl konnte er bisher nicht festgestellt werden. Bei Hannover fanden wir ihn im Sommer 1977 fast in jedem feuchten, sauren Birkenbestand, und J a h n (1957) bezeichnet ihn als Charakterart des Birkenbruchs, wo er in großer Zahl bei Birken und Kiefern-Birken-Forsten im *Sphagnum* zu finden sei. Für die DDR führt P. E b e r t (1968) mehrere Fundorte an und vermeldet „mehr oder weniger feuchte Stellen mit Birken“; auch L a n g e (1940) beschreibt sie von Dänemark als „nicht selten auf etwas sumpfigem, mit Heidekraut bewachsenem Untergrund“. In Süddeutschland wächst dort, wo *R. flava* fruktiziert, kein Heidekraut mehr; im Schwarzwald und im Allgäu fanden wir sie zwar mehrmals, aber sehr streng an nasse, häufig unter Wasser

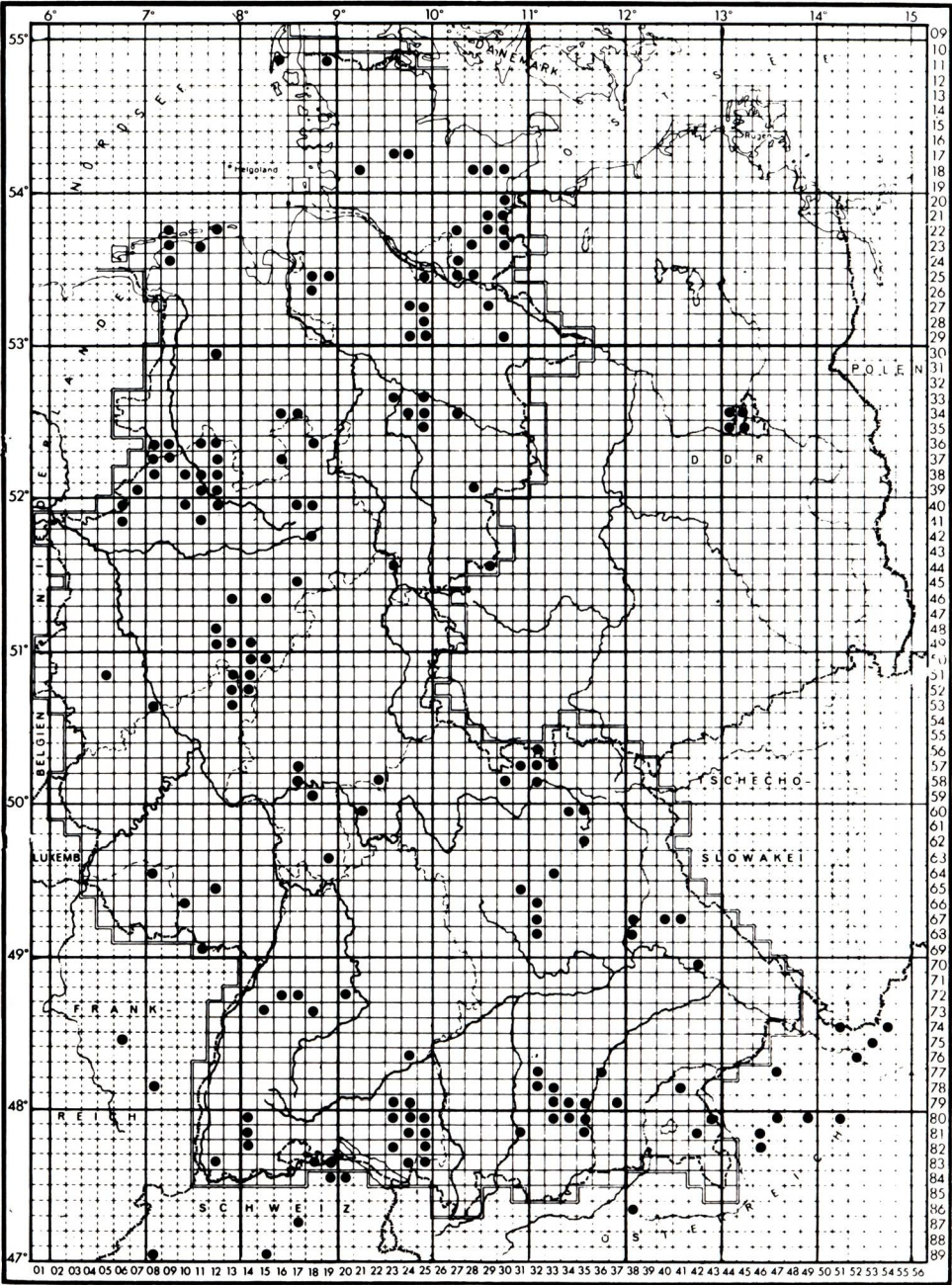
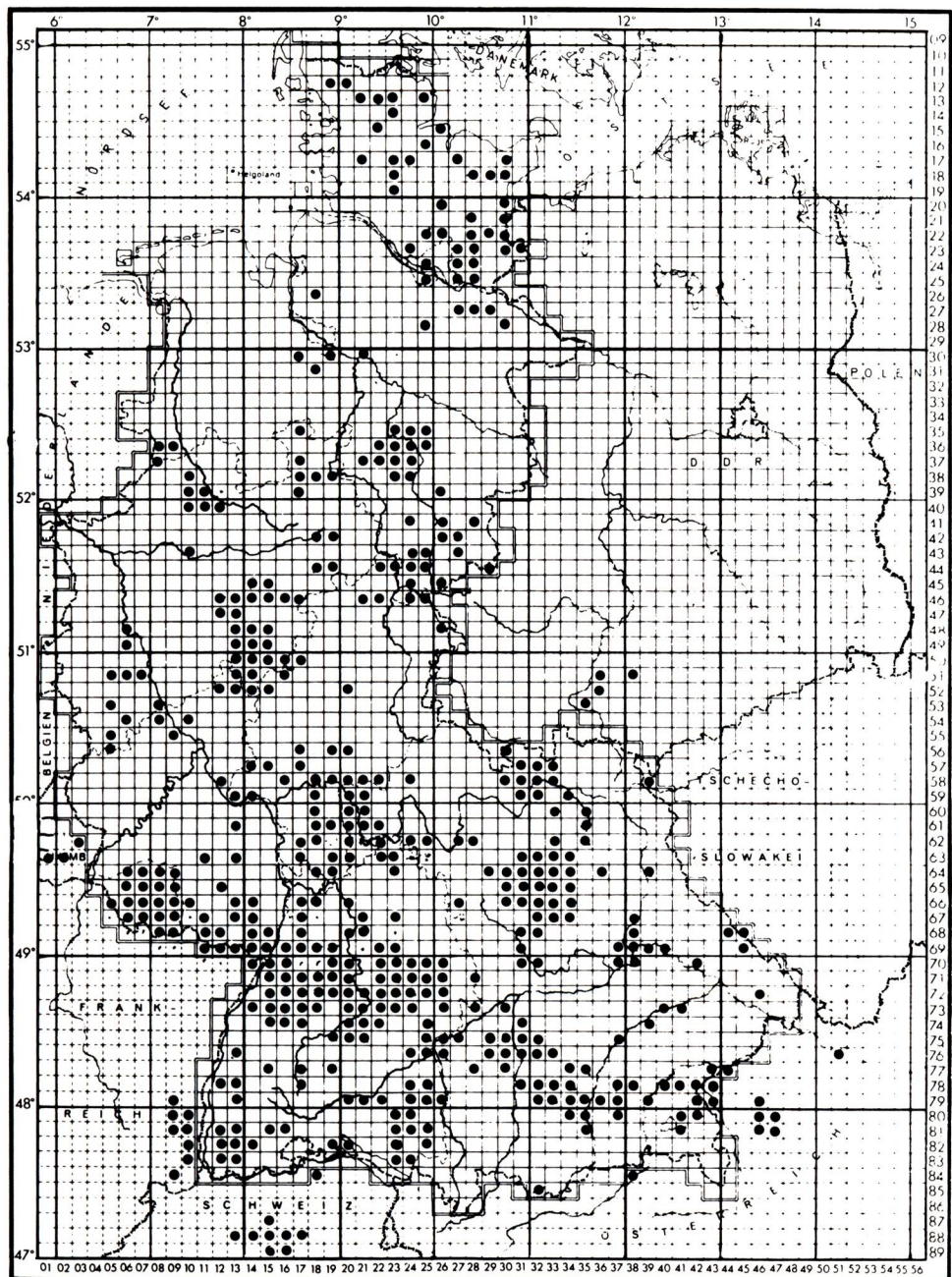


