

Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz	N. F. 9	1	105—125	Freiburg im Breisgau 31. März 1966
--	---------	---	---------	---------------------------------------

Beitrag zur mykologischen (Pilz-) Flora des Ober-Elsaß

von

VINCENT RASTETTER, Habsheim (Ober-Elsaß)*

Die am linken Oberrhein gelegenen Waldmassive, der Hartwald ö. von Mülhausen, die schönen Buchenwälder des Sundgaues und die ausgedehnten Nadelholzwälder und Eichen-Buchenwälder der Süd-Vogesen, beherbergen eine reiche Pilzflora, die systematisch noch wenig erforscht worden ist. Es liegen nur spärliche Berichte vor. Unsere Arbeit gibt ein Gesamtbild der bis auf den heutigen Tag von uns gesammelten Arten sowie deren Verbreitung. Ein jährlicher Beitrag soll das durchforschte Gebiet erweitern.

Das betreffende Gebiet können wir phyto-geographisch und systematisch in drei gut getrennten Biotope einteilen:

1. Der Hartwald und die nähere Umgebung von Mülhausen bis zu den Kiefernwäldern bei Hirtzfelden, inkl. Wälder in Rheinnähe auf Kalkalluvium.
2. Der Sundgau mit seinen Buchenwäldern.
3. Die Süd-Vogesen mit Nadelholz- und Mischwäldern.

a) Der Hartwald bleibt bei günstigen Witterungsverhältnissen (nasser August, warmer und an Morgennebel reicher September) der vielleicht interessanteste und mykologisch reichste Teil unseres Gebietes. Der ca. 13 000 ha große Wald besteht meistens aus ausgedehnten Laubmischwaldformationen (*Querceto-Carpinetum*), die sich auf das Vorkommen von Blätterpilzen wie *Cortinarius*, *Amanita*, *Lactarius*, *Russula*, *Clitocybe* usw. gut auswirkt. Die hier und da eingebrachten Kiefern (*Pinus silvestris*) haben dann ihre eigenen Begleiter, die streng an dieses Nadelholz gebunden sind, wie *Tricholoma imbricatum*, *Psalliota silvicola* und *silvatica*, *Lactarius deliciosus* usw. Die oft schön ausgebildete Moosdecke hat als eigen: *Omphalia* sp. *Galera hypnorum* und *graminea*, *Cystoderma amianthinum* usw. Reine Kiefernwälder kommen dann erst w. von Hirtzfelden vor (im südlichen und nördlichen Teil des Rothlaueble). Dort ist *Lactarius deliciosus* häufig, sowie *Psalliota silvicola* und *silvatica* und sogar *Amanita muscaria*, die eher im Gebirge anzutreffen ist. Der Boden besteht aus entkalkten Lehmen, Sanddiluviem und hier und da Kalkinseln, die wiederum eine besondere, mykologisch interessante Abwechslung mit sich bringen (*Boletus satanas*, *Amanita verna*, *Hygrophorus penarius* usw.)

* Anschrift des Verfassers: VINCENT RASTETTER, 26, rue de la Délivrance, 68 Habsheim, France.

Die Heiden und Wiesen ö. und w. von Mülhausen sind ebenfalls interessant durch das Vorkommen von Arten, die mehr trockenen und oberflächlichen Boden bevorzugen (*Hygrophorus* sp. *Rhodopaxillus*, *Lycoperdon*, *Entoloma*, *Nolanea* usw.)

b) Der Sundgau mit seinen reichen und stattlichen Buchenwäldern ist für den Mykologen immer ein willkommenes Gebiet. Dort gedeihen viele sonst sehr zerstreute Arten wie *Amanita excelsa*, *spissa*, *Marasmius alliaceus*, *M. confluens*, *Hygrophorus puniceus* usw. Eigentümlich ist, daß bei nassen Jahren die Pilzflora weniger artenreich ist (Klima etwas kälter und zu nasses Substrat?), hingegen bei trockenen Jahrgängen, wenn im Hardtwald die große Dürre herrscht und die Pilze ganz fehlen, kann man im Sundgau eine reichliche Ernte erwarten. Der Boden ist ein Lehm-Löß, entkalkt. Die Laubstreu der Buchen bildet eine gute Verwesungsschicht für Saprophyten (ein mit Würmern und Wurzeln gut ausgebildeter Mull).

c) Die Süd-Vogesen bilden dann den submontanen Biotop für spezielle Pilze wie *Cortinarius armillatus*, *violacea*, *praestans*, viele *Clitocybe*, *Lactarius*, *Russula sardonia*, *queleti*, Holzparasiten wie *Trametes suaveolens*, *Calodon*, *Lenzites*, *Hymenochaete*, *Ungulina* usw. Das Gebiet wird in den kommenden Jahren noch viele interessante Pilze hervorbringen.

Wir nehmen die Gelegenheit wahr, um bekannten Pilzforschern unsern herzlichsten Dank auszusprechen. Es seien genannt die Herren MARGAINE und P. MAILLOT, beide aus Herimoncourt (Doubs), ein kleines Städtchen im Jura, wo im vorigen Jahrhundert der weltberühmte Forscher L. QUELET für die Mykologie wirkte und entscheidende und bahnbrechende Werke entwarf. Die beiden Mykologen haben das Vermächtnis ihres großen Vorgängers würdig übernommen, ferner Herr Dr. HENRY aus Vesoul (Hte. Saône), Weltspezialist der Gattung *Cortinarius*, der uns bereitwillig seine große Erfahrung zur Verfügung stellte. Wir möchten all diejenigen nicht vergessen, die uns seltene Exemplare zur Bestimmung brachten oder mit unermüdlichem Eifer Pilze aus entlegenen Orten, die schwer zugänglich waren, unterbreiteten.

Zur Systematik benutzten wir das Standardwerk „Flore Analytique des Champignons Supérieurs“ (*Agaricales*, *Boleales*, *Cantharellus*) von KÜHNER-ROMAGNEST und „Les Hymenomycetes de France“ von BOURDET & GALZIN für die *Clavariaceae*, *Polyporaceae*.

Boletus strobilaceus FR. ex SCOP. Hier und da, selten. Im Sundgau etwas häufiger unter *Fagus sylvatica* (Wald bei Hirtzbach); Hardtwald bei Kembs, aber sehr zerstreut.

B. lividus FR. ex BULL. Selten in der Nähe von Erlen, bei Brübach.

B. castaneus FR. ex BULL. Selten im Hardtwald bei Habsheim (Mischwald).

B. luridus FR. ex SCHAFF. Nicht selten und oft an Wegen und Straßen, im Hardtwald bei Habsheim.

B. satanas FR. ex BULL. Sehr selten und bis jetzt nur einmal im Hardtwald bei Habsheim beobachtet, auf Kalkunterlage, Mischwald.

B. albidus ROQUES var. *eupachypus* KONR. Sehr selten auf Kalk im Hardtwald.

B. erythropus FR. ex PERS. In den Vogesen nicht selten, z. B. bei Wattwiler, aber scheint der Ebene zu fehlen.

B. calopus FR. Mittlere Lagen der Vogesen unter Nadelhölzer und Mischwald zerstreut. Scheint ebenfalls der Ebene zu fehlen.

B. edulis FR. ex BULL. Hie und da im Hardtwald, Vogesen mit *Bol. reticulatus* BOUD ex SCHAEFF. Mischwald.

B. aereus FR. ex BULL. Selten im Hardtwald.

B. carpini SCHULZ. Der häufigste Steinpilz im Hardtwald unter *Carpinus* und *Quercus*.

B. leucophaeus ss. GILB. Wir fanden einige Pilze in der Nähe von Birken, die dieser Sp. entsprachen. Jedes Jahr im Hardtwald bei Habsheim.

B. aurantiacus FR. ex BULL. Am Flugplatz bei Habsheim (leg. BECKER, Apotheker).

B. rufescens FR. ex SECR. Hie und da, Sundgau, Wald zwischen Burnhauptle-Bas und Gildwiller unter Buchen.

B. chrysesteron FR.? ex BULL. Nicht selten im Hardtwald, Mischwald.

Var. *versicolor* ROSTK. Unter Buchen, Wald zwischen Hirtzbach und Laritzen.

B. subtomentosus FR. ex L. Zerstreut im Hardtwald (Mischwald) Vogesen: Steinbachtal.

B. badius FR. Hie und da in den Süd-Vogesen.

B. piperatus FR. ex BULL. Zerstreut, Kiefernwälder bei Hirtzfelden, Sundgau bei Bisel.

B. sulfureus FR. Sehr selten: Sägemehlhaufen bei Habsheim (Okt. 1962) und bei Bantzenheim (Okt. 1962). Dieser Pilz zeichnet sich durch die zahlreichen verwachsenen Karpophoren (bis zu 20 und mehr), was bei den Steinpilzen sehr selten vorkommt, und durch sein schwefelgelbes Myzelium aus. Wir fanden den Pilz seither nicht mehr, trotz wiederholtem Nachsuchen am Standort. In Bantzenheim wuchs er gemeinsam mit *Pluteus nigrofocculosus*, *Acanthocystis* sp. Dasselbst auch der Käfer *Oryctes nasicornis*.

