

# Beitrag zur Kenntnis der Cystiden.

Von

Frau Paula Demelius.

I.

(Mit Tafel I.)

(Eingelaufen am 4. November 1910.)

Hiermit übergebe ich einen Teil der Ergebnisse mehrjähriger Beschäftigung mit den Agaricineen der Öffentlichkeit. Weitere Beiträge sollen folgen. Die ältere Literatur über diesen Gegenstand findet sich erschöpfend zusammengestellt in: Wettstein, Zur Morphologie und Biologie der Cystiden bei *Coprinus*-Arten. 1887. — Weiters wären noch zu nennen: Istvanffy, Untersuchungen über die physiologische Anatomie der Pilze mit besonderer Berücksichtigung des Leitungssystems bei den Hydnei, Thelephorei und Tormentellei. Pringsheim, Jahrb., 1896. — Steinhaus, Analytische Agaricineen-Studien. Erste Serie. Hedwigia, 1888. — Voglino, Nuovo Giornale Botanico Italiano, Vol. XIX, Nr. 3, 1887. — Voglino, Atti del R. Istituto Veneto, Vol. IV, Ser. VI, 1886. — W. Ruhland, Zur Kenntnis der intracellularen Karyogamie bei den Basidiomyceten. Botan. Zeitung, 1901, S. 187. — George Masee, F. L. S., A Monograph of the genus *Inocybe* Karsten, 1904. — Biffen, On the Biology of *Collybia velutipes*. Journ. of the Linn. Soc., Vol. XXXIV, 1899, p. 147. — Herm. Heese, Die Anatomie der Lamelle und ihre Bedeutung für die Systematik der Agaricineen. Inaug.-Diss., Berlin, 1883, Referat im Bot. Centralbl., Bd. XVII, 1884, S. 69. — J. M. de Seynes, Aperçus sur quelques points de l'organisation des Champignons supérieurs. Ann. sc. nat., 5. Sér., Vol. I, p. 231 f. — Patouillard, Tabulae analyticae fungorum. 1. Serie und 2. Serie, 1886. — Bresadola, Fungi Tridentini, II, Fasc. VIII—XIII. — S. Stockmayer, Beiträge zur Pilzflora Niederösterreichs. Verhandl. der zool.-bot. Gesellsch., 1889, S. 387. — In Voglino, Atti del R. etc., 1886, findet sich ein Verzeichnis der bis zu diesem Zeitpunkte in

bezug auf Basidien, Cystiden und Sporen abgebildeten Arten nebst Angabe der betreffenden Werke.

Ich habe mich, was die Namen betrifft, durchwegs an Fries gehalten und Herr Hofrat Franz Ritter v. Hoehnel hatte die außerordentliche Liebenswürdigkeit, meine Bestimmungen durchzusehen und zu berichtigen, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank abstatte. Ebenso warm danke ich auch dem Leiter der botanischen Abteilung des k. k. Hofmuseums Herrn Kustos Dr. Zahlbruckner für die Erlaubnis zur Benützung der Bibliothek und des Materials des Museums, den Herren Adjunkten Dr. Rechingen und Dr. Keissler für ihre freundliche Unterstützung, sowie Herrn Dr. Stockmayer in Unterwaltersdorf, dem ich für die Anregung und Anleitung zu dieser Arbeit ganz besonders verpflichtet bin. Die von mir untersuchten Pilze stammen aus dem Wiener Wald, der Umgegend von Aussee (Steiermark), dem Leithagebirge und der sich davor erstreckenden Ebene; die mit Unterwaltersdorf bezeichneten ausnahmslos dem dort befindlichen Parke des Freihofes Schöngrabern.

Sämtliche hier besprochenen Pilze haben vier Sterigmen, die Breite der Sterigmen ist nicht angegeben, da sie sehr geringe Unterschiede aufweist. Den Ausdruck Paraphysen glaube ich auf jene Zellen beschränken zu sollen, deren Form, wie bei den *Coprinis*, wesentlich von der der fertilen Basidien abweicht. In den übrigen Fällen erscheint mir der von Heese vertretene Ausdruck „sterile Basidien“ oder noch besser: derzeit nicht fertile Basidien (bei länger lebenden Pilzen, z. B. *Lepiota*-, *Amanita*- und *Tricholoma*-Arten findet man oft alle Stadien der Entwicklung von der sterilen Basidie bis zur Basidie mit reifen Sporen an einer Lamelle) passender. Gemessen wurden sie nur, wenn der Größenunterschied ein bedeutenderer war. Den Ausdruck Cystiden gebrauche ich in der gewöhnlichen Bedeutung, nicht wie Massee, der ihn nur jenen Formen beilegt, welche eine Absonderung zeigen. Über die biologische Bedeutung der Cystiden möchte ich mir kein abschließendes Urteil erlauben, aber es scheint mir, unbeschadet der Funktionen, welche ihnen von den verschiedenen Forschern zugeschrieben werden, daß sie in manchen Fällen ein Abwehrmittel sind gegen winzige Schädlinge aus dem Tierreich. Die Cystiden von *Panus*

*stipticus* oder *Mycena cohaerens* müßten jedenfalls ein Eindringen sehr erschweren.