Abb. 27: 128 *Russula claroflava*

Abb. 28: 129 *Russula lepida*

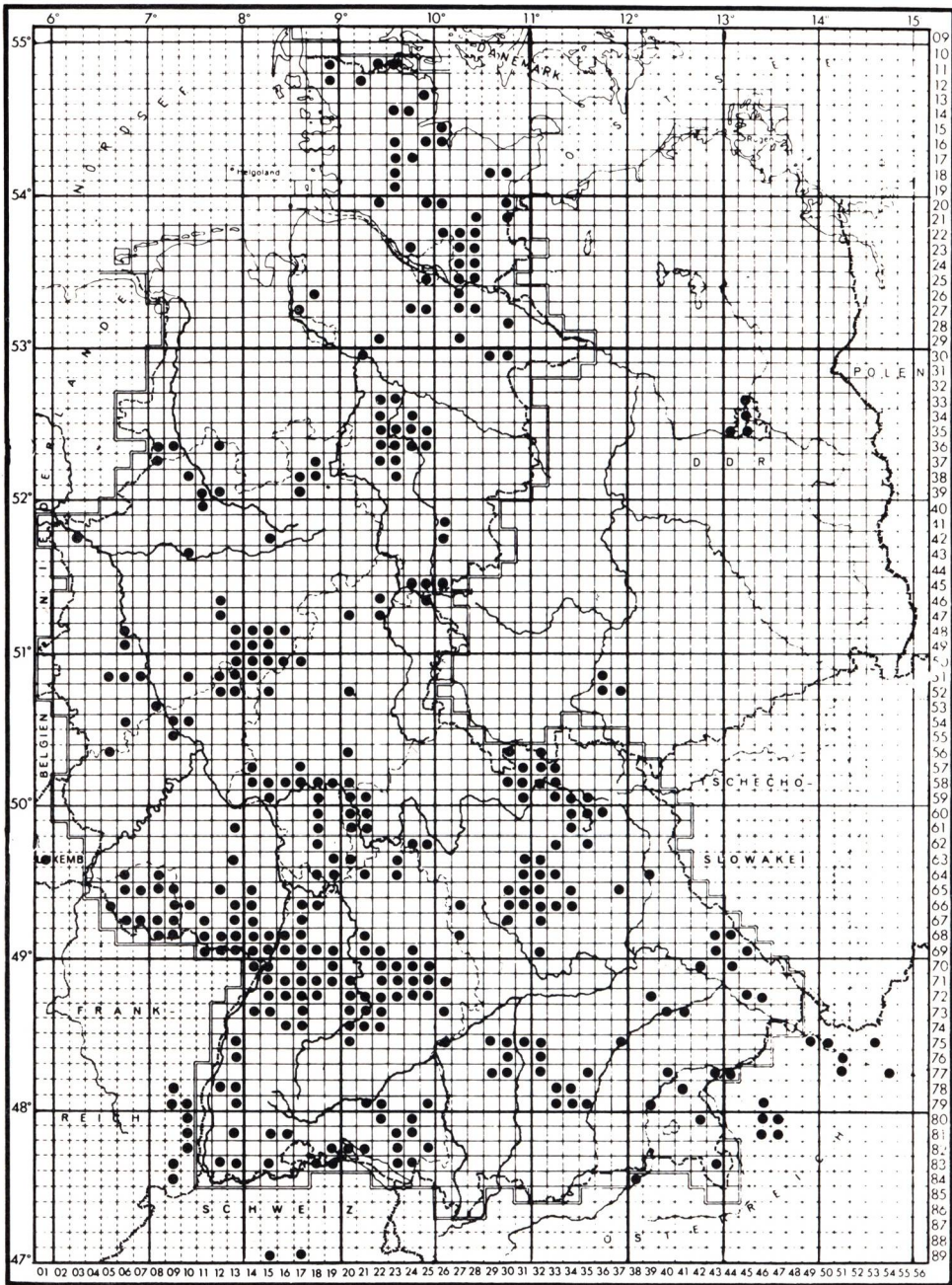
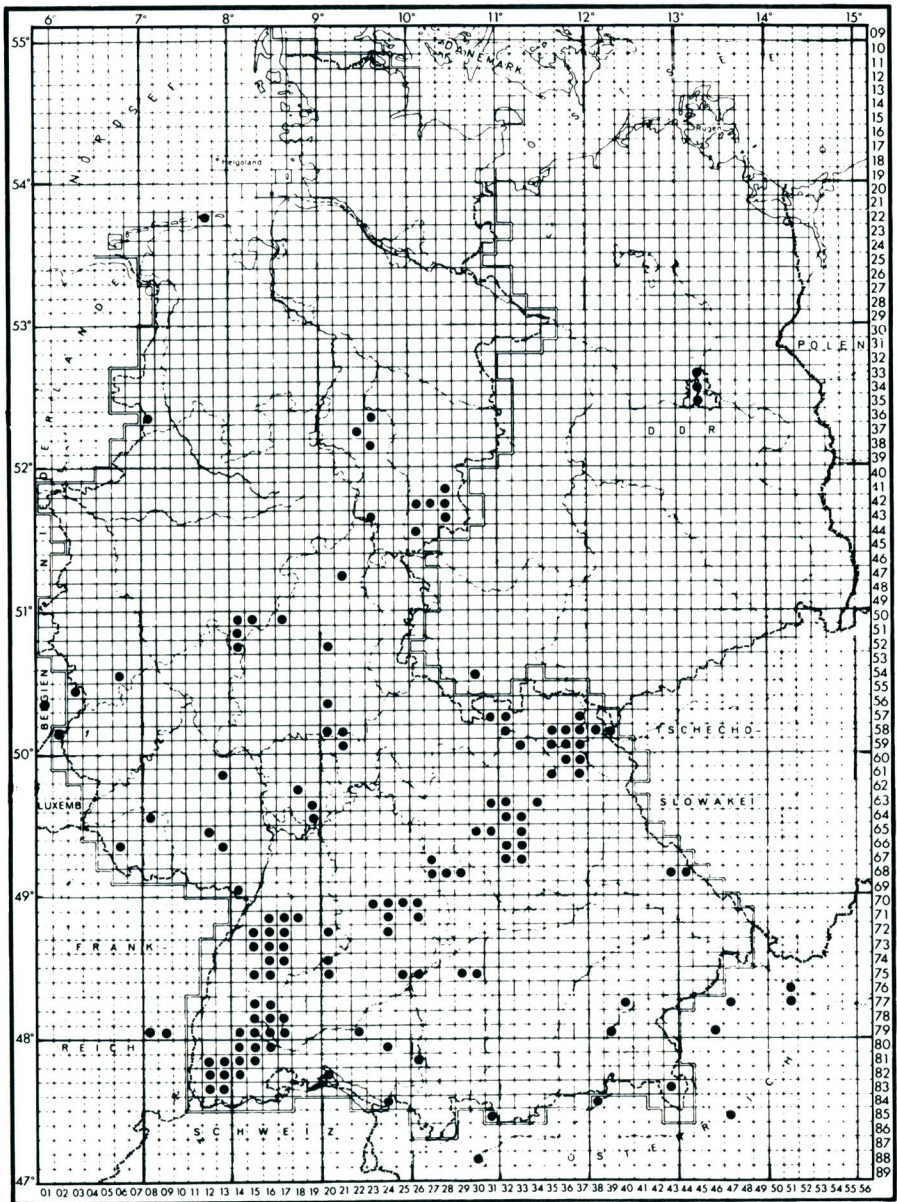