B. kovinus FR. ex L. Hie und da in den Vogesen, Sundgau.

B. variegatus FR. ex SWARTZ. Zerstreut unter Kiefern w. von Hirtzfelden und in den Süd-Vogesen.

B. granulatus FR. ex L. Nicht selten im Hardtwald, besonders in Parzellen mit Kiefern, kommt bereits im Juni.

B. luteus FR. ex L. Im Hardtwald unter Kiefern zerstreut; im Rothlaueble bei Hirtzfelden mit *Pinus* nicht selten.

B. elegans FR. ex SCHUM. Zerstreut in den Vogesen unter Lärchen.

Gomphidius viscidus FR. ex L. Zerstreut im Hardtwald nur unter Kiefern; in den Vogesen unter Nadelholz.

G. glutinosus FR. ex SCHAEFF. In den Vogesen mit Nadelholz; in der Ebene noch nicht beobachtet.

G. helveticus SINGER. Sehr selten im Hardtwald mit Kiefern (det. MARTY, Neufchâtel).

Paxillus involutus FR. ex BATSCH. Zerstreut im Hardtwald und im Sundgau bei Hirtzbach

P. pannoides FR. Selten in den Vogesen an Baumstrünken.

P. atrotomentosus FR. ex BATSCH. Hie und da im Hardtwald bei Habsheim, besonders auf Baumstümpfen von Kiefern.

Cantharellus cornucopioides FR. ex L. (K. & ROM.) Verbreitet im Hardtwald (Mischwald).

C. cinereus FR. ex PERS. Seltener als vorige im Hardtwald.

C. sinuosus FR. (K. & ROM.) Sehr zerstreut im Hardtwald.

C. tubaeformis FR. Zerstreut im Hardtwald, die var. *lutescens* FR. seltener.

C. cibarius FR. Verbreitet im Hardtwald, aber durch wiederholtes Absuchen selten geworden. Die var. *amethysteus* Q. sehr selten in den Vogesen beim Hartmannsweilerkopf; die var. *neglectus* SOUCHÉ. Selten unter Buchen bei Hirtzbach (Sundgau).

Cantharellus friesii Q. Sehr selten im Buchenwald zwischen Largitzen und Friesen und w. von Friesen (Sundgau). Der *C. cibarius* ähnlich, aber kleiner, Hut orangerot, Geschmack etwas scharf.

Hygrophorus conicus FR. ex SCOP. Nicht selten auf Wiesen, im Wald bei Habsheim, Heideboden.

H. quietus KÜHN. Im Hardtwald unter Eichen und Buchen selten.

H. puniceus FR. Zerstreut: Heide am Glaserberg (Els. Jura) bei 700 m noch Ende Okt. 1963. Matten bei Diefmatten (Sundgau).

H. coccineus FR. ex SCOP. Hie und da im Hardtwald.

H. miniatus FR. var. *sphagnophilus* (PECK). Selten im Sewensee-moor mit *Sphagnum*, *Philonoti*, *Drepanocladus* sp.

H. psittacinus FR. ex SCHAEFF. Nicht häufig in Moospolstern von Wald-rändern (*Scleropodium purum*), z. B. ö. von Homburg.

H. ovinus FR. ex BULL. Selten im Hardtwald bei Habsheim im Moos.

H. nitratus FR. ex PERS. Sehr selten: Verheideter Abhang am Glaserberg (Els. Jura) mit *H. puniceus* und *Entoloma sericeum*, noch Ende Oktober 1963. Nach NO₂ riechend.

H. russocoriaceus BK.-BR. Matte bei Habsheim, nicht häufig.

H. niveus FR. ex SCOP. Nicht selten auf Heiden, Sandboden, Hardt, Hirtz-felden.

H. virginicus FR. ex WULF. Zerstreut im Hardtwald, Laubmischwald, eben-falls die var. *roseipes* MASS.

H. pratensis FR. ex PERS. Selten im Hardtwald, Mischwald.

H. nemoreus LASCH. Dem vorigen ähnlich. Südvogesen, auch Hardtwald, aber selten.

H. colemannianus BLOX. Selten im Hardtwald, Mischwald.

H. discoideus FR. ex PERS. Hardtwald bei Habsheim.

H. russula (SCHAEFF.) Q. Selten im Hardtwald, manchmal Hexenringe bil-dend. Eßbar.

H. leucophaeus FR. ex PERS. Im Laubmischwald der Hardt, zerstreut.

H. pudorinus ss. Q. Zerstreut in den Vogesen.

H. penarius FR. Selten im Hardtwald, Mischwald und auf Kalk, n. Straße Rixheim—Ottmarsheim, Hardtwald zwischen Roggenhouse und Blodelsheim.

H. chrysodon FR. ex BATSCH. Zerstreut im Hardtwald bei Habsheim (Laubmischwald) bei Roggenhouse.

H. cossus FR. Nicht selten im Laubmischwald bei Habsheim, Hirtzfelden.

H. agathosmus FR. Zerstreut unter Kiefern bei Hirtzfelden; unter Buchen, Wald w. von Friesen (Sundgau).

H. gliocyclus FR. Selten unter Kiefern, im Rothläuble bei Hirtzfelden.

H. olivaceoalbus FR. Zerstreut im Laubmischwald bei Homburg, ö. von Habsheim.

H. hypothejus FR. Nur unter Nadelholz (Kiefern) im Hardtwald bei Habsheim und meist nach dem ersten Frost.

Schizophyllum commune FR. Nicht selten und das ganze Jahr hindurch auf alten Baumstümpfen, Holzabfällen im Hardtwald bei Habsheim.

Phyllotopsis nidulans (FR. ex PERS.). Sehr selten: auf gefälltem Buchenstamm bei Hirsingen (Sundgau) leg. und det. ZAPUN; conf! Riecht sehr unangenehm nach faulem Wasser oder altem Kohl.

Leptoglossum muscigenum FR. ex BULL. Selten auf Erde unter Moos. Kiesgrube ö. von Rixheim im Hardtwald.

Lentinellus cochleatus FR. ex PERS. Zerstreut im Hardtwald; nach Anis riechend.

L. ursinus (FR.) KÜHN. Sehr selten, Sundgau oder Vogesen; wir sahen schöne Exemplare bei der Pilzausstellung am 10. 10. 1965 in Mülhausen.

Panellus serotinus (FR. ex SCHR.). KÜHN. Selten: Buchenwald zwischen Gildwiller und Burnhaupt-le-Bas; Hardtwald bei der Napoleonsinsel auf Birke.

P. stipticus FR. ex BULL. Auf Holzstümpfen (Eiche) hie und da im Hardtwald; Geschmack scharf.

Pleurotus geogenius DC. Nicht häufig auf altem Sägemehllager bei Habsheim; frisch nach Mehl riechend.

Panus conchatus FR. Selten im Hardtwald auf Eichenstumpf.

L. tigrinus FR. Selten auf Eichenstumpf bei Homburg im Hardtwald.

Pleurotus dryinus FR. ex PERS. Selten: im Hardtwald, auf Abiesstamm (gefällter) im Steinbachtal. Lamellen im Alter gelb werdend.

P. cornucopiae FR. ex PAUL. Nicht häufig bei Rouffach.

P. ostreatus (FR. ex J.). Auf Nußbaum bei Niffer (ACKERER leg. und det.).

Crepidotus variabilis ss. PAT. Nicht selten auf Astwerk, Reiser, totem Holz im Hardtwald.

C. mollis FR. ex SCHAEFF. Hie und da auf Baumstämmen, Nadelholz, Hardtwald.

Crinipellis stipitarius FR. Auf Wurzeln von Gräsern in Habsheim, selten.

Marasmius androsaceus ss. Q. Hie und da im Hardtwald, auf Laub, Ästchen.

M. epiphylloides REA. Auf Efeublättern im Hardtwald zerstreut.

M. rotula FR. ex SCOP. Nicht selten im Hardtwald auf totem Holz, Laub.

M. graminum FR. ex LIB. Am Grunde von Gräsern in einem Luzerneacker in Habsheim, nicht häufig.

M. oreades FR. ex BOLT. Auf Matten, Kleefeldern, Wegen, Heiden häufig, oft schon im Frühjahr. Nicht im Walde.

M. prasioemus FR. Auf Laub im Hardtwald gegen Ottmarsheim, selten.

M. alliaceus FR. ex JACQ. Im Sundgau in Buchenwäldern nicht selten, sonst sehr zerstreut. Im Hardtwald mit Sicherheit noch nicht beobachtet. Stark nach Knoblauch riechend wie vorige.

M. ramealis FR. ex BULL. Auf totem Holz, Astwerk nicht selten im Hardtwald und Sundgau.

M. foetidus FR. ex SOW. Selten: Buchenwald zwischen Burnhaupt-le-Bas und Gildwiller auf Laub und faulem Holz (Sundgau).

M. impudicus FR. Selten: Mischwald in der Hardt bei Habsheim. Riecht wie vorige nach faulem Wasser, Kohl.

M. acervatus FR. (GILLET). Hie und da am Grunde von Bäumen im Hardtwald, Garten in Habsheim. Als neuer Name gilt *M. bresadolae* K. ROMAGN.

M. dryophilus (FR. ex BULL.) KARST. Nicht selten im Hardtwald im Laubmischwald (Eichen, Hagebuchen) schon im Juni. Auch im Sundgau. Sogar an Eichenstämmen im Moos beobachtet.

M. cohaerens (FR. ex PERS.) Q. Selten im Laubmischwald der Hardt bei Habsheim.

M. confluens FR. ex PERS. Im Sundgau auf dürrem Laub, in Buchenwäldern nicht selten, sonst sehr zerstreut. Immer zu 4—6 Individuen.