Nach Phoebus (vgl. De Bary, Morphologie der Pilze etc., S. 170, Leipzig, 1866) sind die Cystiden bei manchen Arten inkonstant, so bei *Galera lateritia*, *Inocybe geophylla*, *Contharellus aurantiacus*. Dasselbe könnte der Fall sein bei *Collybia confluens*, *Mycena lineata*, *Lactarius torminosus*, *Lentinus adhaerens*, bei welchen mein Befund von dem Bresadolas, Patouillards und Voglinos abweicht.<sup>1)</sup>

Die gefärbten Cystiden und Sporen sind auf der Tafel leicht getont.

*Tricholoma chrysenteron* Bull. (Vgl. Taf. I, Fig. 1.)

Sporen oval, manchmal an einer Seite leicht zugespitzt,  $7.2$  bis  $9.6 \mu$  :  $4.8 \mu$ , schwach rosa. Basidien keulenförmig,  $28 \mu$  :  $4.8$ — $7 \mu$ . Sterigmen  $7.2 \mu$  lang. Cystiden flaschenförmig,  $36$ — $48 \mu$  :  $7.2$ — $12 \mu$ , gleichmäßig über das Hymenium verteilt, nur an der Schneide etwas häufiger. Trama aus parallelen Hyphen bestehend. Hut  $4$  cm Durchmesser, Stiel  $7$  mm Durchmesser, Länge des Stieles  $5$  cm.

Buchenwald. Brodersdorf, auf Erde.

*Tricholoma cognatum* Fr. (= *arcuatum* Bull.). (Fig. 2.)

Sporen oval, rosa, mit 1—2 Öltropfen,  $9$ — $9.6 \mu$  :  $6 \mu$ . Basidien keulenförmig,  $24 \mu$  :  $4.8$ — $7.2 \mu$ . Sterigmen  $6 \mu$  lang. Cystiden spindelförmig,  $52$ — $60 \mu$  :  $14 \mu$ , sehr häufig. Trama aus parallelen Hyphen bestehend. Hut  $8$  cm Durchmesser, Stiel  $1$  cm Durchmesser, Länge des Stieles  $8$  cm.

Nadelwald. Aussee, auf Erde.

*Tricholoma atrocinerum* Pers. (Fig. 3.)

Sporen oval, an einem Ende zugespitzt, hyalin,  $7.2$ — $9.6 \mu$  :  $4.8 \mu$ . Basidien keulenförmig,  $28.8 \mu$  :  $7.2 \mu$ . Sterigmen  $7.2$ — $8.4 \mu$ . Cystiden spindelförmig,  $43 \mu$  :  $6 \mu$ , nicht zahlreich. Trama aus parallelen

<sup>1)</sup> Das Gleiche gilt offenbar für *Polyporus hispidus*, für welchen Stockmayer a. a. O., S. 396 „raubvogelschnabelförmige“ Cystiden angibt. Wie ich aus dem von Herrn Dr. Stockmayer mir vorgelegten Präparate ersah, sind die Cystiden sehr auffallend, spitz, kegelförmig, mitunter gerade, meist ist die Spitze hakenförmig gekrümmt. An den von mir untersuchten Exemplaren dieser Art aber fand ich die Cystiden sehr spärlich, oft gar nicht vorhanden, spitz kegelförmig mit stets gerader, niemals hakig gekrümmter Spitze.

Hyphen bestehend. Hut  $5\frac{1}{2}$  cm Durchmesser, Stiel 1 cm Durchmesser, Länge des Stieles 6 cm. Geruch alkalisch.

Ober-St. Veit, Tiergartenwiese.

*Collybia confluens* Fr. (Fig. 4.)

Sporen unregelmäßig, herzförmig (in der Seitenansicht oval und in eine gekrümmte Spitze ausgezogen), mit einem Öltropfen, rosa,  $9.6\ \mu : 7.2\ \mu$ . Basidien schmal, sich nach unten nur wenig verjüngend,  $36-7.2\ \mu$ . Sterigmen  $7.2-8.4\ \mu$ . Cystiden spindelförmig,  $72\ \mu : 7.2-12\ \mu$ , an der Schneide häufig, sonst vereinzelt. Trama zeigt bogig verflochtene Hyphen.<sup>1)</sup> Hut 2—3 cm Durchmesser, Stiel 3 mm Durchmesser, Länge des Stieles 4—7 cm.