Abb. 29: 130 *Russula virescens*

Abb. 30: 131 *Russula mustelina*

stehende Stellen in ausgesprochenen Mooren gebunden, stets bei *Betula pubescens*, einmal – im Federsee-Moor – bei *Betula humilis*; hier ist der Name „Moor-Täubling“ voll berechtigt.

Der Pilz galt bis vor wenigen Jahrzehnten als Varietät von *R. ochroleuca* und ist deshalb früher wohl kaum beachtet worden.

Russula lepida wird bei Moser (1968) und anderen Autoren unter der Bezeichnung *R. rosacea* Pers. ex S. F. Gray geführt. Romagnesi, Pilat und Cetto sind sich einig, daß die Art in der ganzen gemäßigten Zone der nördlichen Halbkugel vorkommt und in Europa recht gemein von anfang Sommer bis Herbst in Laub- und Nadelwäldern fruktifiziert. Pilat (1954) vermerkt, daß sie in der CSSR und in Süddeutschland häufig sei, bei Berlin und den nördlichen ebenen Landschaften aber selten. Er führt sie vorwiegend als Art der Buchenwälder auf, die auch bei trockenem Wetter zu finden sei. Manche Autoren halten sie für kalkhold, Schwöbel jedoch für „ziemlich bodenvag, die allerdings auf armen Böden rasch seltener wird, selten auch im reinen Nadelwald wachsen zu können scheint“ (briefliche Mitteilung 1978); dies deckt sich mit unseren Feststellungen, daß sie in Ostwürttemberg auf allen Böden (vom extrem sauren Stubensandstein, pH 3,8, bis zu Malm-Kalken pH 8,5) gedeiht, jedoch ihren Schwerpunkt zwischen pH 6–7,5 hat. Wir fanden sie stets mit *Fagus* vergesellschaftet.

Schwöbel wies uns darauf hin, daß bei Schaffer *R. lepida* mit *R. rosea*, *R. minutula* und *R. zvarae* zur Untersektion *Lepidinae* Melz.-Zv. vereinigt sei, daß die letzteren jedoch inkrustierte Primordialhyphen in der Huthaut besäßen, *R. lepida* dagegen mit Sulfoaldehydreagentien schwärzende Dermatozystiden. Romagnesi hat *R. lepida* deshalb in der „Supersektion“ *Piperinae* untergebracht und *R. lepida* zusammen mit der nahestehenden *R. amarissima* als eigenen Formenkreis mit mild oder bitter, aber nicht scharf schmeckendem Fleisch im Gegensatz zu den übrigen *Piperinae* behandelt. Auf Verwechslungsmöglichkeiten mit der bitteren *R. amarissima* Romagnesi sei eigens hingewiesen (vgl. auch Marchand 1977); diese ist aus der Schweiz gemeldet, wurde uns auf der Dreiländertagung 1973 in Scharnstein von Romagnesi und Schwöbel gezeigt und während der Dreiländertagung 1976 in Graz in einem montanen Tannen-Buchenwald in größeren Mengen von J. A. Schmitt und Schwöbel vorgeführt, wo sie teils vergesellschaftet mit *R. lepida* wuchs. Auch aus dem Saarland und der Gegend von Nürnberg ist *R. amarissima* gemeldet worden.

Von *R. lepida* sind einige Varietäten beschrieben worden, von denen wir die *var. lactea* schon gefunden haben.

Russula virescens ist in der BR Deutschland ähnlich verbreitet wie *R. lepida*, aber weniger häufig und meist „Einzelgänger“ (Schwöbel), nie Massenpilz. Romagnesi (1967) und Cetto (1973) halten sie für einen Bewohner ausgesprochen „sauerer“ Böden, wir sind jedoch mit Schwöbel der Meinung, sie sei bodenvag. Sie kommt in der ganzen gemäßigten Zone der Nordhalbkugel vor, wenn auch sehr zerstreut, sowohl in Eichen-Hainbuchen- als in Rotbuchen-, Misch- und reinen Nadelwäldern. Sie besitzt Sporen mit sehr variabler Ornamentation und eine eigenartige Huthautstruktur. Nach Meinung von Schwöbel hat sie Romagnesi zu sehr in die Nähe von *amoena-amoenicolor-violeipes* gerückt; Moser (1978) stellt sie zwischen *R. cyanoxantha* und *R. cutefracta*, einer in Mitteleuropa offenbar seltenen, recht ähnlichen Art. Im Zweifelsfall unterscheidet eine Eisensulfat-Probe.