M. peronatus FR. ex BOLT (= *M. urens* FR. ex BULL.). Auf Laubstreu im Hardtwald und Sundgau verbreitet. Geschmack sehr scharf.

Collybia butyracea FR. ex BULL. Im Laubmischwald der Hardt und des Sundgaues nicht selten.

C. maculata FR. ex A. S. Zerstreut im Hardtwald, oft mit *Pinus silvestris*, *Polytrichum formosum*.

C. fusipes FR. ex BULL. Verbreitet am Grunde von Bäumen im Hardtwald und Sundgau.

C. platyphylla FR. ex PERS. Nicht selten auf Baumstrünken, Laubstreu, im Mischwald, Hardt, Sundgau und Vogesen. *Mycelium* fadenförmig und oft sehr lang.

C. longipes FR. ex BULL. (= *Xerula* l. R. MAIRE). Zerstreut an Wegen, im Hardtwald, auch Sundgau.

C. conigena FR. ex PERS. Auf Nadelholzzapfen, am Boden, zerstreut. Hardtwald, Sundgau.

C. radicata FR. ex REHL. Verbreitete Art im Hardtwald, aber immer einzeln. Sundgau und Vogesen.

C. mucida (FR. ex SCHRAD) Q. Im Sundgau und nur auf Buchen; im Hardtwald noch nicht beobachtet, da die Buche fehlt. Im Wald zwischen Gildwiller und Burnhaupt-le-Bas häufig.

Mycena vitilis FR. (= *M. filipes* ss. SCHROET.). Nicht selten im Laubmischwald in der Hardt und im Sundgau auf Laubstreu. Bei feuchtem Wetter ist der Stengel zäh und glatt.

M. avenacea ss. SCHROET. var. *typica*. Selten; Luzerneacker in Habsheim. Riecht schwach nach NO₂.

M. pelianthina FR. Zerstreut im Hardtwald (Mischwald) bei der Napoleonsinsel, gegen Ottmarsheim, aber viel seltener als folgende.

M. pura FR. ex PERS. Verbreitet im Hardtwald, Sundgau. Riecht nach Rettich.

M. alcalina ss. SCHROET. An Kiefernstrünken im Hardtwald zerstreut. Nach NO₂ riechend.

M. zephyra FR. Selten im Hardt bei Habsheim, truppweise unter Kiefern.

M. inclinata FR. Hie und da an gefälltten Stämmen, Baumstrünken, im Hardtwald bei Habsheim.

M. maculata KARST. Verbreitung wie vorige, nur etwas seltener.

M. galericulata (FR. ex SCOP.) Q. Verbreitet im Hardtwald, Sundgau, Vogesen, an Baumstümpfen, am Grund lebender Bäume.

M. polygramma FR. ex BULL. Selten im Hardtwald an Bäumen. Stengel gestreift.

M. epipterygia FR. ex SCOP. Zerstreut im Laub unter Eichen, Hagebuchen im Hardtwald.

M. epipterygia var. *viscosa* R. MAIRE. Selten mit voriger. Hut und Lamellen bei älteren Exemplaren rot werdend.

Mycena pseudolactea KÜHN. Selten im Hardtwald auf Kiefernstumpf.
Omphalia fibula FR. ex BULL. Zerstreut im Hardtwald, besonders in Moospolstern.

O. rustica FR. ex PERS. Selten, auf Erde in einer Kiesgrube ö. von Rixheim in der Hardt.

O. oniscus FR. ex PERS. Unter Sphagnum im Rossely-Moor unterhalb des Ballon de Servance (Südvogesen).

Hygrophoropsis aurantiaca FR. ex WULF. Hie und da unter *Pinus silvestris*, besonders bei Hirtzfelden. Die var. *nigripes* TROG. ebenda, aber seltener.

Laccaria amethystina FR. ex BOLT. R. MAIRE. Hie und da, im Mischwald der Hardt.

L. laccata ss. ss. Q. Verbreitet im Hardtwald und Sundgau, Vogesen.

Clitocybe vibecina FR. Unter Kiefern bei Hirtzfelden.

C. bicolor LANGE. Selten in Kiefernwäldern bei Hirtzfelden.

C. suaveolens FR. ex SCH. Selten im Hardtwald in Moospolstern.

C. dealbata FR. ex SOW. Hie und da an Wegen, in Heiden, bei Habsheim, Hirtzfelden.

C. candicans FR. ex PERS. Zerstreut im Hardtwald unter Kiefern.

C. phyllophila FR. Selten unter Kiefern bei Hirtzfelden.

C. pityophila FR. ex SECR. Selten unter Kiefern bei Hirtzfelden.

C. connata FR. ex SCUM. Selten unter Kiefern bei Hirtzfelden.

C. nebularis FR. ex BATSCH. Nicht selten im Hardtwald, Mischwald, Sundgau und Vogesen.

C. geotropa FR. ex MÜLL. Hie und da, Hardtwald bei Homburg, Mischwald.

C. odora FR. Zerstreut im Hardtwald, Mischwald. Angenehm nach Anis riechend.

C. infundibuliformis FR. ex SCHAEF. Verbreitet im Laubmischwald der Hardt, Sundgau. Die var. *catinus* (FR.) MAIRE Hardtwald aber seltener als der Typ.

C. flaccida FR. ex SOW. (= *Lepista inversa* FR. ex SCOP.). Im Hardtwald unter Kiefern, aber selten. In den Vogesen unter Nadelholz häufig.

C. incilis FR. Selten, Sundgau: Wald zwischen Gildwiller und Burnhauptle-Bas.

C. olearia (FR. ex DC.) R. MAIRE. Sehr selten: Baumstumpf im Walde bei Gildwiller—Burnhaupt (Sundgau). Südliche Art, die nur ausnahmsweise bei uns beobachtet wird. (legit J-P. BECKER †.)

C. mellea (FR. ex FL. DAN.) (= *Armillaria* m. FR.). Häufig, besonders im Sundgau in Buchenwäldern, Vogesen. Nicht sehr häufig im Hardtwald. Die var. *lutea* SECR. hie und da.

Leucopaxillus giganteus (FR. ex SOW.) SING. Auf einer Wiese bei Habsheim, einen Hexenring bildend.

Melanoleuca melaleuca (FR. ex PERS.). Wiesen, Heiden bei Habsheim, nicht häufig.

M. brevipes FR. Mit voriger, aber seltener.

M. grammopodia FR. ex BULL. Selten; Luzerneacker w. von Habsheim.

Tricholoma rutilans FR. ex SCHAEF. Auf Kiefernstrünken im Hardtwald, hie und da.

T. albobrunneum ss. RICK. Selten im Mischwald der Hardt, Vogesen.

- T. pessundatum* FR. Nicht häufig, bei Rouffach.
- T. ustale* FR. In der Nähe von *Pinus silv.* bei Hirtzfelden, Roggenhouse, selten.
- T. imbricatum* FR. Im Hardtwald unter Kiefern zerstreut.
- T. acerbum* FR. ex BULL. Unter Mischwald in der Hardt bei Habsheim, selten.
- T. terreum* FR. ex SCHAEF. Nicht selten im Hardtwald, Mischwald und unter Kiefern bei Hirtzfelden. In der Farbe sehr polymorph.
- T. scalpturatum* FR. Hie und da im Hardtwald, Mischwald. Hutrand und Lamellen im Alter gelb werdend.
- T. cingulatum* FR. Selten: Heideboden in einer Kiesgrube bei Rixheim, im Hardtwald.
- T. orirubens* Q. Selten: Kiefernwald bei Hirtzfelden. Myzelium gelb, Lamellen rot werdend.
- T. virgatum* FR. Selten in den Vogesen, Hardtwald? Geschmack sehr bitter. Die var. *sciodes* kräftiger, aber ebenfalls scharf im Geschmack. Hardtwald bei Habsheim, Mischwald.
- T. atosquamosum* CHEV. Selten im Hardtwald, Mischwald, die var. *squarrulosum* BRES. sehr zerstreut ebenda.
- T. equestre* FR. ex L. Selten bei Hirtzfelden unter Kiefern.
- T. portentosum* FR. Mit vorigem, auch Vogesen.
- T. sejunctum* FR. ex SOW. Zerstreut im Hardtwald, Mischwald. Achtung mit etwaiger Verwechslung mit *Amanita phalloides*, die in der Hutfarbe viel Ähnlichkeit aufweist, aber sehr giftig ist.
- T. columbetta* FR. Mischwald, in der Hardt aber selten. Scheint Sandboden zu bevorzugen.
- T. saponaceum* FR. Nicht selten im Hardtwald, Mischwald, Sundgau und Vogesen; die var. *squamosum* hie und da (mit schwarzflockigem Stiel). Sehr polymorph, besonders in der Hutfarbe; manchmal sogar mit roten Flecken, oder Hut weiß.
- T. album* FR. ex SCH. Hie und da im Hardtwald, Nadelholz und Mischwald.
- T. sulfureum* FR. ex BULL. Nicht selten im Hardtwald, Mischwald; die var. *bufonius* FR. ex PERS. weniger häufig. Geruch stark und unangenehm.
- Leucocortinarius bulbiger* (FR. ex A. S.) LANGE. Selten in der Nähe von Kiefern bei Roggenhouse—Hirtzfelden.
- Lyophyllum georgii* (CL.) SING. Hie und da auf Heiden, Matten, Wald-rändern. Flugplatz bei Habsheim, Ottmarsheim. Bei Niffer (ACKERER).
- L. leucocephalum* (FR. ss. LANGE) SINGER. Sehr selten. Luzerneacker bei Habsheim.
- L. constrictum* (FR.) SINGER. Selten auf Matten, Weiden bei Habsheim. Sehr stark nach Mehl oder Nüssen riechend.
- L. aggregatum* FR. ex SCH. Nicht selten auf Heiden, Matten, Laubmischwald bei Habsheim, Ottmarsheim, Hirtzfelden. Die var. *loricatum* (FR.) KÜHN. Hie und da mit dem Typus, auch var. *cinerascens* BOUD. Zerstreut.
- L. putidum* (FR.). Selten, Hardtwald bei Habsheim, Mischwald.
- L. rancidum* (FR.) KÜHN-ROM. Selten Hardtwald bei Homburg, Mischwald.
- Nyctalis asterophora* FR. Selten auf faulenden oder alten *Russula nigricans* im Hardtwald bei Habsheim. Nicht jedes Jahr.