Hietzing, Roter Berg, Wiese.

*Collybia esculenta* Fr. (Fig. 5.)

Sporen oval, manchmal an einer Seite zugespitzt, hyalin,  $7.2\ \mu : 4.8\ \mu$ . Basidien schmal, sich wenig verjüngend,  $24\ \mu : 4.8\ \mu$ . Sterigmen  $4.8\ \mu$ . Cystiden verkehrt flaschenförmig,  $57.6\ \mu : 14.4\ \mu$ , fast immer von einer Kugel bekrönt, welche bei Daraufrsicht gelb erscheint. Sie ist weder in Wasser, noch in Glycerin, noch in der Fixierungsflüssigkeit (einem Gemenge von Alkohol 10%, Formaldehyd 10% und Wasser 80%) löslich. Die Cystiden sind zahlreich und gleichmäßig über das Hymenium verteilt. Die Trama zeigt bogig verflochtene Hyphen. Die Epidermis des Hutes ist mit einzelnen Haaren besetzt,  $24-48\ \mu : 4.8\ \mu$ , auch finden sich einzelne in kugelige Zellen eingeschlossene Kriställchen von dunkelbrauner Farbe. Hut 1—2 cm Durchmesser, Stiel 1—2 mm Durchmesser, Länge des Stieles 7—15 cm, mit der behaarten Wurzel gemessen.

Mauer, unter Laub, im Wald.

*Mycena lineata* Bull. (Fig. 6.)

Sporen oval, hyalin,  $7.2\ \mu : 4.8\ \mu$ . Basidien keulenförmig, 19 bis  $24\ \mu : 7.2\ \mu$ , mit 4 Sterigmen.<sup>2)</sup> Sterigmen  $6\ \mu$ . Cystiden teils oval, blasig wie bei *Coprinus micaceus*, teils flaschenförmig, 33 bis  $38\ \mu : 8.4-11.4\ \mu$ , ziemlich häufig, gleichmäßig über das Hyme-

<sup>1)</sup> Patouillard, Tabulae analyticae fungorum, Neue Folge, 2. Serie, 1886, Fascicule VII, gibt für *Collybia confluens* keine Cystiden an.

<sup>2)</sup> Voglino, Atti del R. Istituto Veneto, Vol. IV, Ser. VI, 1886, gibt für *Mycena lineata* 2 Sterigmen und keine Cystiden an.

nium verteilt. Trama besteht aus parallelen, bogig geschwungenen Hyphen. Die Epidermis des Hutes zeigt Körnchen und Krystalle von gelber Farbe den Hyphen ein- und aufgelagert. Hut  $1\frac{1}{2}$  cm Durchmesser, Stiel 1—2 mm Durchmesser, 6— $6\frac{1}{2}$  cm lang.

Alt-Aussee. Stummern-Alpe. Zwischen Moos auf Erde.

*Mycena umbellifera* Schaeff. (Fig. 7.)

Sporen oval, hyalin,  $7.2\mu : 4.8\mu$ . Basidien  $28\mu : 7.2\mu$ , keulenförmig. Sterigmen  $4.8\mu$ . Cystiden spindelförmig,  $50\text{—}57\mu : 7.2\mu$  bis  $14\mu$ , häufig, regelmäßig verteilt. Tramahyphen parallel, gegen die Mitte der Lamelle sehr breit. Hut  $1\frac{1}{2}$  cm Durchmesser, Stiel 3 mm Durchmesser,  $3\frac{1}{2}$ —4 cm lang.

Ischlerkogel. Tannen- und Buchenwald, auf Holz.

*Omphalia campanella* Batsch. (Fig. 8.)

Sporen oval, manchmal an einem Ende zugespitzt, hyalin,  $7.2\mu : 2.4\mu$ . Basidien keulenförmig,  $19\mu : 7.2\mu$ , sterile Basidien kleiner. Sterigmen  $5.4\mu$ . Cystiden walzenförmig,  $43\mu : 7.2$  bis  $8.4\mu$ , ziemlich häufig, fehlen manchmal an der Schneide. Hyphen der Trama bandförmig verflochten. Die Epidermis des Hutes zeigt vereinzelte kurze Haare, die Hyphen enthalten Bläschen oder Körnchen, ähnlich wie sie De Seynes<sup>1)</sup> für *Tricholoma terreum* beschreibt. In den äußeren Hyphen sind gelbbraune Körner abgelagert. Hut 1 cm Durchmesser, Stiel 1— $1\frac{1}{2}$  mm Durchmesser, Länge des Stieles 1 cm.