Russula mustelina, wegen ihrer Farbe so genannt (= Wieseltäubling), besitzt mit *R. lepida* ein bei Täublingen sonst kaum gewohntes, sehr hartes Fruchtfleisch: Friess nannte sie

wohl daher auch *R. elephantina*. In Hutfarbe und Erscheinungsbild ähnelt der Pilz von oben fast einem Steinpilz, und so hat er schon manchen Steinpilzsammler genarrt, der ihn dann, seinen Wert für den Kochtopf unterschätzend, umgestoßen hat. Mit dem Steinpilz teilt er tatsächlich zuweilen den Standort, denn er ist wie dieser an die Fichte, *Picea abies*, gebunden. Doch ist das Areal des Wieseltäublings weit kleiner als das des *Boletus edulis* s. str., das kommt daher, daß er stärker kalkfliehend ist, extremer an nährstoffarme, sandige, saure Böden gebunden ist, wo er oft zusammen mit *Calluna*, häufiger jedoch auf ganz „nackten“, weil verdichteten Böden direkt auf Trampelpfaden und Fahrwegen vorkommt. Außerdem gibt er sich in Mitteleuropa sehr deutlich montan, fehlt in der Ebene; doch ist diese Regel nicht ohne Ausnahme: gelegentlich wird als sensationell berichtet, daß er doch bis zur Meeresküste absteigt, und auch unsere Karte zeigt Funde von der niederländischen Grenze, von einer Nordseeinsel und bei Berlin, wo Schaeffner (1952) den Pilz als fehlend eingestuft hatte. Im Böhmerwald steigt er dagegen weit über 1000 m auf und ist auch sonst kaum unter 500 m NN zu finden. Bei dieser Art wäre eine Europa-Karte sehr zu begrüßen. Aufgrund der makrochemischen Reaktion (FeS O_4) und der anatomischen Merkmale (Huthaut, kleine atypische Dermatocystiden, Sporen) bildet *R. mustelina* eine natürliche Einheit mit *R. vesca* und *R. heterophylla*.

4.10.2. Gattung *Lactarius* (DC ex Fr.) S. F. Gray, Milchlinge

081 *Lactarius lignyotus* Fr., Mohrenkopf (Abb. 31)

082 *Lactarius necator* (Bull. em. Pers. ex Fr.) Karst., Olivbrauner Milchling (Abb. 32)

083 *Lactarius picinus* Fr., Pechschwarzer Milchling (Abb. 33)

084 *Lactarius repraesentaneus* Britz., Violettmilchender Zotten-Milchling (Abb. 34)

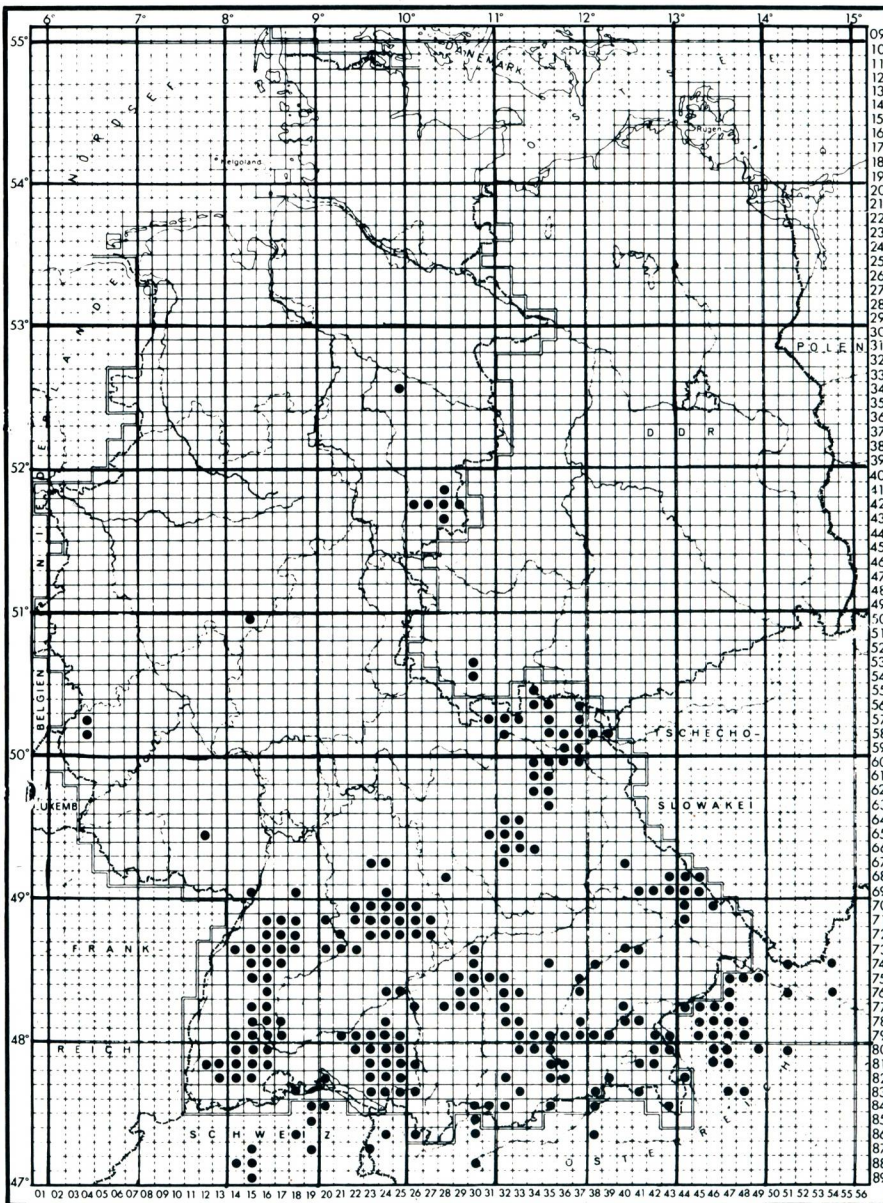
085 *Lactarius scrobiculatus* (Scop. ex Fr.) Fr., Grubiger Milchling (Abb. 35)

Nur für den Olivbraunen Milchling, *Lactarius necator*, existiert in L. Lange 1974 eine europäische Verbreitungskarte. Der Pilz ist boreal zirkumpolar verbreitet und geht im Norden wie in den Gebirgen Mitteleuropas bis hart an die Baumgrenze, Favre (1960) meldet ihn bis in Höhe von 2200 m, ansonsten sind Angaben bis 1400 m keine Seltenheit. Der Pilz ist azidophil und bevorzugt nährstoffarme, saure Böden auf feuchtem Grund. Als Mykorrhizapartner werden Fichte und Birke betrachtet, seltener wird auch Kiefer und Stieleiche angegeben.

In Deutschland gehört *L. necator* zu den häufigsten Arten, der von der Meeresküste bis ins Gebirge auf keinem sauren Untergrund fehlt, wo Fichte (*Picea*) und/oder Birke (*Betula pendula*, *pubescens*) vorkommt, wobei auch trockene Rohhumusböden, ja Torf nicht gemieden werden. Auf der Ostalb zieht er sich auf stark versauerte Feuersteinlehme zurück.