Rhodopaxillus nudus FR. ex BULL. Verbreitet auf Heiden, im Hardtwald bei Habsheim, Hirtzfelden, Ottmarsheim, Vogesen, Sundgau. Frosthart.

R. sordidus FR. Selten: kleiner als vorige und mehr außerhalb des Waldes auf Wiesen, w. von Habsheim.

R. saevus GILL. Zerstreut auf Wiesen bei Habsheim—Rixheim.

R. panaeolus (FR.). Hie und da auf Heiden, Sandböden bei Hirtzfelden, Ottmarsheim.

R. irinus FR. Zerstreut auf Heiden, auch innerhalb des Waldes bei Homburg, Vogesen, angenehm nach *Iris* oder Orangeblüten riechend.

Clitopilus prunulus FR. Nicht selten, besonders an Waldwegen im Hardtwald; für die Tafel sehr geeignet. Man vermeide Verwechslung mit *Clitocybe dealbata*, der etwas zäher ist und nicht so stark nach Mehl riecht, aber sehr giftig ist.

Nolanea staurosporus (BRES.) LANGE. Selten im Hardtwald, sehr spät kommend; durch die stern- oder kreuzförmigen Sporen sofort zu erkennen; meist in der var. *typicus*.

N. mammosa FR. ex L. Selten und vereinzelt im Hardtwald bei Homburg, Mischwald. Riecht unangenehm nach Fisch oder Gurken.

Rhodophyllus sericeus var. *typicus* FR. ex BULL. Selten auf Wiesen bei Habsheim, Heide auf dem Glaserberg bei Winkel (Els. Jura). Nach Mehl riechend.

R. nidorosus FR. Zerstreut im Hardtwald, oft truppweise, Sundgau, Vogesen. Nach NO₂ riechend. Giftig.

R. rhodopolinus FR. Im Hardtwald, Mischwald nicht selten. Sehr hygrophan, Sundgau. Giftig.

Entoloma clypeatus FR. ex BULL. An Wegen, Obstgärten (*Rosaceae*) hie und da, Lutterbach.

E. sepium (NOUL-DASSIER). Selten, mit *Prunus spinosa* bei Habsheim. Eßbar. Diese zwei Arten nur im Frühjahr.

E. lividus (FR. ex BULL.). Selten und sehr vereinzelt im Hardtwald bei Habsheim, gegen Ottmarsheim, Sundgau, Wald zwischen Gildwiller und Burnhaupt-le-Bas. Kalkliebend. Sehr giftig.

E. prunuloides FR. ss. Q. Hardtwald bei Habsheim, Homburg, zerstreut. *Inocybe*. Sehr polymorphe Gattung. Die Deutung der einzelnen Arten ist sehr schwierig.

Inocybe dulcamara PERS. ex A. S. Selten: Heideboden in einer Kiesgrube ö. von Rixheim.

I. maculata BOUD. Selten auf Erde bei Homburg. Giftig.

I. fastigiata FR. ex SCHAEF. Zerstreut an Wegen, besonders Waldwegen, Hardt und Sundgau.

I. bongardi WEINM. Selten im Hardtwald, Mischwald. Geruch angenehm (nach Obst).

I. corydalina Q. Selten im Hardtwald, Mischwald, sofort durch die grüne Farbe auf der Hutmitte und den starken nach *Corydalis cava* riechenden Duft erkennbar.

I. piriadora FR. ex PERS. for. *incarnata* BRES. Selten im Hardtwald. Geruch stark, an Obst mahend. Den Typ. konnten wir noch nicht mit Sicherheit im Hardtwald finden. Die f. *incarnata* zeichnet sich durch die rötliche Farbe der Lamellen, des Stieles, besonders bei älteren Individuen, aus.

I. geophylla FR. ex SOX. Hie und da, besonders auf schwerem Boden, an

Waldwegen im Hardtwald und Sundgau. Giftig. Die var. *lilacina* FR. oft mit voriger, aber seltener. Giftig.

I. bystrix FR. Selten im Hardtwald bei Habsheim.

I. asterospora Q. Hie und da im Hardtwald bei Homburg, Habsheim, auf Erde.

I. brunnea Q. Selten bei Homburg, im Hardtwald (det. HEIM, Paris).

Hebeloma mesophaeum FR. ex PERS. Selten im Hardtwald, Mischwald, bei Habsheim, Homburg, Sundgau.

H. radicosum (FR. ex BULL.) RICK. Zerstreut im Laubmischwald der Hardt bei Habsheim, Wald zwischen Gildwiller und Burnhaupt-le-Bas. Nach bitteren Mandeln riechend.

H. sacchariolum Q. Selten auf Erde im Hardtwald bei Homburg, mit *Inocybe maculata*. Angenehm nach Orangeblüten oder verbranntem Zucker riechend.

H. anthracophilum R. MAIRE. Auf Kohlenplätzen selten im Hardtwald und bei Habsheim sowie Kiesgrube ö. von Rixheim mit *H. versipelle* (FRIES) GILLET.

H. sinapizans FR. ex PAUL. Zerstreut im Hardtwald, in der Gestalt gedrungener als *H. crustuliniforme*.

H. hiemale BRES. S. selten im Hardtwald bei der Napoleonsinsel. Erscheint im November-Dezember!

H. truncatum ss. LANGE. Selten im Hardtwald bei Habsheim.

H. crustuliniforme FR. ex BULL. Verbreitet im Hardtwald, Mischwald, oft große Hexenringe bildend. Nach Rettich riechend und deshalb ungenießbar. Die var. *elatum* FR. ex B. GILLET non Q. ist ein Pilz mit längerem, etwas gedrehtem Stiel.

H. sinuosum (FR.) QUEL. Diese Art fanden wir bis jetzt nur einmal unter Kiefern bei Hirtzfelden. Sie zeichnet sich durch einen angenehmen Geruch aus; der Stiel oben sehr flockig, der Hutrand etwas umgebogen, Gestalt gedrunge, Habitus eines *Tricholoma*, *Rozites caperata* FR. ex PERS. Selten im Hardtwald, Laubmischwald; Vogesen, hie und da.

Cortinarius. Vielleicht die schwierigste Gattung der Blätterpilze mit *Russula* und *Inocybe*. Entspricht ungefähr den Gattungen *Rubus*, *Hieracium*, *Mentha*, bei den Phanerogamen, was Formen, Farben usw. anbelangt.

Gattung *Myxacium*

Cortinarius collinitus FR. (= *C. trivialis* LANGE). Hie und da im Hardtwald, Laubmischwald, im Sundgau unter Buchen; Vogesen.

C. mucifluus ss. RICK. Selten im Hardtwald.

C. mucifluoides R. HY. Selten im Hardtwald.

C. elatior F. Hie und da im Hardtwald und bei Hirtzfelden, Mischwald und Kiefern.

C. salor FR. Sehr selten im Hardtwald, Laubmischwald, bei Habsheim.

C. delibutus FR. Selten unter Buchen im Walde zwischen Hirtzbach und Largitzen.

C. causticus FR. Selten im Sundgau, Wald bei Gildwiller. Im Hardtwald mit Sicherheit noch nicht beobachtet. Cuticula des Hutes sehr scharf.

C. emollitus FR. Selten im Laubmischwald der Hardt, bei Habsheim, Napoleonsinsel. Cuticula bitter sowie das Fleisch.

Gattung *Phlegmacium*

C. eburneus. Sehr selten im Hardtwald bei Habsheim.

C. infractus FR. Zerstreut im Hardtwald bei Habsheim, Ottmarsheim. Die var. *subhygrophanus* HY. selten; Geschmack bitter.