Jerchenreith, Sarsteinweg, auf morschem Nadelholz.

*Hygrophorus pratensis* Pers. (Fig. 9.)

Sporen oval, hyalin,  $5.4\text{—}6.6\mu : 3.6\text{—}4.8\mu$ . Basidien schmal und langgestreckt,  $36\mu : 4.8\mu$ . Sterigmen  $3.6\mu$ . Cystiden stachel- bis haarförmig,  $50\mu : 3\text{—}7.2\mu$ , ziemlich zahlreich, an der Schneide gehäuft. Trama aus kurzen, länglichen Hyphen bestehend. Epidermis des Hutes mit Haarbüscheln besetzt, die einzelnen Haare ähneln den Cystiden in der Form, sind aber viel länger. Hut  $2\frac{1}{2}$ —4 cm Durchmesser, Stiel  $\frac{1}{2}$ —1 cm Durchmesser, Länge des Stieles  $2\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$  cm.

Mauer—Roter Stadel, Wald, auf Erde.

---

<sup>1)</sup> J. M. de Seynes, Aperçus sur quelques points de l'organisation des Champignons supérieurs. Ann. sc. nat., 5. Sér., Vol. I, p. 231 f.

*Lactarius torminosus* Schaeff. (Fig. 10.<sup>1</sup>)

Sporen kugelig, stachelig, hyalin,  $4.8-7.2\ \mu$ . Basidien keulenförmig,  $24\ \mu : 7.2\ \mu$ . Sterigmen  $4.8\ \mu$ . Cystiden spindelförmig,  $40\ \mu$  bis  $50\ \mu : 7.2-9.6\ \mu$ , nicht zahlreich. Trama aus rundblasigen Zellen bestehend. Hut 6 cm Durchmesser, Stiel 13 mm Durchmesser, Länge des Stieles 4–5 cm.

Brodersdorf, Waldweg, im Grase.

*Lactarius serifulvus* Fr. (Fig. 11.)

Sporen kugelig, stachelig, schwach rosa,  $6.6\ \mu : 7.2\ \mu$ . Basidien keulenförmig,  $28\ \mu : 7.2\ \mu$ . Sterigmen  $4.8\ \mu$ . Cystiden spindel- bis flaschenförmig  $74\ \mu : 7.2-14\ \mu$ , an der Lamellenschneide gehäuft. Trama zeigt lange, manchmal parallele, manchmal verschlungene Hyphen (s. De Bary, Vergl. Morphologie und Biologie der Pilze, 1884). Hut  $3\frac{1}{2}$  cm Durchmesser, Stiel 8 mm Durchmesser, Länge des Stieles  $5-5\frac{1}{2}$  cm.

St. Weiter Waldparzelle. Gemischter Laubwald, auf Erde.

*Lactarius theiogalus* Bull. (Fig. 12.)

Sporen kugelig, stachelig, hyalin,  $7.2-9.6\ \mu$ . Basidien schmal und langgestreckt,  $28\ \mu : 7.2-9.6\ \mu$ . Sterigmen  $4.8\ \mu-7.2\ \mu$ . Cystiden haar- bis spindelförmig,  $36-45.6\ \mu : 7.2-9.6\ \mu$ , an der Schneide gehäuft. Trama aus rundblasigen Zellen bestehend. Hut  $4\frac{1}{2}-8$  cm Durchmesser, Stiel 9–12 mm Durchmesser. Länge des Stieles 3–6 cm.

St. Weiter Waldparzelle. Gemischter Laubwald, auf Erde.

*Lactarius chrysorrheus* Fr. (Fig. 13.)

Sporen kugelig, stachelig, hyalin,  $7.2-8.4\ \mu$ , Basidien keulenförmig,  $24-28 : 7.2-9.6\ \mu$ , sterile Basidien bedeutend kleiner,  $19-24\ \mu : 6-7.2\ \mu$ . Sterigmen  $7.2\ \mu$ . Cystiden spindelförmig zugespitzt,  $50\ \mu : 8.4-9.6\ \mu$ . Trama zeigt bandförmig verflochtene Hyphen, an den Seiten meist rundblasige (s. De Bary, Vergleichende Morphologie und Biologie der Pilze etc., 1884). Hut  $5\frac{1}{2}$  cm Durchmesser, Stiel 17 mm Durchmesser, Länge des Stieles 3 cm.