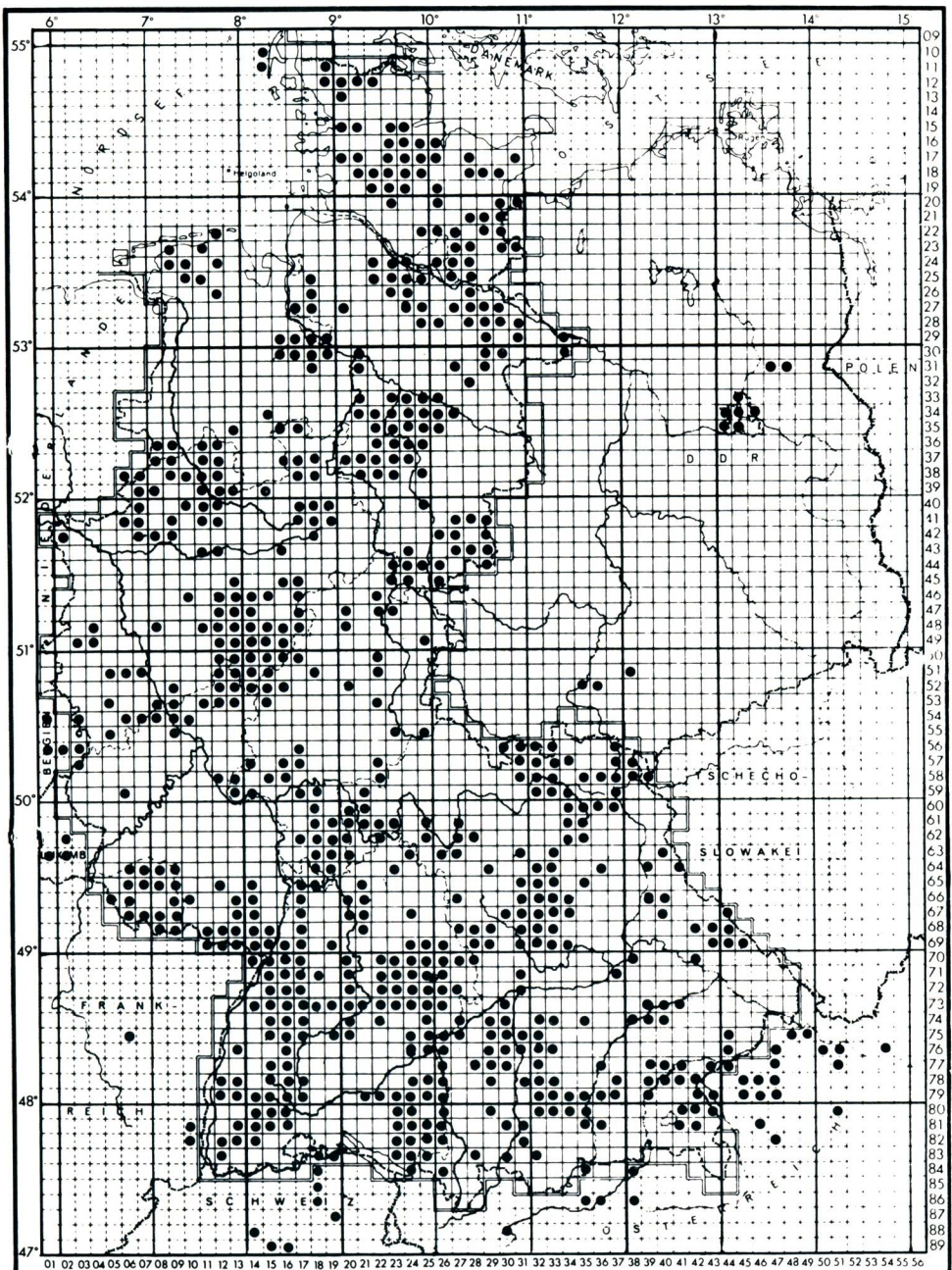
Der volkstümliche Name „Tannen-Reizker“ sollte nicht mehr verwendet werden, da er „doppelt falsch“ ist: zum einen ist Mykorrhiza mit Tanne, *Abies alba*, nicht erwiesen, ja fast ausgeschlossen, zum anderen sollte man nur noch rotmilchende Milchlinge als „Reizker“ bezeichnen, weil der Name Reizker aus dem slawischen abgeleitet ist: das polnische „rudzy“ und das tschechische „Ryzec“ bedeuten „rot“. Der „Blut-Reizker“ ist also doppelt genäht.

Lactarius lignyotus und *L. picinus* sind nicht nur nahe verwandt, sondern verhalten sich auch ökologisch sehr ähnlich, jedenfalls in Mitteleuropa, wo sie beide als Charakterarten bodensaurer Berg-Nadelwälder (Fichte, Tanne) gelten können: wie unsere Karten zeigen, erweist sich *L. picinus* dabei um noch ein Stück montaner und auch etwas seltener. Im Flachland fehlen beide. Im sub- und paenemontanen Gebiet kann *L. picinus* leicht mit

Abb. 31: 081 *Lactarius lignyotus*

L. fuliginosus Fr., den Rußfarbenen Milchling verwechselt werden, welcher ein typischer Laubwaldpilz des Flachlandes ist, aber gelegentlich in Buchen-Tannenwälder aufsteigt.

Über die Gesamtverbreitung der beiden Arten wissen wir jedoch sehr wenig. Nach Sch w ö b e l ist der Mohrenkopf eine „typisch nordisch-montane Art“. Sie wurde von

Abb. 32: 082 *Lactarius necator*

Neuhoff in Ostpreußen mehrmals gefunden, ist auch aus England gemeldet, kommt in Nordeuropa zerstreut vor und soll ostwärts durch die Sowjetunion bis Japan festgestellt worden sein, möglicherweise auch in Nordamerika. Von *L. picinus* kennen wir nur ein