C. olivascens ss. LANGE. Sehr selten, Hardtwald ö. von Battenheim (Laubmischwald).

C. purpurascens FR. Selten im Hardtwald, Laubmischwald bei Habsheim.

C. prasinus FR. ex SCHAEFF. Selten im Hardtwald, Laubmischwald bei Habsheim.

C. glaucopus FR. ex SCHAEFF. Selten im Hardtwald bei Habsheim, Sundgau. Polymorph.

C. calochrous FR. ex PERS. Selten im Walde zwischen Gildwiller und Burnhaupt-le-Bas.

C. fulvoincarnatus JOACHIM. Selten im Hardtwald, Laubmischwald, auf Kalk.

C. arcuatorum R. HY. Gedrungener als vorige, selten auf Kalk.

C. sodagnitus R. HY. Selten Hardtwald bei Habsheim, im Laubmischwald auf Kalk.

C. eu-caeruleus ss. R. HY. Selten auf Kalk im Hardtwald bei Habsheim (Mischwald).

C. boudieri R. HY. Sehr selten im Hardtwald ö. von Habsheim, Laubmischwald.

C. polymorphus R. HY. Hie und da im Hardtwald, Laubmischwald.

C. multiformis FR. Verbreitung wie vorige.

C. pardipes R. HY. Selten im Hardtwald bei Habsheim.

C. fulmineus FR. ss. BRES. Sehr polymorph. Hardtwald, Laubmischwald bei Habsheim, Ottmarsheim, zw. Roggenhouse und Blodelsheim.

C. orichalceus BATSCH. Wald zw. Gildwiller und Burnhaupt-le-Bas. Selten. Der Fenchelgeruch bei den gefundenen Pilzen nicht wahrnehmbar.

C. rufolivaceus FR. ex PERS. Selten auf Kalk, in der Hardt, Laubmischwald.

C. praestans CORDIER. Sehr selten im Hardtwald bei Habsheim, eher im Gebirge. Eßbar, der beste *Cortinarius* der für die Tafel sich eignet.

Cortinarius balteatus FR. Selten im Hardtwald, Laubmischwald.

C. largus FR. Selten im Sundgau unter Buchen; Wald bei Gildwiller, Friesen; im Hardtwald bei Habsheim.

C. varicolor PERS. Selten im Hardtwald, Laubmischwald, bei Habsheim.

C. nemorensis FR. Selten im Hardtwald, Laubmischwald, bei Habsheim.

Gattung *Inoloma* + *Dermocybe*

C. violaceus FR. ex L. Selten unter Buchen im Walde zwischen Hirtzbach und Largetzen.

C. alboviolaceus FR. ex PERS. Hie und da im Hardtwald, Laubmischwald.

C. hillieri R. HY. Selten im Hardtwald bei Habsheim, Laubmischwald.

C. sordescens R. HY. Selten im Hardtwald bei Habsheim, Laubmischwald.

C. vulpinus VEL. ss. R. HY. (= *C. plumiger* ss. Q.) Selten im Hardtwald bei Habsheim und gegen Ottmarsheim; kalkliebend. Nach Schweißfüßen riechend.

C. caninus FR. Im Hardtwald bei Habsheim, Laubmischwald, selten.

C. azureus FR. ss. R. Verbreitung wie vorige.

C. anomalus FR. Nicht selten im Laubmischwald der Hardt bei Habsheim. Die f. *lepidopus* selten.

C. spilomeus FR. Selten im Hardtwald bei Habsheim, Laubmischwald.

- C. bolaris* FR. Sehr selten im Hardtwald zw. Rixheim und Ottmarsheim.
C. cotoneus FR. Selten im Laubmischwald der Hardt bei Habsheim, Ottmarsheim. Die var. *xanthophyllus* R. MAIRE seltener.
C. humicola (Q.) R. MAIRE. Sehr selten auf Kalk im Hardtwald bei Ottmarsheim, Laubmischwald. Wald zw. Gildwiller und Burnhaupt (Sundgau). Gleicht einer *Pholiota*.
C. orellanus FR. Selten im Hardtwald, besonders unter Kiefern bei Habsheim. Nach den neuesten Erfahrungen sehr giftig.
C. cinnamomeus FR. ex L. var. *croceus*. Zerstreut im Hardtwald, Laubmischwald bei Habsheim. Die var. *lutescens* GILL. wie vorige.
C. fucatoxyllus (LASCH.) FR. Sehr selten im Hardtwald unter Eichen, Hagebuchen.
C. semi-sanguineus FR. ex BRIG. Zerstreut im Hardtwald bei Habsheim.
C. phoeniceus FR. ex BULL. Selten; Steinbachtal in den Südvogesen.
C. cinnabarinus FR. Selten besonders im Sundgau in Buchenwäldern bei Gildwiller, auch unter *Quercus*, *Carpinus* im Hardtwald bei Habsheim.

Gattung *Telamonia* + *Hydrocybe*

- C. armillatus* FR. Selten in den Vogesen.
C. bivelus ss. Q. Selten im Hardtwald und bei Hirtzfelden.
C. bulbosus ss. Q. Selten unter *Carpinus* und *Quercus* im Hardtwald bei Habsheim.
C. duracinus FR. Selten unter *Carpinus* und *Quercus* bei Ottmarsheim. Stengel unten verschmälert, spitzwerdend und seitlich gedreht.
C. hinnuleus FR. ex SOW. Sehr formenreich. Nicht selten im Hardtwald unter *Quercus* und *Carpinus*.
C. safranopes R. HY. Mit vorigem nahe verwandt, aber Fleisch am Stengelgrund safranengelb. Hie und da im Hardtwald. Die var. *bulbosus* R. HY. ist seltener.
C. torvus FR. Im Hardtwald verbreitet, Laubmischwald. Riecht leicht nach Kampher. Die var. *scutulatus* (FR.) ss. R. HY. Selten im Hardtwald unter *Quercus-Carpinus* bei Habsheim.
C. evernius FR. Vogesen, selten.
C. bicolor CKE. Im Hardtwald unter *Carpinus* und *Quercus* selten.
C. myrtilinus FR. Selten im Hardtwald bei Habsheim, besonders mit *Calluna vulgaris*.
C. erythrinus ss. R. HY. Hie und da im Hardtwald bei Habsheim, Ottmarsheim, Laubmischwald.
C. miniatopus LANGE. Selten im Hardtwald unter *Carpinus-Quercus*.
C. danili R. HY. Sehr selten im Hardtwald bei Ottmarsheim unter Eichen.
C. bulliardii FR. ex PERS. Selten im Hardtwald, Laubmischwald. Einer der schönsten *Cortinariis*, mit zinnoberrotem Stielgrund.
C. brunneofulvus FR. Sehr selten am Grand d'Alsace bei Ottmarsheim, unter *Salix*.
C. paleaceus FR. ex WEINM. Hie und da im Hardtwald, Laubmischwald. Zarte Art, nach *Pelargonium* riechend.
C. olearius R. HY. Sehr selten, Wäldchen zw. Eteimbes und Bellemagny (Sundgau).
Galera graminea VEL. Verbreitet im Hardtwald, besonders in Moospolstern.

G. hypnorum ss. RICK. Verbreitung wie vorige, nur etwas weniger häufig.
G. rubiginosa FR. ex PERS. Unter Moospolstern im Hardtwald bei Ottmarsheim, zerstreut.

Gymnopilus spectabilis FR. Hie und da auf Kiefern oder Laubholz im Hardtwald, Neumatt im Nonnenbruch bei Richwiller.

G. penetrans FR. Auf Baumstümpfen (Kiefern), hie und da auch Sägemehl-lager bei Habsheim.

Pholiota mutabilis FR. Auf morschen Baumstämmen, an Strünken, nicht selten im Hardtwald und Sundgau.

Ph. lucifera FR. Selten im Hardtwald bei Ottmarsheim an morschen Kiefernstümpfen.

P. flammans FR. Verbreitung wie vorige.

Ph. squarrosa FR. ex MÜLL. Nicht selten am Grunde alter Bäume, Baumwurzeln, bei Habsheim, Sundgau, Vogesen.

Ph. adiposa (FR.) Q. Selten; Sundgau, Wald bei Friesen und Gildwiller unter Buchen.

Ph. erebia FR. Waldweg in der Hardt bei Habsheim.

Ph. destruens (BOND.) GILL. Hie und da an Pappeln, bei Chalampé, Gilwiller.

Flammula gummosa (FR. ex LASCH). Auf morschen Holzabfällen und Baumstümpfen im Hardtwald bei Homburg. Waldweg bei Friesen.

Fl. carbonaria FR. Waldweg im Hardtwald bei Habsheim, selten.

Fl. lenta (FR. ex PERS.). Hie und da an gefälltten Bäumen, Nadelholz, im Hardtwald bei Habsheim, Ottmarsheim.

Geophila sublateralia (FR. ex SCHAEFF). Zerstreut im Hardtwald an Baumstümpfen bei Habsheim, Ottmarsheim, Homburg, mit der var. *pomposa* mit beringtem Stengel.

G. fascicularis (FR. ex HUDS.). Verbreitet im Hardtwald auf morschen Baumstämmen, Baumstrünken. Sehr bitter im Geschmack.

G. semiglobata (FR. ex BATSCH.). Zerstreut, auf faulendem Futter bei Homburg.

G. coronilla (BULL.). Hie und da in Gärten, auf dem Feld bei Habsheim.

G. aeruginosa (FR. ex CURT.). Verbreitet im Hardtwald unter *Quercus*, *Carpinus*. Auch an Rainen, Gärten.

Agrocybe praecox FR. ex PERS. Hie und da bei Habsheim, bereits im April.

A. dura (FR. ex BOLT.). SING. Selten: Acker bei Niffer, unter *Zea mais*, mit *Lepiota naucina*, Graben zw. Ottmarsheim und Bantzenheim.

A. aegeritia (BRIG.) SING. Auf *Populus nigra* am Rhein, selten.

Conocybe spicula (ss. RICK) KÜHN. Zerstreut an Wegen, Wiesen, bei Habsheim in der f. *macrospora*.

