# Beitrag zur Kenntnis der Cystiden.

Von

### Frau Paula Demelius.

VI.

(Mit Taf. VI u. VII.)

(Eingelaufen am 4. Juni 1913.)

Auf Tafel VI befinden sich die wegen Raummangels auf Tafel II des V. Beitrages ausgebliebenen Abbildungen 4, 5 und 23.

An neuerer Literatur ist zu erwähnen:

Fayod, Prodrome d'une histoire naturelle des Agaricinées in Annales des Sciences Naturelles, VII, Série 9, 1889.

Ricken, Die Blätterpilze Deutschlands etc. 4.—8. Lieferung. Knoll, Untersuchungen über den Bau und die Funktion der Cystiden und verwandter Organe. Pringsheims Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik, 50 Band, 1912.1)

Mit den Angaben der Autoren Patouillard, Gillet, Bresadola stimmt mein Befund überein bei: Marasmius erythropus Pers., Lactarius volemus Fr. (Lactarius lactifluus Sch.), Russula delica Fr., Inocybe scabella Fr. (mit kantigen Sporen), Hypholoma pyrotrichum Holmsk., (Hypholoma lacrymabundum B.).

Russula fragilis var. olivaceo-violascens Gillet zeigt Cystiden in den auf Taf. I, Fig. 8, Bd. LXI und Bd. LXII, Taf. I, Fig. 15 a, und 12 b abgebildeten Formen (Formen gleich 15 b fehlen). Die zahlreichen keulen- und spindelförmigen Haare der Hutepidermis sind häufig violett oder gelblich.

Russula integra L. Exemplare aus Schöngrabern zeigen außer den Bd. LXII, Taf. I, Fig. 16 abgebildeten Cystiden auch die dort für Russula lactea gegebenen Formen (von denen nur die keulenförmige fehlt). Die Basidien sind ausgesprochen keulenförmig,

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>) Bezüglich der dort behandelten Cystidenexkretionen von *Collybia esculenta* vergleiche die Angaben in meinem I. Beitrage. Die Cystiden der Lamellenfläche von *Psathyrella disseminata* erwähnt Knoll nicht.

 $36:7\cdot2-8\cdot4~\mu$ . Die Epidermis des Hutes zeigt ein Geflecht aus schmalen Hyphen, welche in lineare und spindelförmige Cystiden enden.

Hypholoma hydrophilum B. Meine Exemplare zeigen die von Voglino, Atti del Royal Istituto etc., Fig. 40 und von Patouillard, l. c., Fig. 116 für Hypholoma fasciculare gegebenen Cystidenformen. Die von Voglino, l. c., Fig. 42 gezeichneten konnte ich nicht finden.

Bei Hypholoma fasciculare Huds. fand ich außer den von Brefeld, l. c., VIII, Taf. 4, Fig. 1 dargestellten Formen, die häufig gelben Inhalt hatten, solche von der in Fig. 33 der Taf. VII dieses Beitrages gezeichneten Form. Die Schneide der Lamellen war mit Büscheln keulenförmiger Haare besetzt.

Abweichend von den Autoritäten Voglino, Gillet, Corda und Boudier sind meine Angaben bei folgenden Pilzen:

Polyporus brumalis Pers., Hydnum repandum L., Pluteus pellitus Pers., Pluteus cervinus var. patricius Schultz, Entoloma rhodopolium Fr., Pholiota praecox Fr., Hypholoma Candolleanum Fr., Psalliota campestris L.

Auch Fayod betont die starke Variation der Cystiden, l. c., p. 259.

Viele Pilze zeigen an der Schneide abweichend gestaltete Cystiden, die "Randhaare" mancher Autoren. Sie sind meist keulig, keulig-fädig, gestielt-kugelig, seltener spindelig, oft in Büscheln angeordnet; man vergleiche die Abbildungen 30 b, 28 b, 29 b und 27 a, und kommen auch bei sonst cystidenlosen Pilzen vor.¹) Bei Inocybe dulcamara sind die Stiele der Kugeln bisweilen septiert. Ricken gibt ähnliche, aber braune Cystiden für Inocybe caesariata an. Auch an der Stielepidermis von Inocybe geophila fand ich keulen- und spindelförmige Haare mit septierten Stielen. Doch scheinen sie im allgemeinen selten zu sein. Cystidenartige Haare finden sich häufig an der Epidermis des Hutes und Stieles bei Pilzen mit und ohne

<sup>1)</sup> Fayod, l. c., p. 260, erklärt die Cystiden für ein Zwischenstadium "terme moyen" zwischen Paraphyse und Basidie und warnt, sie mit den Randhaaren "poils hyméniaux" zu verwechseln. Nach seiner Ansicht entstehen diese zumeist durch Verlängerung irgend eines Teiles des Hymeniums, inbegriffen die jungen Sporen, veranlaßt durch große Feuchtigkeit des Standortes.

Cystiden an den Lamellen; meist sind dieselben den Cystiden des Hymeniums ähnlich, seltener sehr abweichend in der Form. Man vergleiche diesbezüglich die Abbildungen 22 und 22 c, 29 b und 29 e, 27 a und 27 d. Büschel keulenförmiger Haare zeigt der Hut rand von Polyporus arcularius; der Stiel von Polyporus squamosus und Marasmius ureus ist mit Büscheln spindel- und keulenförmiger Haare besetzt.

Zum Schlusse möchte ich noch den Herren Hofrat Franz Ritter v. Höhnel, Herrn Abbate Jakob Bresadola und Herrn Kustos Dr. Alexander Zahlbruckner meinen herzlichsten Dank aussprechen, den beiden erstgenannten Herren für die freundliche Durchsicht und Berichtigung meiner Bestimmungen, dem Leiter der botanischen Abteilung des k. k. Hofmuseums für die liebenswürdige Erlaubnis, die Bibliothek des Museums benützen zu dürfen.

Polyporus elegans Fl. D. Taf. VI, Fig. 1.

Sporen elliptisch, hyalin, tr.  $8\cdot 4-10\cdot 2:3\cdot 6-4\cdot 2~\mu$ ., n.  $8\cdot 4$  bis  $11\cdot 4:3\cdot 6-4\cdot 8~\mu$  mit 1-3 Öltropfen. Bd. schmal keulenförmig,  $12-19:4\cdot 8~\mu$ . Cystiden linear, spitz,  $24-29:3\cdot 6-4\cdot 8~\mu$ , wie die B. in die Tr. übergehend, welche ein Geflecht aus sehr schmalen bandförmigen Hyphen darstellt. E. des Hutes besteht aus gelblichen, keulenförmigen Hyphen, zwischen welchen sich lineare und gegabelte befinden. Ähnliche Hyphen und außerdem spindelförmige zeigt die E. des Stieles. Bisweilen fehlen die C. des H. und die Tramahyphen enden in Cystiden.

Durchmesser des Hutes 17-38 mm, des Stieles 3-8 mm, Länge desselben 9-35 mm.