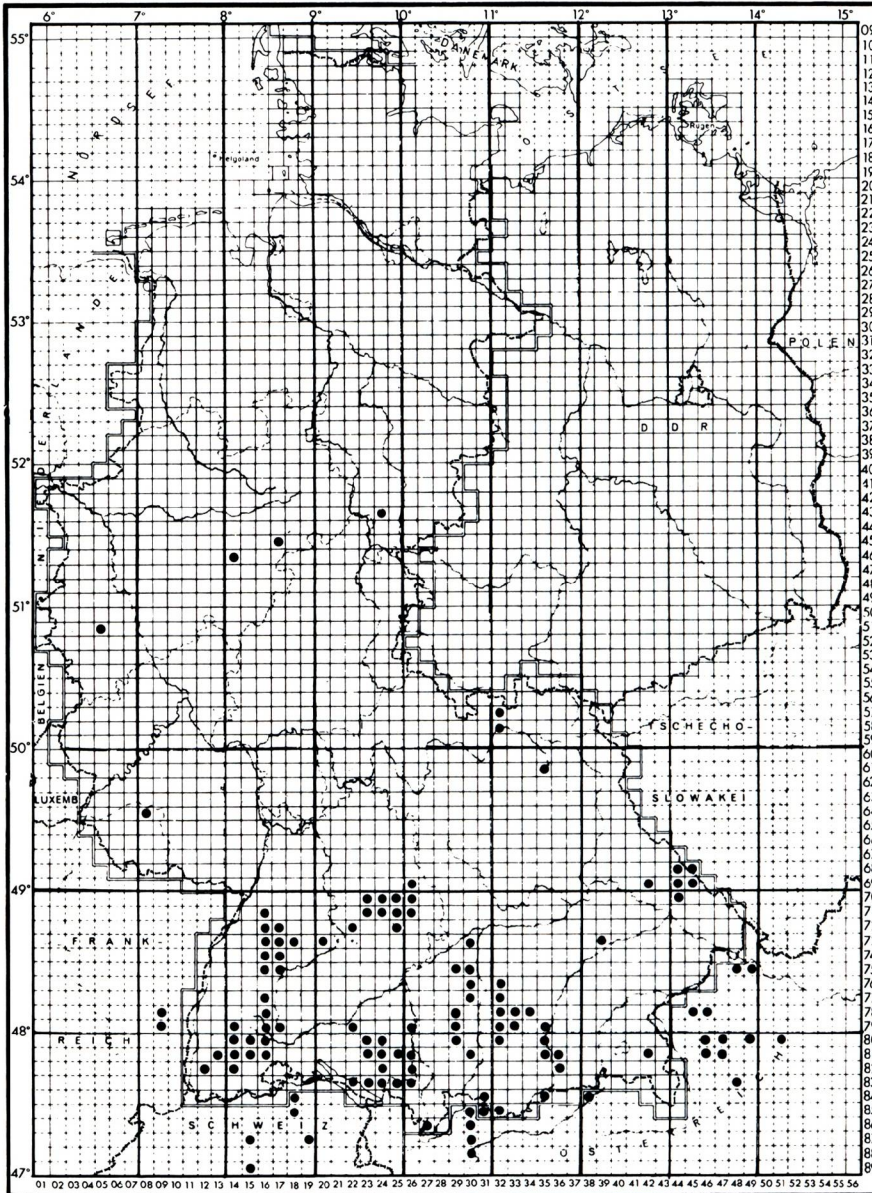
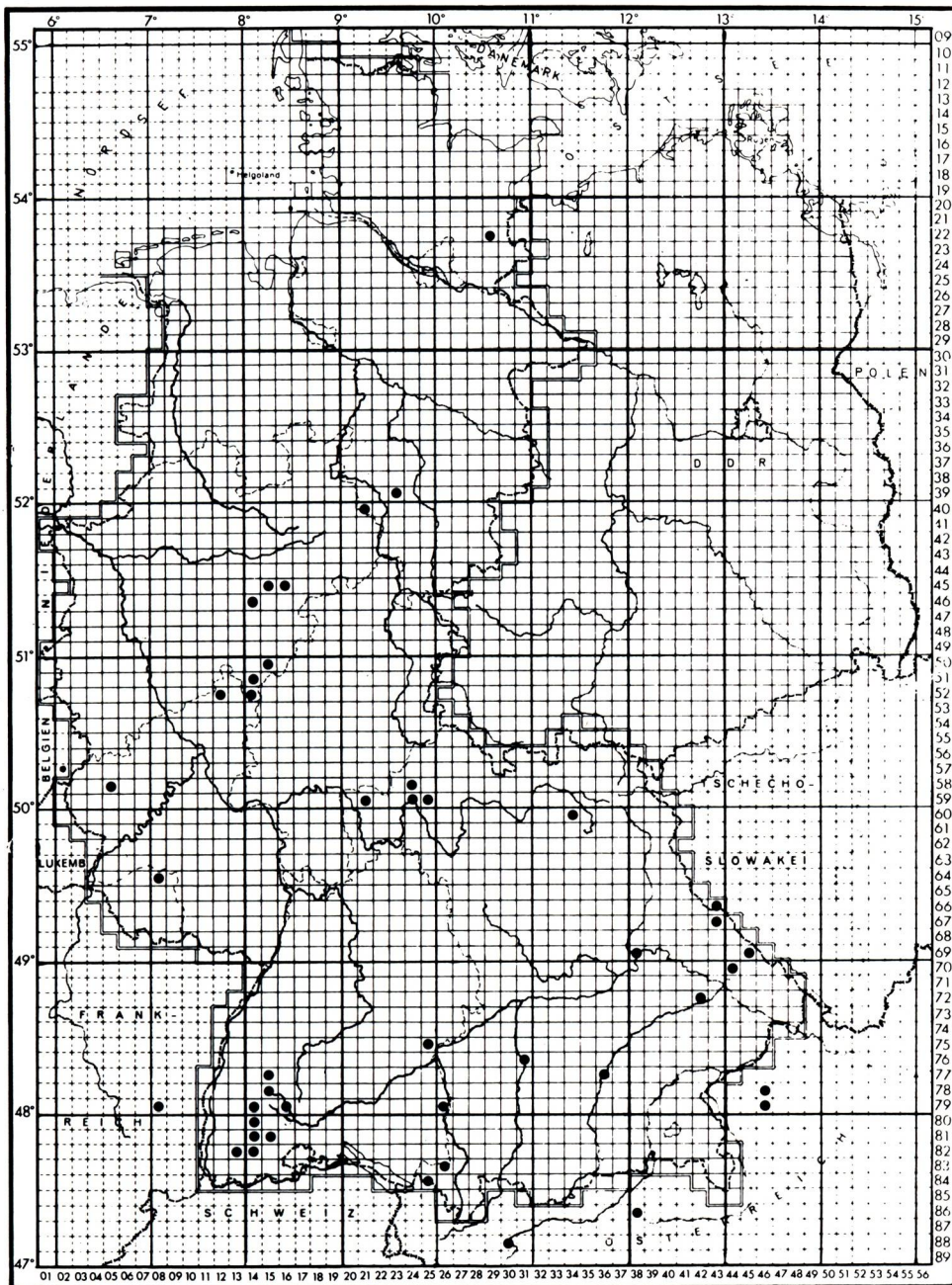