Aussee, Nadelwald, auf Erde.

<sup>1</sup>) Voglino, Nuovo Giornale Botanico Italiano, Vol. XIX, Nr. 3, 1887, gibt für *Lactarius torminosus* keine Cystiden an.

*Lactarius zonarius* Bull. (Fig. 14.)

Sporen kugelig, stachelig, mit einem Öltropfen, gelblich,  $7.2\ \mu$ , Basidien keulenförmig bis länglich, schmal,  $36\ \mu : 4.8\ \mu$ . Sterigmen  $7.2\ \mu$ . Cystiden flaschenförmig, die Spitze bisweilen hakig oder mit einem Knopf versehen, sehr häufig, ziemlich regelmäßig verteilt,  $60\ \mu : 7.2-10\ \mu$ , reichen manchmal weit in die aus rundblasigen Zellen bestehende Trama. Hut 8 cm Durchmesser, Stiel  $1\frac{1}{2}$  cm Durchmesser, Länge des Stieles 3–4 cm.

Brodersdorf, gemischter Wald, auf Erde.

*Lentinus adhaerens* Albertini und Schweinitz. (Fig. 15.)

Basidien keulenförmig,  $28\ \mu : 6.6-7.2\ \mu$ . Sterigmen  $4.8\ \mu$  lang. Cystiden walzen- bis spindelförmig,  $72\ \mu : 9.6-12\ \mu$ , ziemlich gleichmäßig über das Hymenium verteilt, nur am zentralen Ende der Lamellen etwas häufiger, Trama aus parallelen Hyphen bestehend.<sup>1)</sup> Hut 2 cm Durchmesser, Stiel 6–10 mm Durchmesser. Länge des Stieles 3 cm.

Heiligenkreuz, Buchenwald mit einzelnen Tannen, gruppenweise an Baumstrünken.

*Mycena cohaerens* Pers. (*Marasmius ceratopus* Pers.). (Fig. 16.<sup>2)</sup>)

Basidien keulenförmig,  $28.8\ \mu : 6\ \mu$ . Sterigmen  $7.2\ \mu$  lang. Cystiden gelbbraun, stachelförmig bis spindelförmig, bisweilen in zwei Spitzen gegabelt,  $48-72\ \mu : 7.2-12\ \mu$ , reichen manchmal bis in die Trama der Lamelle. Das ganze Hymenium ist dicht damit besät. Trama besteht aus parallelen Hyphen. Hut 1 cm Durchmesser, Stiel 1–2 mm Durchmesser, Länge des Stieles 5 cm.

In der Wüste, Laubwald, auf Erde.

*Cortinarius firmus* Fr. (Fig. 17.)

Sporen oval, in eine Spitze ausgezogen,  $9.6\ \mu : 4.8\ \mu$ , mit einem Öltropfen, gelbbraun. Basidien keulenförmig,  $19-24\ \mu : 4.8-6\ \mu$ . Sterigmen  $7.2\ \mu$  lang. In regelmäßigen Abständen finden sich dunkel-

<sup>1)</sup> Bresadola, Fungi Tridentini, II, Fasc. VIII–X, gibt für *Lentinus adhaerens* keine Cystiden an.

<sup>2)</sup> Wie mir Hofrat v. Höhnelt mitteilt, dessen Liebenswürdigkeit ich die Berichtigung meiner Bestimmungen und damit die Möglichkeit dieser Zusammenstellung verdanke, sind die Cystiden von *M. ceratopus* bereits bekannt. Da ich in der Literatur aber weder eine Erwähnung noch eine Abbildung derselben fand, führe ich dieselben hier an.

braune sterile Basidien (Cystiden),  $20\mu : 4.8\mu$ , keulenförmig wie die fertilen. Trama zeigt bogig verflochtene Hyphen. Hut 5 cm Durchmesser, Stiel  $2\frac{1}{2}$  cm Durchmesser, Länge des Stieles 3—6 cm.

Rodaun, Laubwald, auf Erde.

*Paxillus involutus* Batsch. (Fig. 18.)

Sporen oval, manchmal an einer Seite leicht zugespitzt,  $7.2\mu : 4.8\mu$ , gelbbraun. Basidien keulenförmig,  $28\mu : 6—7.2\mu$ . Sterigmen  $7.2\mu$  lang. Cystiden gelbbraun, linear, spitz, die Spitze manchmal hakig gebogen, manchmal in einen Knopf endend,  $52\mu : 7.2\mu$ , besonders häufig an der Schneide, namentlich an dem zentralen Ende der Lamelle. Trama besteht aus parallelen Hyphen. Durchmesser des Hutes 7—8 cm, des Stieles  $1—1\frac{1}{2}$  cm, Länge des Stieles  $3—3\frac{1}{2}$  cm.