Hochramalpe, Buchenwald, auf einem Buchenstrunk. Juni. Via Sophienalpe—Rieglerhütte an Lärchenwurzeln. Juli. Brodersdorf, Buchenwald, auf abgefallenen Ästchen.

Code des Couleurs, Nr. 108, 103 D., 102.

Polyporus brumalis Pers.1) Taf. VI, Fig. 2.

Sporen hyalin, elliptisch, an einem Ende zugespitzt, bisweilen hakig, mit drei kleinen Öltröpfchen,  $6-7\cdot2:2\cdot4-3\cdot6\mu$ . B. kurz, keulenförmig,  $12-14\cdot5:3\cdot6-4\cdot8\mu$ , meist in die Tr. übergehend,

<sup>· 1)</sup> Vergl. die im Beitrag zur Pilzflora Aussees für *Polyporus brumalis* gemachten Angaben.

selten findet sich die Andeutung einer S. H. aus rundlichen Hyphen. St.  $2\cdot 4-4\cdot 8\,\mu$ . C. keulentörmig, zugespitzt oder linear und wellenförmig gebogen mit abgerundetem Ende,  $19-24:4\cdot 8-7\cdot 2\,\mu$ . Die Hyphen der Tr. enden entweder in C. linear oder schmal keulig, oder die keuligen Enden liegen fest aneinander, wobei sich bisweilen eines umbiegt und auf den benachbarten ruht. Tr. zeigt ein dichtes Geflecht schmaler bandförmiger Hyphen. Im H. finden sich hyaline und dunkelgelbe Kristalle und Körner. Die E. des Hutes besteht aus schmalen, bandförmig verflochtenen gelblichen Hyphen, deren Enden hyaline keulenförmige Haare bilden. Der Rand des Hutes ist mit Haarbüscheln besetzt. 1)

Durchmesser des Hutes 1—2·3 cm, des Stieles 1·5—3 mm, Länge des Stieles 15—22 mm.

Via Hütteldorf—Laudongrab, auf lebenden Eichen. November. Brodersdorf, auf abgefallenen Buchenzweigen. Juli.

Code des Couleurs, Nr. 102 + 103.

Polyporus adustus Wild. Taf. VI, Fig. 3.

Sporen oval, hyalin,  $4\cdot8-6:1\cdot8-3\mu$ . Basidien kurz, keulenförmig,  $9\cdot6-12:3\cdot6\mu$ . St.  $3\cdot6\mu$ . C. flaschenförmig,  $19-24:4\cdot8$  bis  $7\cdot2\mu$ , sehr selten. Tr. besteht aus schmalen, bandförmig verflochtenen Hyphen, die häufig braun sind. Das H. enthält viele Oktaeder von der Farbe des Rauchtopases. Die E. des Hutes zeigt ein Geflecht von in keulige Haare endenden Hyphen; einzelne enthalten braune Körnchen, andere sind gelbbraun. Die Röhrenmündung ist oft mit linearen Cystiden besetzt.

Durchmesser des Hutes 2.5:3.5-6.5 cm, Dicke desselben 0.5 cm.

Purkersdorf, auf Cornus sanguinea. Mai. Schöngrabern, im Warmhaus, an bearbeitetem Nadelholz (Orchideenkübeln). September.

Britzelmayer, Polypori, Fig. 35.

Lenzites variegata Fr. Taf. VI, Fig. 6.

B. schmal keulenförmig, in die Tr. übergehend,  $24-29:4.8~\mu$ . Sterile B. kleiner,  $19-24:4.8~\mu$ . St.  $2.4-4.8~\mu$ . C. linear mit spitzen

<sup>1)</sup> Siehe die Abbildung bei Patouillard, l. c., Fig. 135. Patouillard gibt keine C. an. Auch ich fand sie nicht bei den Exemplaren aus Aussee. Bei dem Exemplar aus Brodersdorf war der Stiel mit ähnlichen Haarbüscheln gewimpert.

oder runden Enden, flaschenförmig oder spindelig mit abgerundetem oder in ein Köpfehen abgesetztem Scheitel, auch keulenförmig und im oberen Drittel 1—2 mal eingezogen, gelb oder hyalin, manchmal hyalin mit gelbem Kern, 36—48: 4·8—7·2  $\mu$ , in die Tr. übergehend, auf der Fl. ungemein häufig, so daß ihre Zahl der der B. bisweilen gleichkommt. Tr. ist ein großlückiges Geflecht von hyalinen, bandförmigen Hyphen, welche im Verlaufe der Tr. oft keulenförmig oder zugespitzt enden. An der Schn. lagern sie sich wagrecht aufeinander, verschlingen sich wohl auch. Ihre keulenförmigen Enden enthalten reichlich dunkelgelbe Körnchen. Die E. des Hutes zeigt gelbe und hyaline lineare, spitze Haare, auf diese folgt eine gelbe, dann erst eine hyaline Schichte.

Durchmesser des Hutes 4-5:3-3.5 cm, Dicke des Hutes 1.5 cm.

Via Purkersdorf—Troppberg, auf Buchenscheitern. November. Bulliard, l. c., Taf. 537, Fig. 1 (deutlicher gezont).

Lenzites abietina B. Taf. VI, Fig. 20.

Sporen elliptisch, öfter hakig, n. mit 2—3 Öltröpfchen, tr. 7·2 bis 9·6:3·6—4·8  $\mu$ , n. 8·4—11·4:3·6  $\mu$ , hyalin. B. keulenförmig, 19:6 bis 7·2  $\mu$ . St. 2·4  $\mu$ . C. linear oder spindelförmig mit spitzem, abgerundetem oder in ein Köpfchen abgesetztem Scheitel, selten mit Exkretionen bekrönt, 29—36:3·6—7·2  $\mu$ . Alle Hyphen, sowohl die des Hymeniums als auch die des Fruchtkörpers, sind gelblich. C. ungemein häufig, auf der Fl. oft mit den B. alternierend oder sie an Zahl übertreffend. Tr. besteht aus schmalen bandförmigen Hyphen, welche in lineare, selten spindelige Cystiden enden. Die E. des H. zeigt ein Geflecht von schmalen, bandförmigen braunen Hyphen mit vielen Luftlücken.

Durchmesser des Fruchtkörpers 2-3 cm: 1.2 cm.

Schöngrabern, auf bearbeitetem Holz. An der Innenseite des Deckels eines Fischbehälters. August.

Bulliard, l. c., Taf. 541, Fig. 1.

Hydnum repandum L.1) Taf. VI, Fig. 7.

Sporen kugelig, hyalin, n. und tr.  $4.8-6:7.2 \mu$ . B. kurz, breit keulenförmig,  $12-14.5:7.2 \mu$ . St.  $2.4-3 \mu$ . C. an der Fl. schmal

<sup>1)</sup> Vergl. Corda, l. c., III, Fig. 135. Corda gibt keine C. an.

spindelig mit spitzen Enden oder schmal keulenförmig in eine Spitze ausgezogen. (Bei beiden Formen ist die Spitze häufig gekrümmt.)  $26\cdot5-62\cdot5:4\cdot8-6~\mu$  häufig, oft wie die B. in die Tr. übergehend. Tr. besteht aus rundlichen und bandförmigen Hyphen, die an der Spitze des Stachels abgerundet cystidenförmig enden. E. des Hutes ist ein dichtes Geflecht von gelblichen, sehr schmalen, bandförmigen Hyphen, deren spitze Enden wenig abstehende Haare bilden.