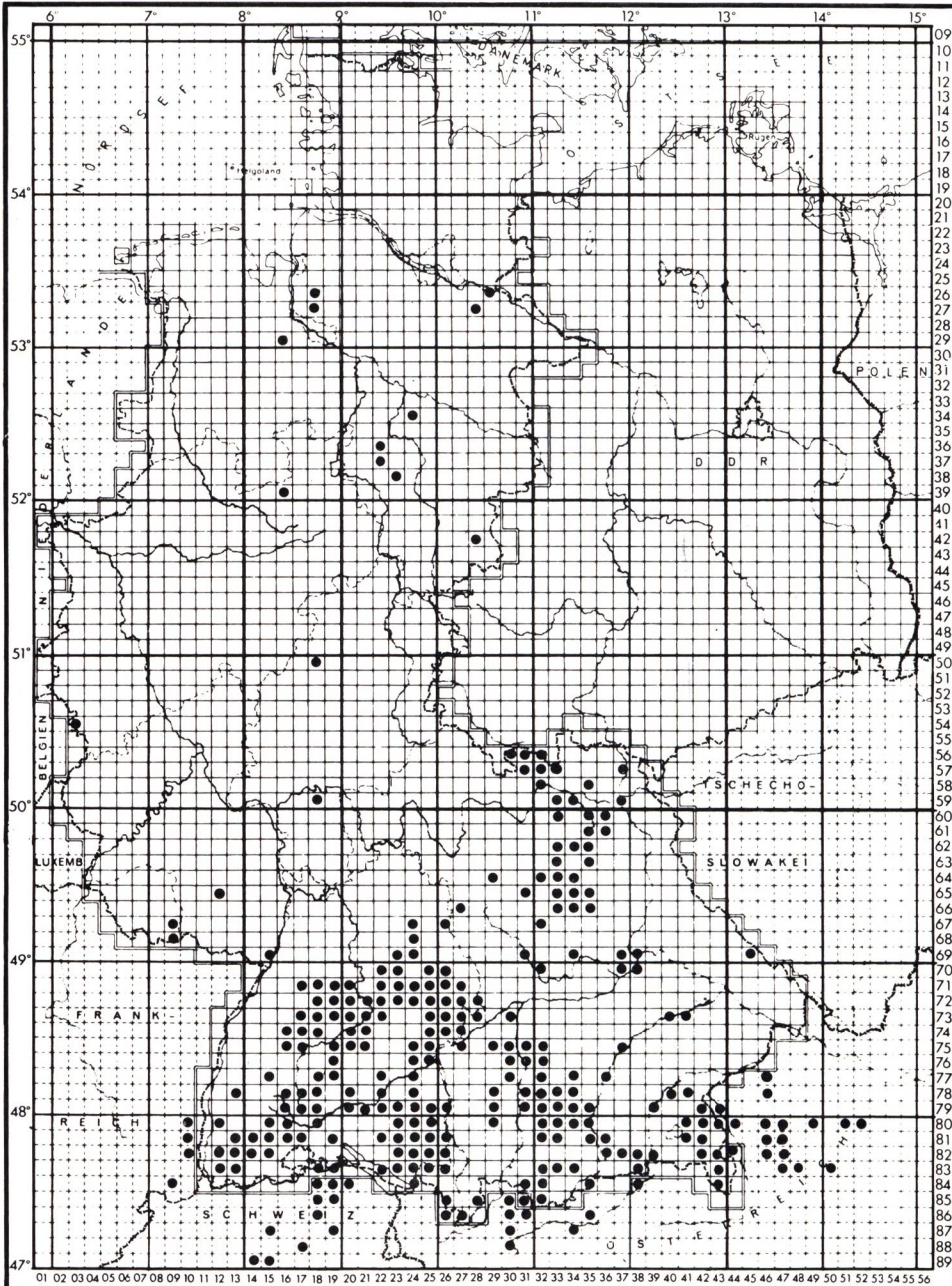
Abb. 33: 083 *Lactarius picinus*

ausgeprägt montanes mittel-europäisches Areal; gerade bei diesem Pilz würde es sich lohnen, an einer europäischen Karte zu arbeiten.

Auch *L. scrobiculatus* und *L. repraesentaneus* sind nahe verwandte Arten, ähneln sich, kommen zuweilen am selben Fundort vor, sind jedoch schon durch die verschieden verfärbende Milch geschieden. (Das Tempo der Verfärbung ist temperaturabhängig; es kann zwischen 3 und 20 Sekunden dauern!)

Abb. 34: 084 *Lactarius repraesentaneus*

Lactarius repraesentaneus ist nach Neu h o f f (1956) eine typisch nordisch-subalpine Art, die in feuchten Fichtenwäldern auf anmoorigen Böden vorkommt und in Skandinavien weit verbreitet ist, auch in Birkenwäldern fruktifiziert, bis 1000 m aufsteigt, nord-

Abb. 35: 085 *Lactarius scrobiculatus*

wärts bis Lappland geht. Auch in Schottland ist sie verbreitet. In Mitteleuropa ist sie dagegen ausgesprochen selten, fast nur im Alpengebiet und den höheren Mittelgebirgen zu finden (Böhmerwald, Schwarzwald, Sauerland), sehr vereinzelt auch in weniger hohen

Lagen (die Angabe aus MTB 2229 wurde von Neuhoff überprüft). Dem entspricht unsere Raster-Karte (vgl. auch Beiheft 1 zur Z. Pilzkd.).

Lactarius scrobiculatus ist dagegen in Süddeutschland (Alpen, Mittelgebirge) mindestens ebenso verbreitet wie in den natürlichen Fichtenwäldern Skandinaviens, kommt truppweise in mäßig feuchten Nadelwäldern vor, ist aber im diluvialen Flachland, wie Neuhoff schon angab, recht selten und offenbar an Gebiete mit urwüchsigem Fichtenvorkommen gebunden (Ostpreußen, Estland etc.). Haas (1958) hält ihn für einen ausgesprochenen Kalkzeiger, und dieser Meinung schloß sich auch Verfasser (vgl. Krieglsteiner 1977: „montaner Kalkzeiger“) an. Unsere Karte Abb. 36 erhärtet dies Bild: im Schwarzwald vorzüglich im Osten, im Bayrisch-Böhmischen Wald fehlend (eine Stelle in MTB 6945 an einer alten Bahnlinie, auf Kalkschotterboden, H. Bender 1978!), in Ostwürttemberg auf Malm-Kalken, mindestens aber auch kalkhaltigem Knollenmergel.

Neuere Beobachtungen des Verf. (1977 und 1978 in Ostwürttemberg und im Allgäu) lassen jedoch zweifeln, ob die Art wirklich immer so kalkbedürftig ist wie bisher behauptet, ob nicht ein gewisser Nährstoffreichtum und genügend Feuchtigkeit die Anwesenheit des Kalzium-Ions weitgehend ersetzen können; jedenfalls müssen noch andere Boden- (und Klima? -)faktoren und/oder deren Zusammenspiel beachtet werden; wie auch in anderen Fällen bitten wir daher verstärkt um noch exaktere ökologische Daten.

L. scrobiculatus kann mit dem Fransen-Milchling, *L. citriolens* Pouzar verwechselt werden, der ebenfalls als Kalkzeiger gilt, und der ebenfalls auch schon auf kalkarmen Böden gefunden wurde (Neuhoff, Jahn). Er ist ein Bewohner der Laubwälder (Buche-Eiche-Hainbuche und Laub-Mischwälder); der in Südschweden und Mitteleuropa sehr zerstreut bis selten sein soll, von Neuhoff bei Hamburg, von Jahn in Westfalen, von Schaffer bei Markgröningen/Württemberg, von Schwöbel bei Karlsruhe, von H. Engel bei Coburg, von Einhellinger und Stangl in Südbayern, von uns einmal in Ostwürttemberg (am 21.9.1975 auf Malm-Kalken, Buchenwaldteste H. Haas) festgestellt wurde; ein weiterer Fund ist uns von der Frankenalb bekannt (Treuchtlingen). Nach Schwöbel könnte auch der Fund in MTB 6915 hierher gehören.

Literatur

- BOURDOT, H. & A. GALZIN (1928) – Hymenomycetes de France. Bibl. Myc. 23. (Sceaux 1927)
- BRESINSKY, A. (1976) – Gattungsschlüssel für Blätter- und Röhrenpilze nach mikroskopischen Merkmalen. Beih. z. Z. Pilzkd. 1: 1–42.
- (1978) – Artenzahlen von Blätter- und Röhrenpilzen in der Bundesrepublik Deutschland, ermittelt nach neuer Dokumentationshilfe. Westfäl. Pilzbr. 11: 69–78.
- BRESINSKY, A. & B. DICHTTEL (1971) – Bericht der Arbeitsgemeinschaft zur Kartierung von Großpilzen in der BRD (1). Z. Pilzkd. 37: 75–159.
- BRESINSKY, A. & H. HAAS (1976) – Übersicht der in der Bundesrepublik Deutschland beobachteten Blätter- und Röhrenpilze. Beih. z. Z. Pilzkd. 1: 43–160.
- BOHUS, M. & M. BABOS (1977) – Fungorum rariorum Icones Coloratae. Vaduz.
- CETTO, B. (1973) – Pilze nach der Natur (deutsche Ausgabe) Trento
- EINHELLINGER, A. (1976) – Die Pilze in primären und sekundären Pflanzengesellschaften oberbayerischer Moore. Ber. Bayr. Bot. Ges. 37: 11–30
- ENGEL, M. & H. (1970) – *Stropharia aurantiaca* (Cooke) Orton erstmalig in Westdeutschland gefunden. Westfäl. Pilzbr. 8: 17–23.
- EBERT, P. (1968) – Beitrag zur Verbreitung von *Russula claroflava* Grove, dem Moor-Täubling. Myk. Mitt. 12: 5–9.
- FAVRE, J. (1955) – Les champignons superieurs de la zone alpine du parc nationale Suisse. Ergebn. Wiss. Untersuch. Schweiz. Nationalparkes 5: 1–212.
- (1960) – Catalogue descriptif des champignons superieurs de la zone subalpine du parc national Suisse. Ergebn. Wiss. Untersuch. Schweiz. Nationalparkes 6: 323–610.