Bolbitius vitellinus FR. ex PERS. Nicht häufig an Wegen, auf gepflügten Äckern bei Habsheim.

Panaeolus papilionaceus FR. ex BULL. Im Sundgau auf Rindermist.

D. appendiculata FR. Hie und da an Wegen, Wiesen bei Habsheim.

D. hydrophila BULL. Nicht selten im Hardtwald und im Sundgau an Bäumen.

D. maculata (PECK) K. R. Selten im Hardtwald an faulen Baumstümpfen, bei Ottmarsheim, im Sundgau bei Gildwiller an Buchen.

Lacrymaria velutina FR. ex PERS. Nicht häufig im Hardtwald, im Sundgau an einem Waldgraben zwischen Gildwiller und Burnhaupt-le-Bas.

D. pyrrohotricha (HOLMSK.). Selten im Hardtwald bei Habsheim.

Coprinus plicatilis FR. ex C. Hie und da, auf Erde bei Ottmarsheim.

C. micaceus ss. RICK. Hie und da truppweise in Gärten, Wäldern, bei Habsheim.

C. picaceus FR. ex BULL. Immer vereinzelt im Hardtwald bei Habsheim, besonders an Stellen wo faules Holz liegt.

C. comatus FR. ex FL. DAN. Ziemlich häufig und truppweise, besonders am Grand Canal d'Alsace bei Ottmarsheim, Fessenheim.

C. atramentarius FR. ex B. Zerstreut im Hardtwald und Rheinwald bei Ottmarsheim.

C. fimetarius ss. RICK. Auf Mist bei Habsheim.

Cystoderma amianthinum FR. ex SCOP. Nicht selten besonders im Moos im Hardtwald und bei Hirtzfelden.

Lepiota acutesquamosa FR. ex WEINM. v. *furcata* KÜHN. Zerstreut im Hardtwald bei Habsheim

L. cristata FR. ex BOLT. Hie und da im Hardtwald bei Habsheim. Geruch unangenehm (nach *Scleroderma aurant*).

L. metulaespora ss. BRES. Hie und da im Hardtwald.

L. clypeolaria FR. ex B. Wiese bei Ottmarsheim, nicht häufig.

L. badhami BK. Selten auf Sägemehllager bei Habsheim.

L. naucina FR. Einmal massenhaft in einem Maisfeld bei Niffer von H. AKKERER gefunden. Hie und da, Straßenrand bei Hirtzfelden.

L. rhacodes FR. ex VITT. Zerstreut im Hardtwald mit *Pinus silv*.

Lepiota mastoidea, FR. Hie und da im Hardtwald, Vogesen.

L. procera FR. ex SCOP. Verbreitet im Hardtwald unter *Quercus*, *Carpinus*, Kiefern; bei Hirtzfelden, Sundgau (wenig), Vogesen.

Psalliota campestris ss. L. Verbreitet, Wiesen, Matten.

P. hortensis CKE. Sehr große Exemplare am Straßenrand bei den Usines Rhône-Poulenc Chalampé im Frühjahr 1962.

P. haemorrhoidaria ss. M. (nec LANGE) Selten; bei Hirtzfelden unter Kiefern. Wird schnell rot beim Zerreiben oder Brechen des Stengels.

P. silvatica FR. ex SCH. Zerstreut unter Kiefern bei Hirtzfelden.

P. arvensis FR. ex SCH. Verbreitet Heiden, Wiesen, Gärten bei Habsheim.

P. silvicola FR. ex VITT. Nur im Wald vorkommend, ziemlich groß, nach Anis riechend. Zerstreut besonders mit Kiefern. Hardtwald und bei Hirtzfelden.

P. xanthoderma GENEV. Selten und intensiv gelb werdend und sofort beim Zerreiben des Fleisches, besonders am Grunde des Stengels. Ungenießbar, weil nach Tinte oder Jodoform riechend.

P. melcagris J. SCHAEF. Der vorigen Art nahestehend durch das gelb werdende Fleisch, aber Hut grau getüpfelt, besonders am Rand. Der Geruch ist ebenfalls unangenehm. Nicht eßbar.

Pluteus cervinus FR. ex SCHAEF. Nicht selten im Hardtwald an Baumstümpfen oder auf morschem Holz. Auch auf Sägemehlhäufen bei Bantzenheim mit folgender Art. (Zu *Pl. cervinus* kommt die var. *scaber* Lo. hinzu (Wald bei Gildwiller).

P. nigroflocculosus SCHULZ. Bei Bantzenheim auf Sägemehllager, sehr selten; Kiefernstumpf, im Rothläuble w. von Hirtzfelden.

P. salicinus FR. ex PERS. Auf faulem Holz von *Carpinus* im Hardtwald bei Ottmarsheim, selten.

P. patricius SCHULZ. Sehr selten auf einem alten Sägemehlhaufen bei Habsheim.

P. leoninus FR. ex SCHAEF. Selten im Hardtwald bei Habsheim auf Eichenstümpfen; Wald bei Gildwiller; Umgebung des Rossely-Moor am Ballon de Servance (Süd-Vogesen).

Volvaria bombycina (FR. ex SCH.). Selten bei Kembs (ACKERER).

V. speciosa FR. var. *gloiocephala* (DC.). Selten: auf einem umgepflügten Acker bei Habsheim. Eßbar, wir haben davon gegessen, er war sehr schmackhaft. Galt früher als äußerst giftig.

V. loveiana BK. Sehr selten auf altem *Clitocybe nebularis* zw. Roggenhouse und Blodelsheim gegen Rothlaeuble, auf einer mit Kiefern besetzten Heide.

A. phalloides FR. Verbreitet im Hardtwald, Sundgau, Vogesen. Äußerst giftig. Hutfarbe veränderlich.

A. verna FR. ex BULL. Selten im Hardtwald bei Habsheim, Ottmarsheim (Laubmischwald, oft auf Kalk. Mehr südliche Art).

A. citrina FR. ex SCHAEF. Nicht selten im Hardtwald, auch die var. *alba* Price. Nicht giftig, aber mit *A. phalloides* zu verwechseln. Riecht nach Rettig.

A. rubescens FR. ex PERS. Nicht selten im Hardtwald bei Habsheim, Sundgau, Vogesen.

A. spissa FR. Selten; Hardtwald bei Schlierbach, Laubmischwald (DIETSCH, Apotheker) Sundgau, bei Bisel.

A. excelsa FR. Selten unter Buchen im Sundgau bei Werentzhausen. Höher und schlanker als vorige.

A. gemmata FR. Selten im Hardtwald bei Habsheim, Kiefernwälder bei Hirtzfelden.

A. muscaria FR. ex L. Selten im Hardtwald bei Habsheim, Homburg, Kiefernwälder bei Hirtzfelden. Im Gebirge häufiger; Vogesen bei Gueberschwihr u. a. a. O.

A. caesarea FR. ex SCOP. Sehr selten; Wald bei Roderen (Süd-Vogesen) (teste ACKERER) südliche Art.

A. vaginata FR. ex BULL. var. *typica*. Hie und da im Hardtwald mit der var. *fulva* SCHAF., die weniger verbreitet ist. Sundgau und Vogesen.

A. umbrinolutea SECR. Selten: Wald zw. Gildwiller und Burnhaupt-le-Bas, unter Buchen; Hardtwald bei Habsheim, Laubmischwald.

Russula delicata FR. Nicht selten im Hardtwald im Laubmischwald mit der var. *glaucophylla*, bei Habsheim, Ottmarsheim.

Russula nigricans FR. ex BULL. Zerstreut im Hardtwald bei Habsheim.

R. densifolia SECR. Selten mit voriger.

R. virescens FR. ex SCHAEF. Hie und da im Hardtwald, Laubmischwald.

R. cyanoxantha FR. ex SCH. Verbreitet im Hardtwald, sehr formenreich in der Hutfarbe.

R. lepida FR. Hie und da im Hardtwald, unter *Quercus* und *Carpinus*. Nach einigen Minuten spürt man beim Zerkauen des Fleisches einen Mentholgeschmack.

Russula xerampelina FR. ex SCH. var. *erythropus* PELT. vix FR. Nicht selten unter Kiefern bei Hirtzfelden.

R. olivacea FR. Zerstreut im Hardtwald unter *Quercus*, *Carpinus*, besonders im Jahre 1963 und dann in enormen Exemplaren.