Durchmesser des Hutes 4·5—5 cm, des Stieles 12—22 mm, Länge des Stieles 3·5 cm.

Via Troppberg—Rekawinkel, Tannen- und Laubwald, auf Erde. Oktober.

Bull., l. c., Taf. 172.

Hydnum repandum f. album Quél. Taf. VI, Fig. 8.

Sporen hyalin, kugelig oder fast kugelig,  $7\cdot2-8\cdot4:6-7\cdot2\,\mu$ . B. keulenförmig,  $19-24:7\cdot2-9\cdot6\,\mu$ . St.  $2\cdot4-4\cdot8\,\mu$ . C. wie bei der gewöhnlichen Form auf der Fl. häufig  $31-38\cdot5:7\cdot2\,\mu$ . Tr. zeigt blasige rundliche und etwas länglichere Hyphen. E. des Hutes ist ein lockeres Geflecht mit großen Luftlücken von breiten, bandförmigen Hyphen, welche von kleinen gelblichen Körnchen erfüllt sind.

Durchmesser des Hutes 4·5-6·5 cm, des Stieles 6-15 mm, Länge des Stieles 4-7 cm.

Mauerbach, gemischter Laubwald, Eichen und Buchen, zwischen Blättern auf Erde. November.

Hydnum graveolens Del. Taf. VI, Fig. 9.

Sporen kugelig, warzig, hyalin, n. oft mit einem Öltropfen, n. und tr. 3—3·6  $\mu$ . B. schmal keulig,  $12:3\cdot6$   $\mu$ , in die Tr. übergehend. St.  $1\cdot2$   $\mu$ . C. flaschenförmig mit runden Enden,  $19-21\cdot5:7\cdot2$   $\mu$ , in die Tr. übergehend, unauffällig. Tr. besteht aus schmalen, bandförmigen Hyphen. E. des Hutes zeigt keulenförmige braune Hyphen, aus denen Büschel sehr breiter, bandartiger, langer Haare emporragen. Diese enden abgerundet, selten spindelförmig, sind manchmal tief gegabelt und mit feinkörnigem Plasma erfüllt.

Durchmesser des Hutes 7—23 mm, des Stieles 4.9 mm, Länge des Stieles 8-28 mm.

Mauer, Föhrenwald, auf Erde.

Farbe des Hutes Code des Couleurs, zwischen Nr. 172 und 147. Farbe des Stieles Code des Couleurs, Nr. 137.

### Paula Demelius.

Hydnum ochraceum Pers. Taf. VI, Fig. 19.

Sporen elliptisch, selten an einem Ende zugespitzt, hyalin, n. mit 1—3 Öltropfen, tr. und n.  $8\cdot 4-10\cdot 4:4\cdot 8-6~\mu$ . B. schmal, keulig in die Tr. übergehend,  $12-17:3\cdot 6-4\cdot 8~\mu$ . St.  $2\cdot 4~\mu$ . C. keulig, mit Körnchen besetzt,  $50-65:6-8\cdot 4~\mu$ , sehr häufig an Fläche und Spitze des Stachels. E. des Hutes (oder des den Hut vertretenden Randes bei der resupinaten Form) besteht aus schmalen, bandartig verflochtenen Hyphen, die keulenförmig enden. Viele gelbe und braune Körnchen sind dem H. und der E. aufgelagert.

Durchmesser des Fruchtkörpers 4-11 mm.

Resupinate Form.

Via Laab-Baunzen, Dachsgeschleif, auf modernden Buchenästen. Oktober.

Rand weiß, Hymenium Code des Couleurs, Nr. 146.

Boletus pachypus Fr. Taf. VII, Fig. 31.

Sporen elliptisch, tr. hyalin, mit dunkelgelbem Rand und einem elliptischen gelben Öltropfen,  $10 \cdot 2 - 13 \cdot 6 : 4 \cdot 8 - 5 \cdot 6 \mu$ , n. hellgelb, mit 5-6 kleinen weißen Öltröpfehen, bisweilen hakig,  $10 \cdot 2 - 14 \cdot 4 : 4 \cdot 2 - 5 \cdot 4 \mu$ . B. schmal, keulenförmig,  $12 : 4 \cdot 8 \mu$ , in die Tr. übergehend. St.  $2 \cdot 4 - 3 \cdot 6 \mu$ . C. schmal oder breiter spindelförmig, manchmal mit 1-2 Einschnürungen oder keulenförmig mit in ein Spitzchen ausgezogenem Scheitel, gleichfalls in die Tr. übergehend, welche aus einem Geflecht schmaler, bandförmiger Hyphen besteht. Ein ähnliches Geflecht von gelber Farbe mit aufgelagerten gelben und braunen Körnchen zeigt die E. des Hutes. Die C. finden sich an der Röhrenwand häufig und sind mit feinkörnigem Plasma erfüllt.

Durchmesser des Hutes 6—7 cm, des Stieles 1.5—1.7 cm, Länge des Stieles 8 cm.

Brodersdorf, Holzschlag, zwischen Gras; in gemischtem Wald, Buchen, Eichen und Föhren. Juli.

Gillet, l. c., Taf. 439 (etwas heller).

Daedalea quercina L. Taf. VII, Fig. 32.

Sporen hyalin, oval bis elliptisch, bisweilen hakig, meist mit einem selten mit zwei oder ohne Öltropfen, n. und tr.  $3\cdot6-7\cdot2:3\cdot6-4\cdot2~\mu$ . B. langgestreckt, schmal,  $36:6-8\cdot4~\mu$ . St.  $4\cdot8~\mu$ . C. spindelig bis schmal keulenförmig mit spitzem oder in ein Köpfehen

abgesetztem Scheitel,  $48-67:6~\mu$ , an der Röhrenmündung. Tr. besteht aus schmalen, bandförmigen, manchmal gegabelten, vielfach verschlungenen Hyphen. Die E. des Hutes zeigt ein Geflecht von schmalen, bandförmigen Hyphen, welche in keulen- oder spindelförmige, mit rundem Köpfchen versehene Haare enden. Auf der Epidermis finden sich viele gelbe und hyaline Körner.

Durchmesser des Fruchtkörpers 7—14:4—10 cm, Dicke desselben 3—4 cm.

Siegenfeld, gemischter Wald, Eichen und Tannen, auf Eichenstrünken. September. Sofienalpe, auf Eichenstrünken. Oktober.

Bull., l. c., Taf. 352, 442, Fig. 1.

Clitocybe inversa Scop. Taf. VI, Fig. 21.