- HAAS, H. (1958) – Die Pilzflora der Tannenmischwälder an der Muschelkalk-Buntsandsteingrenze des Ostschwarzwaldes. Z. Pilzkd. 24: 61–67
- (1964) – Pilze Mitteleuropas, Speise- und Giftpilze. Stuttgart.
 - (1978) – Pilzverbreitung und Pilzschutz. Beih. Veröff. Naturschutz u. Landschaftspflege Bad. Württ. 11: 155–160.
- HILBER, O. & R. (1976) – *Sarcoscypha coccinea* (Fries) Lambotte – ein für Deutschland seltener Fund in der Weltenburger Enge. Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 35: 127–130.
- HERINK, J., F. KOTLABA & Z. POUZAR (1957) – *Stropharia Hornemannii* (Fr. ex Fr.) Lund. et Nannf. in Cechoslovakia. Ces. Mycol. 11: 13–20.
- HORAK, E. (1968) – Synopsis generum Agaricalum (Die Gattungstypen der Agaricales) Beitr. Krypt. fl. Schweiz. 13: 1–742
- HUIJSMAN, H. S. C. (1974) – Travaux mycol. ded. a R. Kühner. Bull. Soc. Myc. Lyon, Num. Spec. 15. II.
- JAHN, H. (1957) – Die Täublinge (*Russula*) der nordwestdeutschen Kiefernforsten im westfälischen Raum. Westfäl. Pilzbr. 1: 6–12
- (1959) – Der Üppige Träuschling (*Stropharia Hornemannii* (Fr. ex Fr.) Lund. et Nannf.). Westfäl. Pilzbr. 2: 1–8
 - (1969) – *Galerina paludosa*, ein *Sphagnum*-Ubiquist. Westfäl. Pilzbr. 7: 89–91
- KILLERMANN, S. (1936) – Pilze aus Bayern, VI, Denkschr. Bayer. Bot. Ges.
- KREISEL, H. (1961) – Die phytopathogenen Großpilze Deutschlands. Jena
- KREISEL, H., D. BENKERT & DÖRFELT (1978) – Kartierung von Großpilzen in der DDR. Boletus 2: 27–36.
- KRIEGLSTEINER, G. J. (1977) – Die Makromyzeten der Tannenmischwälder des Inneren Schwäbisch-Fränkischen Waldes. Schwäb. Gmünd.
- LABER, D. & P. (1977) – Agaricales mit nördlicher Verbreitung im Schwarzwald gefunden: *Lactarius aspidius*, *Phaeomarasmius confragosa*, *Pholiota heteroclita*. Z. Pilzkd. 43: 75–78
- LANGE, J. E. (1935–1940) – Flora Agaricina Danica. 1–5. Kopenhagen
- LANGE, L. (1974) – The Distribution of Macromycetes in Europe. Dansk. Bot. Arkiv 30: 7–105
- MARCHAND, A. (1971–1977) – Champignons du Nord et du Midi. I–V. Perpignon.
- MICHAEL, E. & B. HENNIG (1967) – Handbuch für Pilzfreunde. IV. Jena.
- MICHAEL, E. & B. HENNIG (1968) – Handbuch für Pilzfreunde. I (Verbesserte und erweiterte Ausgabe von 1958) Jena.
- MOSER, M. (1949) – Note sur une espece boreale du genre *Stropharia* trouvee en Tyrol. Bull. Soc. Myc. de France 65: 175–179.
- (1958) – Der Einfluß tiefer Temperaturen auf das Wachstum und die Lebenstätigkeit höherer Pilze mit spezieller Berücksichtigung von Mykorrhizapilzen. Syd. 12: 368–399
 - (1978 a) – Basidiomyceten II. Röhrlinge und Blätterpilze (Agaricales) in H. Gams: Kleine Krypt. flora II/b2. Stuttgart. 4. Aufl.
 - (1978 b) – Fungorum rariorum Icones Coloratae. Vaduz.
- NEUHOFF, W. (1956) – Die Milchlinge (*Lactarii*) Pilze Mitteleuropas, Bd. II b. Bad Heilbrunn.
- PILAT, A. (1954) – Pilze. Amsterdam.
- ROMAGNESI, H. (1956–1961) – Nouvelle Atlas des Champignons. 4 Bände. Paris.
- (1967) – Les Russules d'Europe et d'Afrique de Nord. Bordas.
- SCHÄFFER, J. (1952) – *Russula*-Monographie. Pilze Mitteleuropas, Bd. III. Bad Heilbrunn (2. Aufl.)
- SMITH, A. & R. SINGER (1964) – A Monograph on the Genus *Galerina* Earle.
- SCHUMACKER, R. (1978) – *Stropharia Hornemannii* (Fr. ex Fr.) Lund. et Nannf. rare espece boreale en haute Ardenne nord-orientale (Prov. de Liege, Belgique) Chorologie et ecologie. Doc. myc. 8: 15–22
- SINGER, R. (1975) – The Agaricales in Modern Taxonomy. Vaduz. 3. Aufl.
- STANGL, J. (1971) – Über einige Rißpilze Südbayerns. Z. Pilzkd. 37: 19–41
- (1977) – Die eckigsporigen Rißpilze (3). Z. Pilzkd. 43: 131–144
- WINTERHOFF, W. (1975) – Die Pilzvegetation der Dünenrasen bei Sandhausen (nördliche Oberrheinebene). Beitr. naturkd. Forsch. Südw.-Dtl. 34: 445–462
- (1977) – Die Pilzflora des Naturschutzgebietes Sandhausener Dünen bei Heidelberg. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 44/45: 51–118
 - (1978) – Gefährdung und Schutz von Pilzen. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad. Württ. 11: 161–167
- WINTERHOFF, W. et al. (1978) – Vorläufige Rote Liste der gefährdeten Großpilze in Baden-Württemberg. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad. Württ. 11: 169–178



Deutsche Gesellschaft für Mykologie e.V.
German Mycological Society

Dieses Werk stammt aus einer Publikation der DGfM.

www.dgfm-ev.de

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

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

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



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

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

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1979

Band/Volume: [45_1979](#)

Autor(en)/Author(s): Krieglsteiner German J.

Artikel/Article: [Zur Kartierung von Großpilzen in und außerhalb der Bundesrepublik Deutschland \(Mitteleuropa\). IV Ausweitung des Kartierungsprogramms Verbreitung ausgewählter Agaricales und Russulales 73-128](#)