Weigelsdorf, Auwald, auf Wiese.

*Paxillus leptopus* Fr. (Fig. 19.)

Sporen oval, mit einem Öltropfen, gelblich,  $7.2\mu : 4.8\mu$ . Basidien keulenförmig, nach unten sehr verschmälert in die Trama übergehend,  $24\mu : 7.2\mu$ . Sterigmen  $7.2\mu$  lang. Cystiden spindelförmig, bisweilen linear oder kegelförmig, mit spitzen oder abgerundeten Enden, farblos, aber auch gelb- bis dunkelbraun,  $48\mu : 7.2—9.6\mu$ , gleichmäßig über das Hymenium verteilt. Trama aus parallelen Hyphen bestehend. Hut  $2\frac{1}{2}—3\frac{1}{2}$  cm Durchmesser, Stiel 7 mm Durchmesser, Länge des Stieles  $1\frac{1}{2}—2$  cm.

Unterwaltersdorf, Park, auf Erde.

*Paxillus atrotomentosus* Batsch.<sup>1)</sup> (Fig. 22.)

Sporen oval bis elliptisch, mit 1—2 Öltropfen,  $4.8—5.4\mu : 3.6\mu$ , gelblich. Basidien sehr kurz, keulenförmig,  $18\mu : 6\mu$ . Sterigmen  $4.2\mu$ . Cystiden flaschenförmig,  $30—36\mu : 8.4\mu$ , in ziemlich regelmäßigen Abständen über das Hymenium verteilt. Trama besteht aus parallelen Hyphen. Hut 5 cm Durchmesser, Stiel  $1\frac{1}{2}—3$  cm Durchmesser, Länge des Stieles  $2\frac{1}{2}$  cm.

Brodersdorf, Eichen- und Föhrenwald, an Baumstrünken und auf der Erde.

<sup>1)</sup> Bei allen drei *Paxillus*-Arten finden sich im Hymenium zahlreiche gelb- bis dunkelbraune Körnchen.

*Paxillus lamellirugus* DC. var. *ionipus* Quél.

Sporen oval, bisweilen an einem Ende zugespitzt, hellgelb. Basidien keulenförmig,  $28\mu:7.2\mu$ . Sterigmen  $7.8\mu$  lang. Cystiden<sup>1)</sup> schmal, spindelförmig,  $38.4\mu:7.2\mu$ , an der Schneide etwas häufiger, aber über das ganze Hymenium verteilt. Trama besteht aus parallelen Hyphen. Durchmesser des Hutes  $2\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$  cm, des Stieles 5—12 mm, Länge des Stieles 18 mm.

Unterwaltersdorf, Park, an alten Brettern.

*Panus stipticus* Bull. (Fig. 20.)

Basidien langgestreckt, schmal,  $19$ — $24\mu:4.8\mu$ . Sterigmen  $4.8\mu$ . Cystiden schmal spindelförmig bis linear, mit spitzen bis zugespitzten Enden,<sup>2)</sup>  $40$ — $50\mu:2.4$ — $7.2\mu$ , in Büscheln von 5—8, an der Schneide bis 14, über das Hymenium verteilt, dazwischen manchmal einzelne. Die netzartigen („*lamellae reticulato-connexae*“ Fries) Leisten der Lamellen sind dicht mit gelbbraunen Körnchen oder Kriställchen besetzt. Trama besteht aus bogig verflochtenen Hyphen. Durchmesser des Hutes  $1\frac{1}{2}$ —2 cm, des Stieles 5—8 mm, Länge des Stieles 7—10 mm.

Mauer, Eichenwald, an morschen Eichenstrünken.

*Flammula spumosa* Fr. (Fig. 21.)

Sporen elliptisch, ockergelb,  $7\mu:4.6\mu$ . Basidien schmal, kurz,  $21\mu:4.8\mu$ . Sterigmen  $4.8\mu$  lang. Cystiden flaschenförmig,  $64\mu:14$ — $19\mu$ , sehr zahlreich, über das Hymenium verteilt. Meist ist der obere, seltener der untere Teil der Cystide mit einer ockergelben Masse erfüllt, die sehr scharfe Konturen zeigt. Auch findet man entleerte Cystiden, bei welchen die Spitze fehlt. Bei Darauf-sicht auf die Lamelle sieht man viele Sporen an den Cystiden haften. Die Schneide zeigt meist farblose, lineare, schmale Cystiden. Im Hymenium finden sich ockergelbe und graue Kristalle. Trama besteht aus parallelen Hyphen. Durchmesser des Hutes  $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$  cm, des Stieles 4—6 mm, Länge des Stieles  $3\frac{1}{2}$ —5 cm.