Sporen elliptisch, manchmal fast kugelig, hyalin, mit einem Öltröpfehen,  $4\cdot8-5\cdot4:4\cdot8~\mu$ . B. kurz, keulenförmig,  $17-19:5\cdot4~\mu$ . St.  $3\cdot6-4\cdot8~\mu$ . C. spindelförmig, zugespitzt, nur an der Schn. selten,  $29-36:4\cdot8-7\cdot2~\mu$ . S. H. besteht aus kleinen rundlichen Hyphen. Tr. ist ein Geflecht von sehr schmalen, bandförmigen Hyphen. Die E. des Hutes zeigt ein Geflecht von etwas breiteren, gelblichen Hyphen, dem gelbe und dunkelbraune Körnchen aufgelagert sind. Im H. finden sich gelbe Kristalldrusen und braune Körnchen.

Durchmesser des Hutes 1—4 cm, des Stieles 4—8 mm, Länge des Stieles 1·5—3 cm.

Via Roter Stadel—Bürgersitz, auf Humus in der Nähe von Buchenstämmen. Dezember.

Code des Couleurs: Hut etwas dunkler als Nr. 77, Stiel Nr. 127. Russula emetica Harz. Taf. VII, Fig. 22 (außerdem C. gleich denen im V. Beitrag, Bd. LXII, 1912, Taf. II, Fig. 7 c und I. Beitrag, Bd. LXI, Taf. I, Fig. 8 abgebildeten).

Sporen kugelig oder fast kugelig, mit einem Häkchen, tr. grau, n. hyalin, stachelig,  $7\cdot2-9\cdot6:7\cdot2-8\cdot4$   $\mu$ . B. keulenförmig, mit feinkörnigem Plasma erfüllt, wie die C.,  $29-36:9\cdot6$   $\mu$ . St.  $7\cdot2-8\cdot4$   $\mu$ . C.¹) spindel- bis walzenförmig, erstere spitz oder zugespitzt, manchmal hakig,  $43-48:8\cdot4-15$   $\mu$ , zahlreich auf Fl. und Schn. S. H. besteht aus kleinen blasigen Hyphen, Tr. aus größeren. Die E. des

<sup>1)</sup> Vergl. Corda, IV, Fig. 138; Fayod (Annales des Sciences naturelles, VII, Série 9, 1889), Prodrome d'une histoire naturelle des Agaricinées, Pl. VI, Fig. 7 i.

Hutes und Stieles zeigt neben linearen auch spindelförmige Haare, welche von feinkörnigem Plasma erfüllt sind und den C. ähneln.

Durchmesser des Hutes 6.5—7.5 cm, des Stieles 8—9 mm, Länge des Stieles 3.5—4 cm.

Brodersdorf, gemischter Laubwald, auf Erde. Juli.

Cooke, l. c., Taf. 1030.

Volvaria media Schum. Taf. VI, Fig. 10.

Sporen oval bis elliptisch, manchmal an einer Seite zugespitzt oder hakig, tr. gelblich mit braunem Rand, n. gelb mit rosa Rand, häufig mit einem Öltropfen,  $16-19:9\cdot6-11\cdot5\,\mu$ . B. breit, keulenförmig,  $36:17\,\mu$ , die sterilen sind bedeutend kleiner. St.  $2\cdot4-3\cdot6\,\mu$ . C. flaschenförmig, spindelig mit gekrümmter Spitze, keulig mit zugespitztem oder breitgedrücktem Scheitel,  $50-75:13-24\,\mu$  (eine besonders breite maß  $75:38\cdot5\,\mu$  und war von feinkörnigem Plasma erfüllt), nicht sehr häufig, nur auf der Fläche. S. H. besteht aus rundlichen, Tr. aus schmalen, bandförmigen parallelen Hyphen. E. des Hutes zeigt ein Geflecht von sehr schmalen, linearen spitzen Haaren, in welchem violette Kriställchen und Körnchen eingebettet sind. Im Hutfleisch befinden sich auch gelbe Körnchen, aber minder häufig.

Durchmesser des Hutes  $3\cdot2-6\cdot5$  cm, des Stieles 5-8 mm, Länge des Stieles 7-13 cm.

Schöngrabern, unter Gebüsch, auf Erde. Juni, Juli.

Cooke, l. c., Taf. 299. (Volva meiner Exemplare ist weiß.) Pluteus pellitus 1) Pers. Taf. VII, Fig. 24.

Sporen oval, rosa, n. mit gelblichem Inhalt, tr. und n. 6—7·2:  $4\cdot2-4\cdot8\,\mu$ . B. keulenförmig,  $20-24:6\,\mu$ , wie die C. mit feinkörnigem Plasma erfüllt. St.  $2\cdot4-3\cdot6\,\mu$ . C. spindel- bis flaschenförmig mit den verschiedenartigst gestalteten Enden; <sup>2</sup>) abgerundet, in eine Spitze ausgezogen, mit aufgesetztem Spitzchen, in 2—3 Spitzen oder abgerundete Lappen geteilt, den C. des *Pluteus cervinus* ähnlich, auf der Fl. zahlreich, an der Schn. vereinzelt, oft in tiefere Schichten der Tr. hinabreichend. S. H. besteht aus blasigen Hyphen, geht in die Tr. über, welche ein Gefllecht von stark septierten, bandför-

<sup>1)</sup> Vergl. Fayod, l. c., p. 364.

<sup>2)</sup> Vergl. Gillet, l. c., Taf. 258.

migen Hyphen bildet. Dem H. und der E. des Hutes sind gelbe Kristalle aufgelagert. Die Hutepidermis zeigt breite, bandförmige, septierte, mit feinkörnigem Plasma erfüllte Hyphen, die miteinander verflochten sind und hie und da in spindelförmige oder keulenförmige Haare enden. Außerdem finden sich in ihr hyaline Kriställehen. Die E. des Stieles ist gleichfalls ein Geflecht von bandförmigen, septierten Hyphen und mit keulenförmigen Haaren besetzt.

Durchmesser des Hutes 6.5 cm, des Stieles 7 mm, Länge des Stieles 3.5-4 cm.

Schöngrabern, auf Erde, neben einem Pfahl. August.

Cooke, l. c., Taf. 597 (viel kleiner, die Lamellen meines Exemplares reichen nicht bis zum Hutrand).

Pluteus cervinus var. patricius Schultz. Taf. VI, Fig. 11.

Sporen kugelig oder fast kugelig, rosa, mit einem Öltropfen, tr. und n.  $5\cdot 4-6\cdot 6$   $\mu$ . B. keulenförmig, etwas verschmälert,  $29:8\cdot 4$   $\mu$ . St.  $3\cdot 6$   $\mu$ . C.¹) auf der Fläche breit spindelig, mit abgerundetem Scheitel oder oval, blasig,  $53-67:20\cdot 5-22$   $\mu$ , an der Schn. racketförmig, spindelig, mit rundem, abgerundetem oder in ein Köpfchen abgesetztem Scheitel, auch keulenförmig in der Mitte und unterhalb des Scheitels etwas eingezogen,  $48-67:8\cdot 4-20$   $\mu$ , gehäuft. Sämtliche C. sind von feinkörnigem Plasma erfüllt, ebenso die Haare der E. des Hutes und Stieles. S. H. zeigt kleine, rundliche Hyphen. Tr. ist ein Geflecht von bandförmigen, häufig gegabelten Hyphen, in welchem graue Kristalle eingebettet sind. E. des Hutes zeigt neben linearen, keulen- und racketförmige Haare von der Form der C. an der Schn., der Stielgipfel gleichfalls Büschel keulenförmiger Haare.