R. olivacea f. *olivascens*. Mit vorigem.

- R. aurata* FR. ex WITH. Zerstreut im Hartwald, Laubmischwald.
R. emetica FR. ex SCH. Nicht selten im Hartwald; Geschmack sehr scharf.
R. fragilis FR. ex PERS. Mit vorigem.
R. pectinata FR. ex B. Zerstreut im Hartwald (Laubmischwald).
R. foetens FR. ex PERS. Ziemlich verbreitet im Hartwald. Riecht nach Chlor.
R. laurocerasi MELZ. Selten im Hartwald (Laubmischwald). Riecht nach bitteren Mandeln.
R. nauseosa ss. CKE. Hie und da im Hartwald unter *Quercus*, *Carpinus*.
R. sanguinea f. *alba*. Selten im Hartwald unter *Quercus*, *Carpinus*. Lamellen am Stengel etwas herablaufend.
R. lutea HUDS. Hie und da im Hartwald (Laubmischwald).
R. ochroleuca FR. ex PERS. Verbreitung wie vorige. Fleisch scharf.
Lactarius piperatus FR. ex SCOP. Der verbreitetste Milchling im ganzen Hartwald. Erscheint bereits im Juni.
L. vellereus FR. Zerstreut im Hartwald. Kommt später, wenn *L. piperatus* verschwunden ist.
L. chrysorrheus FR. Hie und da im Hartwald (Laubmischwald). Milch gelb werdend.
L. zonarius FR. ex B. Hie und da im Hartwald (Laubmischwald). Milch gelb werdend.
L. deliciosus FR. ex L. Im Hartwald nicht häufig und nur unter Kiefern. Hingegen sehr verbreitet in den Kiefernwäldern bei Hirtzfelden.
L. torminosus FR. ex SCH. Zerstreut im Hartwald bei Habsheim, mit *Betula verrucosa*. — Die var. *pubescens* FR. BRES. Hie und da im Hartwald und unter *Carpinus* in einer Kiesgrube ö. von Rixheim.
L. scrobiculatus FR. ex SCOP. Nicht häufig im Hartwald (Laubmischwald), Milch an der Luft gelb werdend.
L. uvidus FR. Hie und da im Hartwald. Lamellen beim Zerreiben violett werdend.
L. flavidus BOUD. Hut gelblich. Nicht häufig mit vorigem im Hartwald.
L. turpis FR. ex WEINM. Selten im Hartwald. Ich kenne nur eine Stelle wo der Pilz häufig vorkommt: Hartwald ö. von Habsheim in der Nähe von Birken.
- L. blennius* FR. Nicht selten im ganzen Hartwald und Sundgau.
L. pyrogalus FR. ex B. Hie und da im Hartwald und Sundgau (Laubmischwald), Milch äußerst scharf.
L. pallidus FR. ex PERS. Selten in einer Kiesgrube ö. von Rixheim unter *Populus* und *Betula*; im Sundgau in Buchenwäldern häufiger (Gildwiller).
L. impolitus FR. Nicht häufig im Hartwald ö. von Habsheim in der Nähe von Birken. Im Sundgau unter Buchen bei Friesen.
L. rufus FR. ex SCOP. Selten im Hartwald; Kiefernwälder bei Hirtzfelden.
L. fuliginosus FR. Zerstreut im Hartwald. Milch an der Luft rot werdend.
L. volemus FR. Unter Laubbäumen im Hartwald zerstreut. Erscheint bereits im Juni.
L. aurantiacus FR. non BRES. Hie und da im Hartwald (Laubmischwald), auch unter Kiefern.
L. subdulcis FR. ex PERS. Nicht selten im Hartwald unter *Quercus* und *Carpinus*. Riecht frisch nach Baumwanzen.
L. camphoratus FR. ex BULL. Selten im Hartwald (Laubbäumen). Riecht

frisch nach Baumwanzen und trocken nach *Levisticum* oder *Trigonella foenum-graecum*.

L. scrifluus FR. ex DC. Auf Waldwegen im Hardtwald, selten. Milch fast durchsichtig, Geruch wie vorige Art.

Auricularia mesenterica (DICKS.) FR. Hie und da an *Populus nigra*, längs des Rheins bei Ottmarsheim.

Hirneola Auricula-judae (FR. ex L.) BERK. Auf *Salix fluëggiana* x in Habsheim, selten.

Tremella mesenterica FR. ex RETZ. Nicht selten auf morschem Holz, Astwerk im Hardtwald.

Exidia glandulosa (FR.) Q. u. f. *botryodes*. Hie und da im Hardtwald auf *Carpinus* bei Homburg.

Calocera viscosa FR. ex PERS. Hie und da im Hardtwald auf morschem Nadelholz.

C. cornea BATSCH. Selten bei Osenbühr (Südvogesen) auf gefällttem *Abies*-Stamm; auf *Carpinus betulus* im Hardtwald bei Homburg.

Clavaria aurea SCH. Zerstreut im Hardtwald.

C. formosa PERS. Hie und da im Hardtwald.

C. stricta PERS. Selten im Hardtwald auf morschem Holz.

C. cinerea BULL. Nicht selten im ganzen Hardtwald.

C. cristata (HOLMSK.) PERS. Hie und da im Hardtwald. Manchmal durch den Parasit *Scolocotrichum clavariarum* infiziert.

C. pallida SCHAEF. Hie und da im Hardtwald.

C. pistillaris L. Zerstreut unter Laubbäumen im Hardtwald.

C. rugosa BULL. Zerstreut im Hardtwald.

C. juncea FR. Auf Laubblättern bei Dammerkirch (legit SCHLAUCH-ZIEGLER), selten.

C. vermicularis SCOP. Selten im Hardtwald, Sundgau (Gildwiller).

Peniophora incarnata (PERS.) COOK. Nicht häufig im Hardtwald auf altem *Carpinus*-Stamm bei Homburg.

P. corticalis (BULL.) BRES. Verbreitet im ganzen Hardtwald auf Astwerk, totem Holz.

Phlebia aurantiaca (SOW.) KARST. var. *radiata* (FR.). Selten auf altem Holz im Hardtwald.

Merulius tremellosus (SCHR.) FR. Auf gefällten Bäumen (*Carpinus* usw.), hie und da im Hardtwald zwischen Ottmarsheim und Homburg.

Podoscypha sowerbeyi (B. BR.). Erdpilz, selten im Hardtwald, truppweise, bei Habsheim.

Stereum hirsutum (WILLD.) PERS. Häufig im ganzen Hardtwald auf gefällten Eichen, Hagebuchen.

St. gausapatum FR. Selten auf Eichstamm, Hardtwald gegen Napoleonsinsel.

St. fuscum (SCHR.) Q. Selten im Hardtwald auf Laubbäumen.

Hymenochaete rubiginosa (DICKS.) LÉV. Nicht selten auf Baumstrünken im ganzen Hardtwald.

Pleurodon auriscalpium (L.) PAT. Hie und da auf vergrabenen Kiefernzapfen im Hardtwald.

Dryodon erinaceus (BULL.) Q. Sehr selten im Hardtwald. Auf Eiche beobachtet (ACKERER).

Hydnum repandum L. Hie und da im Hardtwald; die var. *rufescens* PERS. im Hardtwald vorherrschend.

Calodon zonatum (BATSCH) Q. Auf Sandboden im Hardtwald, bei Habsheim aber selten.

Phylacteria anthocephala (BULL.) PAT. Auf Erde unter Laubbäumen im Hardtwald bei Ottmarsheim, selten.

P. mollissima PERS. Auf *Carpinus*-Stumpf im Hardtwald gegen Napoleonsinsel, selten.

Polyporus ovinus FR. Zerstreut, Vogesen im Steinbachtal.

P. umbellatus FR. ex PERS. Selten im Hardtwald am Grunde von Eichen.

P. frondosus (FR. ex DICKS.) KARST. Hie und da auf Eichenstümpfen, Hardtwald und Sundgau.

Melanopus squamosus (HUDS.) PAT. Zerstreut, Hardtwald, Rheinwald sö. von Ottmarsheim, Vogesen.

M. forquignoni Q. Selten auf totem Holz, Astwerk im Hardtwald.

Leucoporus brumalis (PERS.) Q. Auf Eichen- und Hagebuchenstümpfen im ganzen Hardtwald zerstreut.

L. albidus (TROG. SCHAEF.). Selten auf gefällter Hagebuche im Hardtwald bei Habsheim.

Phaeolus schweinitzii (FR.) PAT. Selten im Hardtwald am Grunde einer Kiefer.

Ph. rutilans (PERS.) PAT. Zerstreut im Hardtwald und bei Hirtzfelden, besonders auf Birke.

Coriolum pubescens (SCHUM.) Q. Auf Laubbäumen hie und da, Hardtwald und Sundgau (Gildwiller).

C. hirsutus (WULF) QUEL. Zerstreut auf Laubbäumen im Hardtwald, manchmal in der Form *resupinata*.

C. versicolor (L.) Q. Verbreitet auf Baumstrünken im ganzen Hardtwald.

C. unicolor (BULL.) PAT. Selten auf Eichen- und Hagebuchenstümpfen im Hardtwald.

Irpex violaceus (PERS.) Q. Nicht häufig im Hardtwald bei Ottmarsheim auf gefällter Kiefer.

Dedalea biennis (BULL.) Q. Selten im Hardtwald gegen Homburg auf Baumstumpf.

Lenzites quercina (L.) Q. (= *Dedalea* q.). Nicht selten im ganzen Hardtwald auf Eichenstümpfen.

L. flaccida (BULL.) FR. Hie und da im Hardtwald bei Habsheim auf Baumstümpfen, Kirschbaum bei Habsheim.

L. tricolor (BULL.) FR. Nicht häufig, gefällter Baumstamm im Rheinwald sö. von Ottmarsheim und hie und da im Hardtwald auf Hagebuche.

Trametes cinnabarina JACQ. Auf gefälligem Kirschbaum bei Friesen, selten.

T. rubescens FR. A. S. Zerstreut im Hardtwald bei Habsheim, z. B. auf Birke.

T. gibbosa (PERS.) FR. Hie und da im Hardtwald bei Habsheim auf der Schnittfläche gefällter Bäume, Baumstümpfen. Ziemlich polymorph.

Fomes robustus KARST. Auf Laubbäumen im Hardtwald. Nimmt manchmal überdimensionale Formen an.