Alt-Aussee, Fuchsbauernwald, Tannen und Buchen, auf Erde.

<sup>1)</sup> Form der Cystiden gleich denen des *L. torminosus* Sch. (Fig. 10).

<sup>2)</sup> Auch die von Patouillard, Tab. anal., Fasc. VII, abgebildeten walzenförmigen Cystiden des *Panus rudis* sind manchmal von Büscheln steriler Basidien umgeben, welche weit über die übrigen vorragen.

## Erklärung der Abbildungen.

### Tafel I.

- Fig. 1. *Tricholoma chrysenteron* B.  
" 2. *Tricholoma cognatum* Fr. = *arcuatum* B.  
" 3. *Tricholoma atrocinerereum* Pers.  
" 4. *Collybia confluens* Fr.  
" 5. *Collybia esculenta* Fr.  
" 6. *Mycena lineata* B.  
" 7. *Mycena umbellifera* Sch.  
" 8. *Omphalia campanella* Batsch.  
" 9. *Hygrophorus pratensis* Pers.  
" 10. *Lactarius torminosus* Sch.  
" 11. *Lactarius serifulus* Fr.  
" 12. *Lactarius theiogalus* B.  
" 13. *Lactarius chrysorrheus* Fr.  
" 14. *Lactarius zonarius* B.  
" 15. *Lentinus adhaerens* A. et S.  
" 16. *Marasmius ceratopus* Pers. = *Mycena cohaerens* Fr.  
" 17. *Cortinariu firmus* Fr.  
" 18. *Paxillus involutus* Batsch.  
" 19. *Paxillus leptopus* Fr.  
" 20. *Panus stipticus* B.  
" 21. *Flammula spumosa* Fr.  
" 22. *Paxillus atrotomentosus* Batsch.

## Beitrag zur Kenntnis des Genus *Chilosia* Meigen (Dipt.).

Von

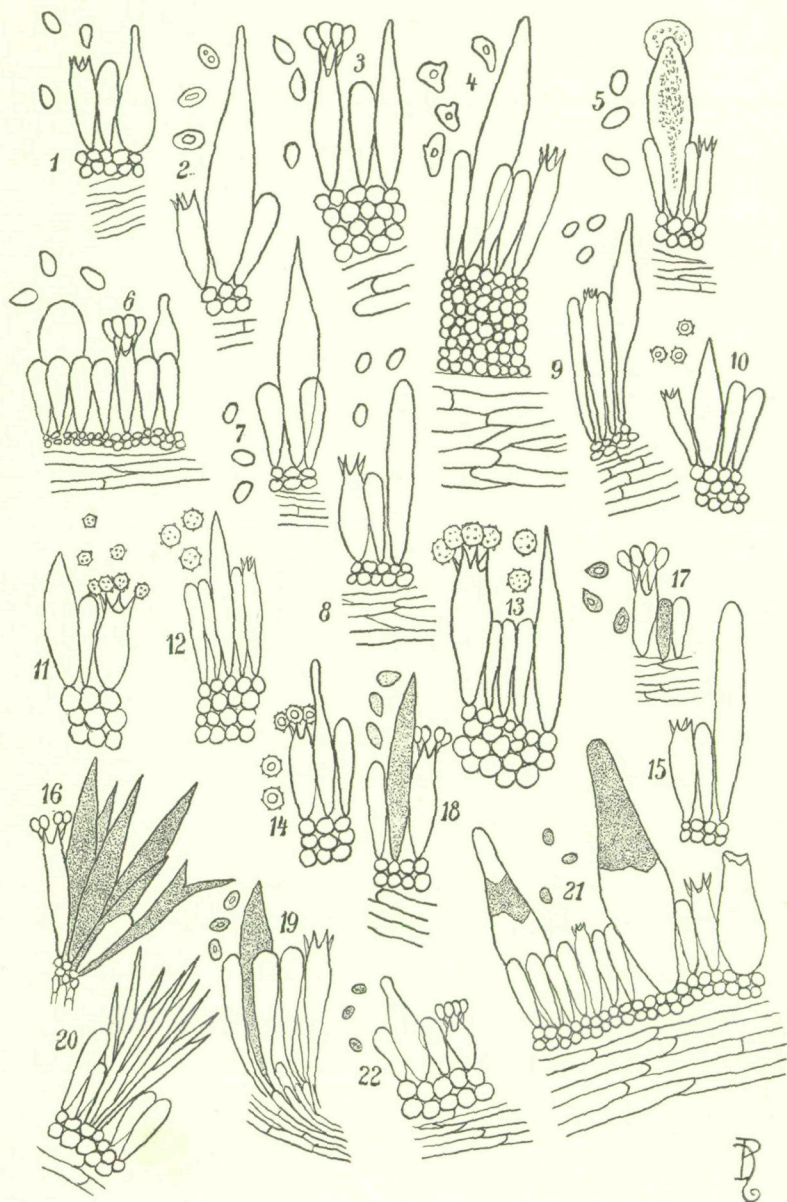
Eduard Michl.