Durchmesser des Hutes 1·5—4·5 cm, des Stieles 4·6 mm, Länge des Stieles 1·2—3 cm.

Via Hameau—Hermannskogel, auf einem Strunke von Acer campestris. Juni.

Cooke, l. c., Taf. 565.

Entoloma rhodopolium Fr. Taf. VI, Fig. 12.

 <sup>1)</sup> Vergl. Gillet, Atlas des champignons, Pl. 260 und Boudier, Icones.
C. von der typischen Form konnte ich nicht finden.

Sporen tr. rund oder fast rund mit wenigen Kanten, Rand dunkelrosa, 9·6—11:9·6—12  $\mu$ , n. rund oder rundlich, kantig, rosa, mit einem Öltropfen, 9·6—11:11—14·5  $\mu$ . B. breit, keulenförmig, 34—38·5:12—14·5  $\mu$ . St. 3·6—4·8  $\mu$ . C.¹) keulenförmig, der Scheitel in ein Köpfchen ausgezogen, 43—48:12  $\mu$ , mit feinkörnigem Plasma erfüllt, nur an der Fl. in der Nähe der Schn. zerstreut und selten. S. H. besteht aus kleinen, rundlichen Hyphen. Tr. aus bandförmigen, parallelen oder fast parallelen Hyphen. E. des Hutes zeigt sehr dickwandige eckige Zellen, der Zellsaft der obersten Schichte ist gelblich.

Durchmesser des Hutes 5-5.5 cm, des Stieles 6-9 mm, Länge des Stieles 3.5 cm.

Schöngrabern, auf Weg, auf Erde unter Gebüsch, auf Wiese. Juni. Patouillard, l. c., Fig. 388 (etwas heller).

Leptonia euchlorum Lasch. Taf. VI, Fig. 13.

Sporen kantig, polyedrisch, rosa, mit einem Öltropfen, 9.6 bis 7.2  $\mu$ . Exemplare aus dem Leithagebiet hatten beträchtlich größere Sporen,  $8.4-12:10.8-16.8\,\mu$ . B. schmal keulenförmig,  $29-31:7.2\,\mu$ . St.  $2.4-4.8\,\mu$ . C. spindelig mit verkürztem Scheitel,  $58:14\,\mu$ , nur an der Fl. selten. S. H. besteht aus rundlichen, Tr. aus schmalen, bandförmigen, parallelen Hyphen. E. des Hutes zeigt keulenförmige und kugelige gestielte Haare, deren bandförmige, basale Enden sich zu einem Geflecht vereinigen. An anderen Exemplaren fand ich die Haare sehr schmal keulenförmig, auf sie folgte eine zellige bräunliche Schichte, welche dunkelbraune Körner und Kristalle enthielt. In der Tr. finden sich hyaline Oktaeder.

Durchmesser des Hutes 16-17 mm, des Stieles 2-3 mm, Länge des Stieles 3.5 cm.

Aussee, Sixleitenweg, auf Erde. Juli.

Code des Couleurs, Nr. 252.

Pholiota praecox Fr. Taf. VI, Fig. 14.

Sporen oval bis elliptisch, manchmal an einer Seite zugespitzt und kantig, ockergelb,  $7.2-8.4:4.8-6 \mu$ . B. keulenförmig, manchmal in das S. H. übergehend,  $19-24:6-7 \mu$ . St.  $2.4-6 \mu$ . C.<sup>2</sup>)

<sup>1)</sup> Patouillard, l. c., Taf. 388, gibt keine C. an.

<sup>2)</sup> Vergl. Corda, Icones fungorum, III, Fig. 116, Voglino, Nuovo Giornale Botanico Italiano, Vol. XIX, Nr. 3, 1887, Fig. 36. Patouillard, l. c.,

flaschenförmig bis spindelig, spitz oder abgerundet, manchmal keulig und in eine hakige Spitze ausgezogen, gelb oder hyalin, mit grobkörnigem Plasma erfüllt, häufig von goldgelben Kugeln bekrönt, an denen die Sp. haften, 30–50:13–20  $\mu$ . Bisweilen fehlt der obere Teil. S. H. besteht aus kleinen blasigen, seltener aus bandförmigen Hyphen. Tr. zeigt bandförmige, schmale parallele Hyphen. E. des Hutes ist ein Geflecht von schmalen, bandförmigen Hyphen, die manchmal abgerundet enden. Auf eine hyaline Schicht folgt eine gelbliche. Bei manchen Exemplaren ist das H. übersäet mit hellgelben Körnchen.

Durchmesser des Hutes 2.5-3.5 cm, des Stieles 3-4 mm, Länge des Stieles 5-6 cm.

Via Mauer-Roter Stadel, auf Walderde. Mai.

Cooke, l. c., Taf. 360.

Via Perchtoldsdorf-Kaltenleutgeben, auf Walderde. Juni.

Britzelmayer, Dermini, Fig. 3. Patouillard, l. c., Fig. 112.

Cortinarius collinitus Sow. (Myxacium collinitum). Taf. VI, Fig. 15.

Sporen tr. und n. elliptisch, an einem oder beiden Enden spitz, seltener ist ein Ende rund, das andere hakig, goldgelb punktiert,  $14.5:7\cdot2-8\cdot4\,\mu$ . B. keulenförmig,  $29-36:9\cdot6-14\cdot5\,\mu$ . Häufig finden sich unter den B. gleichfalls fertile, gelbe von derselben Länge, doch nur  $7\cdot2\,\mu$  breit. St.  $4\cdot8\,\mu$ . C. euterförmig, 48:14 bis  $17\,\mu$ , bloß an der Schn., auch hier nicht häufig. S. H. besteht aus ovalen blasigen Hyphen, Tr. aus bandförmigen, schmalen, gegen die Mitte zu breiteren, gebogenen Hyphen. E. des Hutes zeigt keulenförmige Hyphen, zwischen denen lineare, oben abgerundete Haare emporragen.<sup>2</sup>)

Fig. 112 und Gillet, l. c., Fig. 292. Ein Teil der von mir beobachteten Cystiden stimmte mit den von Voglino abgebildeten und den diesen entsprechenden Cordas überein. Die eiförmigen Cystiden Cordas sowie die von Patouillard und Gillet angegebenen Formen konnte ich nicht finden.

<sup>1)</sup> Diese Exkretionen sind weder in Wasser noch in der Fixierungs-flüssigkeit, Alkohol, Glyzerin und Formaldehyd, löslich.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>) Vergl. die Zeichnung der Epidermishaare für Collybia velutipes bei Biffen, Journ. of the Linn. Soc., Vol. 34, 1899, p. 147.