F. fomentarius GILL. Hie und da im Hardtwald auf Laubbäumen.

Ungulina marginata (FR.) PAT. Südvogesen, im Steinbachtal auf gefällter Tanne, zerstreut im Hardtwald.

U. annosa (FR.) PAT. Zerstreut im Hardtwald bei Habsheim am Grunde von Bäumen.

U. betulina (BULL.) PAT. Immer auf Birke, hie und da im Hardtwald, Sundgau, Vogesen.

Ganoderma lucidum (LEYS) KARST. Nicht häufig im Hardtwald bei Habsheim auf morschem Kiefernstumpf; Südvogesen: zerstreut, bei Osenbuhr.

G. applanatum (PERS.) PAT. Auf Laubbäumen im Hardtwald und Obstgärten bei Habsheim.

Xanthochrous perennis (L) FR. var. *fimbriatus* BULL. Selten im Hardtwald; Südvogesen.

X. hispidus (BULL.) PAT. Hie und da bei Habsheim auf Nußbäumen.

X. ribis (SCHUM.) PAT. Auf *Prunus spinosa* bei Habsheim.

Polyporus sulfureus (BULL.) FR. Zerstreut auf verschiedenen Laubbäumen im Hardtwald, Rheinwald (Eiche, *Populus*, *Cerasus* usw.).

Poria mucida PERS. Zerstreut auf Baumstrunk im Hardtwald.

Fistulina hepatica (HUDS.) FR. Zerstreut an Eichen, im Hardtwald bei Habsheim.

Ithyphallus impudicus FR. ex L. Hie und da im Hardtwald, einzeln, selten truppweise; Geruch sehr unangenehm.

Ithyphallus impudicus FR. ex L. Hie und da im Hardtwald, einzeln, selten truppweise; Geruch sehr unangenehm.

Mutinus caninus FR. ex HUDS. Selten im Hardtwald. Wald zwischen Gildwiller und Burnhaupt-le-Bas (leg. BECKER).

Lycoperdon excipuliforme SCHAEF. Zerstreut im Hardtwald, Sundgau, bei Hirtzfelden.

L. perlatum PERS. Nicht selten an Wegen, Heiden, Wiesen. Eßbar wenn ganz jung.

L. piriforme PERS. ex SCH. Zerstreut im Hardtwald auf alten, moosbedeckten Baumstümpfen. Sundgau bei Illfurth, Vogesen.

L. bovista PERS. ex L. Nicht häufig auf Heiden, Brachen. Flugplatz bei Habsheim, Neumatt bei Richwiller, Glaserberg bei Winckel (Els. Jura).

Lycoperdon echinatum PERS. Selten unter Laubbäumen im Hardtwald, Sundgau (Gildwiller).

L. giganteum PERS. ex B. Zerstreut: Reben bei Ingersheim, Vogesen bei Wattwiler und a. a. O.

Geaster fimbriatus FR. Nicht häufig im Hardtwald bei Habsheim in der Nähe von Kiefern, auch Wald bei Ottmarsheim unter *Pinus silv.*

Scleroderma verrucosum PERS. ex B. Hie und da auf Heiden, Magerwiesen bei Habsheim, Hirtzfelden.

S. aurantium PERS. ex L. Verbreitung wie vorige auch im Hardtwald.

Anthurus aseroiformis MAC ALP. Selten noch vor wenigen Jahren; jetzt fast überall im Hardtwald, Sundgau, Vogesen. Geruch abscheulich. Im Ei geruchlos wie *Ithyphallus*.

Helvella crispa FR. ex SCOP. Selten im Hardtwald, kalkhold.

H. lacunosa FR. ex AFZ. Selten im Hardtwald, kalkhold.

H. elastica FR. x BULL. Verbreitung wie vorige.

Morchella rotunda (FR. ex PERS.) BOUD. Zerstreut längs des Rheins auf Kalk, Hardtwald bei Habsheim, Wald bei Heiteren.

M. vulgaris BOUD. ex PERS. Selten; Straßenrand im Hardtwald w. von Homburg.

M. conica PERS. Zerstreut; Rheinwald bei Ottmarsheim (BECKER, Apotheker).

Mitrophora hybrida (FR. ex SOW.). Verbreitung wie vorige.

Gyromitra esculenta FR. ex PERS. Rheinwald bei Ottmarsheim (BECKER).

Acetabula vulgaris FÜCK. Selten: Wäldchen zwischen Homburg und Ottmarsheim.

Disciotis venosa (FR. ex PERS.) BOUD. Im Hardtwald, sö. von Habsheim.

Peziza aurantiaca PERS. Zerstreut im Hardtwald.

Otidea onotica (FR. ex PERS.) FÜCK. Zerstreut im ganzen Hardtwald.

O. umbrina (BD.). Selten im Hardtwald.

Macropodia macropus FÜCK. Selten im Hardtwald bei Habsheim, besonders auf Kalk.

Lachnea hemisphaerica FR. Zwischen Laubstreu am Boden, selten im Hardtwald.

Aleuria vesiculosa (FR. ex BULL.). Selten; bei Habsheim auf einem Strohlager.

Leotia lubrica FR. ex SCOP. Hie und da, nicht häufig im Hardtwald, wohl aber auch übersehen.

Bulgaria inquinans FR. Nicht selten auf gesägtem Eichenholz, besonders wenn die Rinde abgetragen wurde. Hardtwald und Sundgau (Friesen, Gildwiller).

Coryne sarcoides JACQ. Hie und da auf morschen *Carpinus*-Stämmen, Hardtwald bei Homburg; eine Form. *tremelloidea*, welche der *Tremella sarcoides* FR. entspricht auf *Carpinus* zwischen Homburg und Ottmarsheim.

Helotium citrinum. Auf Laubbäumen im Hardtwald, selten.

Pezicula carpinea (PERS.) TUL. Hie und da auf *Carpinus* im Hardtwald.

Cyathus hirsutus SCHAEF. Am Boden, im Moos, Hardtwald, Sundgau aber zerstreut.

Cyphella villosa COOK. & Q. Hie und da im Hardtwald.

Tulostoma mammosum FR. Auf Heideboden, unter Moosen, meist auf Kalk, Hardtwald, Kiesgrube ö. von Rixheim, selten; Florimont bei Ingersheim, am alten Steinbruch gegen Süden.

Nectria cinnabarina TODE ex FR. Auf Astwerk am Letzenberg bei Türkheim, selten, Sundgau.

Xylaria hypoxylon GREV. Nicht selten auf alten Baumstrünken im ganzen Hardtwald.

Xylaria polymorpha (PERS. ex MER.) GREV. Verbreitung wie vorige, nur seltener.

Hypoxylon fuscum FRIES. Auf *Carpinus betulus* hie und da im Hardtwald.

Ustilina vulgaris TUL. Auf alten Baumstümpfen im Hardtwald, zerstreut. Bildet eine schwarze Kruste.

Ustilago avenae PERS. Auf Haferähren als Parasit lebend. Die Ährchen werden in braune kugelige Gebilde umgewandelt, die z. Z. der Blüte ihre Sporenmassen entlassen. Die Sporen gelangen zwischen die Spelzen gesunder Blütchen, dringen in diese ein und überwintern. Bei der Keimung wird dann der Keimling infiziert.

Claviceps purpurea TUL. Selten geworden: *Secale cereale*, Acker w. von Mülhausen. Der Pilz gehört zu den Hypocreaceen und heißt im Volksmund Mutterkorn. Sehr giftig, enthält viele Alkaloide (Ergotin, Ergotamin, Scleroerythrin, Scleroxanthin, Cornutin usw.), die heute zu medizinischen Zwecken Verwendung finden.

Arcyria denudata. Auf Eichenrinde im Hartwald, selten.

Fuligo septica. Auf der Schnittfläche gefällter Bäume, auf Moospolstern. Zerstreut im Hartwald und Sundgau. Das Plasmodium ist schön zitronengelb.

Leocarpus fragilis. Selten auf Astwerk im Hartwald.

Stemonitis fusca. Alter Baumstumpf im Sundgau bei Gildwiller, selten.

Trichia varia vel decipiens. Auf totem Holz im Wald bei Gildwiller.

Physarum sp. Im Moos *Leucobryum glaucum*, im Hartwald zerstreut.

Tubifera ferruginosa. Auf Moospolstern alter Baumstrünke im Hartwald, selten; auch Sägemehllager bei Bantzenheim mit *Lycogala* sp. *Plasmodium* zuerst rosa, dann braun.

Lycogala epidendron. Auf morschem Baumstamm im Hartwald ö. von Ensisheim, selten; Sägemehlhaufen bei Bantzenheim.

Hypomyces lateritius. Parasit auf *Lactarius deliciosus* und anderen Pilzen, die einen eigenartigen starken Mehlgeruch von sich geben. Oft werden die Lamellen zerstört.

Schrifttum:

Bitte das gleiche Verzeichnis verwenden zu wollen wie für meine Arbeit: „Versuch einer Phytosoziologischen Gliederung der Pilze“, dies. Mitt. N. F., 8, 4, S. 679 ff., Freiburg i. Br. 1965. Es kommt lediglich noch hinzu:

HEGI, G.: Flora von Mitteleuropa, Bd. 1. — 2. Aufl., S. 345 u. S. 498, München (K. HANSER) 1935.

(Am 10. 11. 1965 bei der Schriftleitung eingegangen.)