Mit 2 Figuren im Texte.

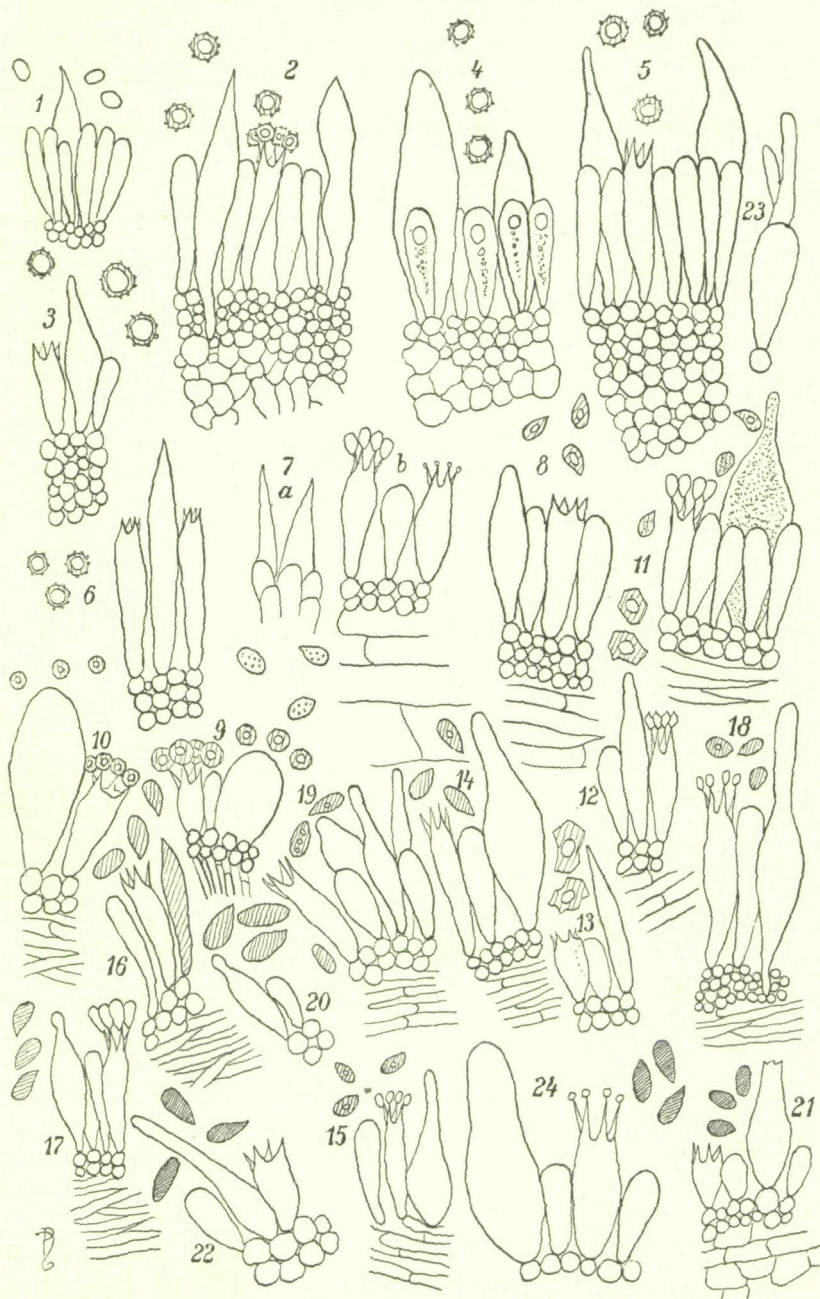
(Eingelaufen am 11. Februar 1911.)

In seiner „Revision der Gattung *Chilosia* Meigen“<sup>1)</sup> konnte Th. Becker den größten Teil des umfangreichen Materiales an

<sup>1)</sup> Nova acta der Kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher, Vol. LXII, Nr. 3, Halle, 1894.







# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [61](#)

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

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntnis der Cystiden. I.. \(Tafel 1\) 278-287](#)