### Paula Demelius.

Durchmesser des Hutes 3.5—4.5 cm, des Stieles 9—12 mm, Länge des Stieles 4.5—5.5 cm.

Mauer, Eichen- und Föhrenwald, auf Erde, zwischen Moos. Oktober.

Bulliard, I. c., Fig. 549 B.

Inocybe petiginosa Quél. Taf. VII, Fig. 25.

Sporen elliptisch, gelb, n. und tr.  $5\cdot 4-6:3\cdot 6-4\cdot 2~\mu$ . B. keulenförmig,  $19:6~\mu$ . St.  $2\cdot 4~\mu$ . C. meist spindelförmig mit Exkretionen am Scheitel, wie sie für *Inocybe rimosa* bekannt sind, seltener flaschenförmig ohne Exkretionen,  $43:9-13~\mu$ , mit feinkörnigem Plasma erfüllt, auf Fl. und Schn. sehr häufig. An der Schn. finden sich unter den anderen C. in Gestalt ovaler Blasen, ähnlich denen des *Coprinus micaceus*,  $24:13~\mu$ . Cystidenförmige Haare aller dieser Formen in Büscheln angeordnet zeigt die E. des Stieles. E. des Hutes besteht aus einem Geflecht von gelben, reich septierten, bandförmigen Hyphen. S. H. zeigt blasige Hyphen, Tr. fast durchwegs parallele, bandförmige, reich septierte Hyphen.

Durchmesser des Hutes 1 cm, des Stieles 1.5-2 mm, Länge des Stieles 1.8 cm.

Via Hütteldorf-Bad-Knödelhütte, Buchen- und Eichenwald, auf nackter Erde. Juni.

Hut, Code des Couleurs, Nr. 128, Stiel weiß und Nr. 103 D. Inocybe dulcamara Pers. Taf. VII, Fig. 26.1)

Sporen elliptisch, manchmal mit einem Häkchen versehen, tr. gelblich mit dunklerem Rand,  $8\cdot 4-9\cdot 6:6-7\cdot 2~\mu$ , n. goldgelb, mit feinen Körnchen erfüllt,  $8\cdot 4-11:4\cdot 8-6~\mu$ , selten  $12:6~\mu$ . B. schmal keulig, hyalin, mit feinkörnigem Plasma, hie und da goldgelb,  $24:6~\mu$ . C. nur an der Schn. keulig, in Form gestielter Kugeln, manchmal mit septiertem Stiel oder aufgesetztem Spitzchen, selten spindelförmig, in Büscheln angeordnet (Randhaare einiger Autoren),  $29-41:11-19~\mu$ . S. H. besteht aus kleinen blasigen Hyphen. Tr. ist ein Geflecht bandförmiger, reich septierter Hyphen. In H. und E. finden sich häufig hyaline Kristalldrüsen oder Anhäufungen von Körnchen, auch einzelne goldgelbe Körner. Die E. des Hutes zeigt ein

<sup>1)</sup> Vergl. Patouillard, i. c., Fig. 540

Geflecht von braunen, reich septierten, bandförmigen Hyphen, welche in keulige, manchmal gegabelte Haare enden.

Durchmesser des Hutes 6-22 mm, des Stieles 2-4 mm, Länge des Stieles 1-2.5 cm.

Schöngrabern, zwischen Balken, auf Erde, an Wurzeln. August. Hebeloma spoliatum Fr. Taf. VII, Fig. 27.

Sporen oval, an einem Ende zugespitzt und mit einem Häkchen versehen, tr. hyalin mit gelbem Öltropfen, n. gelblich mit weißem Öltropfen,  $8.4-9.6:4\cdot8-5\cdot2\,\mu$ . B. keulig, Inhalt feinkörniges Plasma mit 1-2 Vakuolen. St.  $2\cdot4-4\cdot8\,\mu$ . S. H. besteht aus blasigen Hyphen. Tr. an den Seiten zellig, zeigt in der Mitte ein Geflecht von bandformigen septierten Hyphen. C. linearbis spindelförmig mit runden Köpfchen, von feinkörnigem Plasma erfüllt, nur an der Schn. reihenweise. Dieselben Cystiden mit keuligen gemischt zeigt die E. des Stieles. Die E. des Hutes ist ein Geflecht von band- und tropfenförmigen Hyphen.

Durchmesser des Hutes 1·5—3 cm, des Stieles 4—7 mm. Länge des Stieles 1—2·7 cm.

Mauer, Eichen- und Föhrenwald, zwischen Moos, auf Erde. Oktober.

Hut Code des Couleurs, Nr. 152 in der Mitte, Rand weiß, Stiel weiß und Nr. 128 + 128 D.

Hebeloma diffractum Fr. Taf. VII, Fig. 28.

Sporen oval, an einer Seite zugespitzt, tr. hellgelb mit goldgelbem Rand, n. goldgelb, 9·6—11:6—7·2  $\mu$ . B. keulig, 24:7·2  $\mu$ , zeigen wie die C. feinkörniges Plasma mit kleinen Vakuolen. S. H. zellig. Tr. besteht aus parallelen bandförmigen Hyphen. C. schmalkeulig, selten spindelig, 48—60:4·8—9·6  $\mu$ , in Büscheln nur an der Schn. E. des Stieles gleich der Tr. E. des Hutes ist ein Geflecht von band- und tropfenförmigen Hyphen.

Durchmesser des Hutes 2.5-4.5 cm, Durchmesser des Stieles 5-7 mm, Länge des Stieles 2.5-3.5 cm.

Schönbrunn, Botanischer Garten, auf Wiese. Oktober.

Hut weiß und Code des Couleurs, Nr. 127 oder 152 + 152 D. Stiel weiß, am Grunde, Code des Couleurs, Nr. 128 D.

Naucoria pygmaea Fr. Taf. VII, Fig. 29.

### Paula Demelius.

Sporen tr. oval oder fast kugelig, hyalin mit goldgelbem Rand, 6—7·8:5·4—6  $\mu$ ., n. elliptisch, oftmals an einer Seite zugespitzt, mit einem größeren und mehreren kleineren Öltröpfchen, 8·4—9:5·4—5·6  $\mu$ . B. keulig, 22:6—7·2  $\mu$ . St. 3·6  $\mu$ . C. langgestielte Kugeln in Büscheln angeoidnet, nur an der Schn. S. H. zellig. Tr. besteht aus parallelen, tropfen- und bandförmigen Hyphen. E. des Hutes zeigt tropfenförmige bräunliche Hyphen, denen Büschel von flaschenförmigen bräunlichen C. aufsitzen. Sämtliche Hyphen des H. und Hutes sind von feinkörnigem Plasma erfüllt.

Durchmesser des Hutes 1.6 cm, des Stieles 1.5-2 mm, Länge des Stieles 1.2-1.7 cm.

Schöngrabern, auf einem Rüsterstrunk. Juni.

Britzelmayer, Dermini, Fig. 251.

Hypholoma Candolleanum Fr., Taf. VI, Fig. 16.

Sporen tr. graubraun, mit einem Öltropfen, n. dunkelbraun, oft mit einem Öltropfen, oval bis elliptisch, sehr selten an einem Ende spitz,  $7\cdot2-9:4\cdot8-6\mu$ . B. keulenförmig,  $19-24:7\cdot2\mu$ . St.  $2\cdot4-3\cdot6\mu$ . C.¹) schmal oder breit keulenförmig,  $36:7\cdot2-13\mu$ , nur an der Schn., gehäuft. S. H. besteht aus kleinen rundlichen Hyphen. Tr. zellig. E. des Hutes zeigt große blasige Hyphen. Der Stielgipfel trägt Büschel keulenförmiger Haare gleich den C. der Schn.; doch finden sich auch walzenförmige, mehrmals keulenförmige im oberen Drittel eingeschnürte, stiefelförmige und solche in Gestalt gestielter Kugeln.

Durchmesser des Hutes 2.5-3.5 cm, des Stieles 3-4 mm, Länge des Stieles 3-4 cm.

Schöngrabern, auf Erde, in der Nähe von Wurzeln. Juni.

Britzelmayer, Melanospori, Fig. 111.

Cooke, l. c., Taf. 546.

Hypholoma epixanthum Fr. Taf. VI, Fig. 17.

Sporen oval bis elliptisch, tr. hellviolett mit einem Öltropfen,  $4.8-6:3-4\cdot2~\mu$ , n. heller, ohne Öltropfen,  $4.8-7\cdot2:3\cdot6-4\cdot2~\mu$ . B. klein, keulenförmig,  $14\cdot5-19:3\cdot6-4\cdot8~\mu$ , St.  $2\cdot4-4\cdot8~\mu$ . C. keulig mit aufgesetztem Köpfchen, von feinkörnigem Plasma erfüllt, 29 bis

 $<sup>^{\</sup>rm !)}$  Corda, l. c. und Patouillard, l. c., geben für  ${\it H.~Candolleanum}$  keine C. an.

 $31:9-14:5~\mu,$  häufig, regelmäßig über die Fl. verteilt. C. der Schn. gehäuft, fingerförmig, spindelig mit abgerundetem Köpfchen, keulig (häufig mit abgesetztem Köpfchen) und oval, unten und oben in ein Spitzchen ausgezogen. Die letzteren enthalten meist einen gelben, anscheinend festen Kern, alle übrigen sind mit feinkörnigem Plasma erfüllt,  $24-34:4\cdot8-8\cdot4~\mu.^1)$  S. H. zeigt kleine rundliche, Tr. schmale, bandförmige, geschwungene Hyphen. E. des Hutes ist ein lockeres Geflecht von schmalen, bandförmigen, großenteils gelblichen Hyphen mit großen Luftlücken. Hutfleisch und E. enthalten gelbbraune Körner und Kristalle.

Durchmesser des Hutes 2-3 cm, des Stieles 6-9 mm, Länge des Stieles 1.5-5.5 cm.

Via Hütteldorf—Laudongrab, auf Buchenstrünken. November. Fries, l. c., Taf. 133, Fig. 2 (etwas heller).

Hypholoma fatuum Fr. (Psathyra fatua). Taf. VI, Fig. 18.

Sporen n. und tr. oval bis elliptisch, rotbraun,  $7 \cdot 2 - 8 \cdot 4 : 4 \cdot 8 \mu$ , B. schmal keulenförmig,  $19 : 4 \cdot 8 - 7 \cdot 2 \mu$ . St.  $2 \cdot 4 \mu$ . C. auf der Fl. häufig, keulenförmig, im oberen Drittel eingeschnürt oder kopfförmig abgesetzt, auch am Scheitel abgeplattet und gespalten,  $38 - 50 : 9 \cdot 6 - 19 \mu$ . An der Schn. finden sich neben den beschriebenen Formen noch flaschenförmige, sie sind überhaupt kürzer und breiter,  $31 - 38 : 14 - 19 \mu$ . S. H. zeigt kleine blasige Hyphen, Tr. schmale, bandförmige, parallele. E. des Hutes besteht aus großen blasigen Hyphen.

Durchmesser des Hutes 2.25-5 cm, des Stieles 3-6 mm, Länge des Stieles 6.5-9 cm.

Via Purkersdorf—Troppberg, Buchenwald, zwischen Laub auf Erde. Oktober.

Bernard, Champignons des environs etc. Pl. 26, Fig. 3.

Hypholoma fatuum Fr. f. minor.

Sporen  $8.4:5.2-6 \mu$ . B.  $14.5:7.2 \mu$ . St.  $3.6 \mu$ . C.  $24-29:9.6-11 \mu$ , nur flaschenförmig.

Durchmesser des Hutes 6-7 mm, des Stieles 1-2 mm, Länge des Stieles 2 cm.

Hietzing, Garten, Wiese. Juni.

<sup>1)</sup> Bei Daraufsicht sind alle C. gelb. Man sieht auch solche, deren Scheitel fehlt, die aber doch den gelben Kern enthalten, was für seine feste Beschaffenheit spricht.

#### Paula Demelius.

Bernard, Champignons des environs de la Rochelle, Pl. 26, Fig. 3 (viel größer).

Psalliota campestris L. Taf. VII, Fig. 30.

Sporen oval bis elliptisch, dunkelbraun, tr. 6—7·2:  $4\cdot8$ —6  $\mu$ , n. 7·2—8·4:  $4\cdot8$ —6  $\mu$ . B. schmal keulig, 24—29:  $4\cdot8$ —7·2  $\mu$ , mit zwei Sterigmen. St. 2·4—4·8  $\mu$ . S. H. zellig. Tr. an den Seiten zellig, in der Mitte aus hyalinen bandförmigen parallelen Hyphen bestehend, zwischen welchen sich einzelne bräunliche befinden. Nur an der Schn. stehen keulenförmige, mit feinkörnigem Plasma erfüllte C.,¹) 22—36: 9·6—11  $\mu$ . Ähnliche C., aber von bräunlicher Farbe zeigt die E. des Hutes. Auf derselben finden sich hyaline, dunkelbraune und gelbliche Körner.

Durchmesser des Hutes 3.5-5.5 cm, des Stieles 1.3-2 mm, Länge des Stieles 3-6 cm.

Schöngrabern, Champignonkeller. August.

### Erklärung der Abbildungen.

### Taf. VI.

- 1 Polyporus elegans Fl. D., 1a Hymenium, Längsschnitt, 1b Sporen.
- 2 Polyporus brumalis Pers., Hymenium, Querschnitt, 2a Sporen.
- 3 Polyporus adustus Wild., 3 a Hymenium, Längsschnitt, 3 b Sporen.
- 4 Polyporus sulfureus B., 4a Hymenium, Längsschnitt, 4b Sporen.
- 5 Polyporus pallescens Fr. (Polyporus imberbis B.), 5a Hymenium, 5b Sporen.
  - 6 Lenzites variegata Fr. Hymenium, Querschnitt.
- 7 Hydnum repandum L. Hymenium, Längsschnitt, 7a Enden der Tramahyphen, 7b Sporen.
- 8 Hydnum repandum f. album Quél., 8a Hymenium, Längsschnitt, 8b Sporen naß, 8c trocken.
  - 9 Hydnum graveolens Del., Hymenium, Querschnitt, 9a Sporen.
- 10 Volvaria media Schum., 10a Lamellenfläche, Querschnitt, 10b Cystiden von abweichender Form, 10c Sporen trocken, 10d naß.
- 11 Pluteus cervinus var. patricius Schultz, 11a Lamellenfläche, Querschnitt, 11b Lamellenschneide, Querschnitt, 11c Sporen.
- 12 Entoloma rhodopolium Fr., 12a Lamellenfläche, Querschnitt, 12b ystide, 12c Sporen trocken, 12d naß.

<sup>1)</sup> Voglino, Nuovo Giornale Botanico Italiano, Vol. XIX, Nr. 3, 1887, gibt für Psalliota campestris keine C. an.

### Beitrag zur Kenntnis der Cystiden.

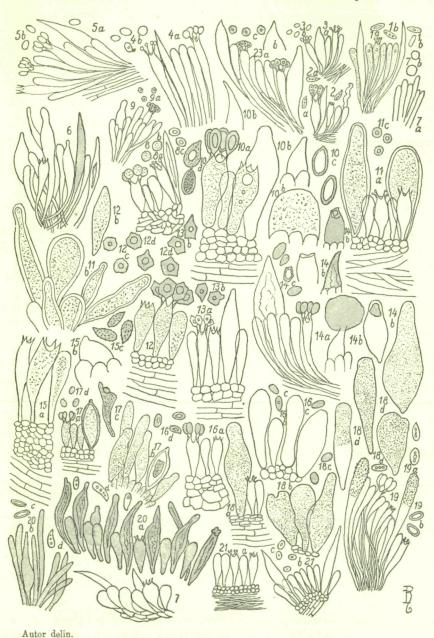
- 13 Leptonia euchlorum Lasch, 13a Lamellenfläche, Querschnitt, 13b Sporen naß.
- 14 Pholiota praecox Fr., 14a Lamellenfläche, Querschnitt, 14b 6 Cystiden von verschiedener Form, 14c Sporen.
- 15 Cortinarius collinitus Sow. (Myxacium collinitum), 15a Lamellen-flüche, Querschnitt, 15b Cystide von der Schneide, 15c Sporen.
- 16 Hypholoma Candolleanum Fr., 16a Lamellenfläche, Querschnitt, 16b Schneide, Querschnitt, 16c Sporen naß, 16d trocken.
- 17 Hypholoma epixanthum Fr., 17a Lamellenfläche, Querschnitt, 17b Schneide, Querschnitt, 17c Cystide, 17d Sporen.
- 18 Hypholoma fatuum Fr. (Psathyra fatua), 18a Lamellenfläche, Querschnitt, 18b Schneide, Querschnitt, 18c Sporen, 18d drei Cystiden von abweichender Form.
- 19 Hydnum ochraceum Pers., Stachelfläche, Querschnitt, 19a Sporen naß, 19b trocken.
- 20 Lenzites abietina B., 20 a Lamellenfläche, Querschnitt, 20 b Schneide, Querschnitt, 20 c Sporen trocken, 20 d naß.
- 21 Clitocybe inversa Scop., 21 a Lamellenfläche, Querschnitt, 21 b Schneide, Querschnitt, 21 c Sporen.
- 23 Hydnum aurantiacum A. et S., 23a Hymenium, Querschnitt, 23b Cystide, 23c Sporen.

### Taf. VII.

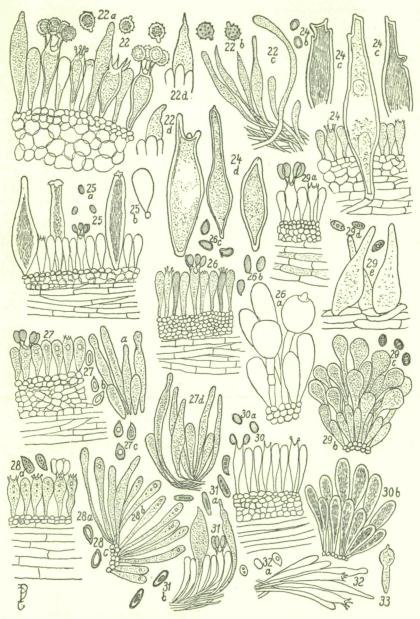
- 22 Russula emetica Harz. Lamellenfläche, Querschnitt, 22 a Sporen naß, 22 b trocken, 22 c Epidermis des Hutes, Querschnitt, 22 d Cystiden von abweichender Form.
- 24 Pluteus pellitus Pers. Lamellenfläche, Querschnitt, 24b Sporen, 24c Enden von Cystiden, 24d Cystiden von abweichender Form.
- 25 Inocybe petiginosa Quél. Lamellenfläche, Querschnitt, 25a Sporen, 25b Cystide von der Schneide.
- 26 Inocybe dulcamara Pers., Lamellenfläche, Querschnitt, 26a Schneide, Querschnitt, 26b Sporen naß, 26c trocken.
- 27 Hebeloma spoliatum Fr. Lamellenfläche, Querschnitt, 27a Schneide, Querschnitt, 27b Sporen trocken, 27c naß, 27d Epidermis des Stieles, Querschnitt.
- 28 Hebeloma diffractum Fr., 28a Lamellenfläche, Querschnitt, 28b Schneide, Querschnitt, 28c Sporen trocken, 28d naß.
- 29 Naucoria pygmaea Fr., 29 a Lamellenfläche, Querschnitt, 29 b Schneide, Querschnitt, 29 c Sporen trocken, 29 d naß, 29 e Epidermis des Hutes, Querschnitt.
- 30 Psalliota campestris, Lamellenfläche, Querschnitt, 30a Sporen, 30b Schneide, Querschnitt.
- 31 Boletus pachypus Fr., Hymenium, Querschnitt, 31a Sporen naß, 31b trocken.
  - 32 Daedalea quercina L., Hymenium, Querschnitt, 32a Sporen.
  - 33 Hypholoma fasciculare, Cystide.

Verhandl. der k. k. zool.-bot. Ges., Band LXIII, 1913. Taf. VI.

Paula Demelius: Beitrag zur Kenntnis der Cystiden. VI.



Verhandl. der k. k. zool.-bot. Ges., Taf. VII. Paula Demelius: Beitrag zur Band LXIII, 1913. Taf. VII. Kenntnis der Cystiden. VI.



Autor delin.

## ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: 63

Autor(en)/Author(s): Demelius Paula

Artikel/Article: Beitrag zur Kenntnis der Cystiden. VI. (Tafel 6-7) 316-

<u>333</u>