

DER ARTEN- UND FORMENKREIS UM CLITOCYBE CERUSSATA

Von J. Raithelhuber

Bei kaum einer Pilzgattung findet man ein derartiges Durcheinander, eine derartige Menge von Unklarheiten, von Verschiebungen, Überschneidungen, Verwechslungen, Fehlbestimmungen und auch falschen Auslegungen wie bei den Trichterlingen. Was im Verlauf der rund 150 Jahre seit Erscheinen von Fries' *Systema mycologicum* bzw. seiner *Epicrisis* alles aus bestimmten - vorwiegend weißen - Arten gemacht wurde, hat zu einer heillosen Verwirrung geführt. Um nur ein Beispiel anzuführen: Fries beschreibt seine *cerussata* noch in der Monographie als reinweiß, herdenweise wachsend. Daraus wurde nun bei verschiedenen Autoren ein gelblicher, weißüberfaserter, teilw. sogar hygrophaner Hut, büscheliges Wachstum und andere, auf die echte *C.cerussata* eben nicht zutreffende Merkmale. Es ist daher nicht verwunderlich, wenn durch dauernde Umbenennung, durch falsche Diagnosen und ungenaue Beobachtung schließlich eine durchaus gute Art, wie sie *C.cerussata* zweifellos darstellt, von einigen Autoren überhaupt nicht mehr oder nur als Synonym von *C.pithyophila* oder *C.phyllophila* erwähnt wird.

Welches sind die Gründe, daß gerade bestimmte Trichterlinge uns immer wieder vor neue Probleme stellen?

Zunächst einmal finden wir bei den Trichterlingen außerordentlich viele und starke Übergänge zwischen den einzelnen Arten. Nach Auffassung vieler Autoren stehen ja die Trichterlinge mit am Anfang der Entwicklungsgeschichte der höheren Pilze. Daß dadurch eine besonders große Variationsbreite gegeben ist, liegt auf der Hand. Wie soll man also Arten exakt voneinander trennen? Diese große Ähnlichkeit zwingt uns, neben den makro- und mikroskopischen Eigenschaften andere Bestimmungshilfen in Anspruch zu nehmen. Hierbei sind vor allem, wie wir später sehen werden, bestimmte Chemikalien gut geeignet. Besonders bei den weißen Trichterlingen ist oft eine sichere Unterscheidung nur so möglich, ganz speziell da, wo es sich um weiße Formen oder Varietäten beispielsweise von *Clitocybe gibba* oder *nebularis* handelt.

Der nächste Grund liegt darin, daß Sporenform und -größe vielfach so wenig verschieden sind, daß danach keine Trennung möglich ist. Überhaupt ist die Trennung nach einem Unterscheidungsmerkmal praktisch unmöglich. Sehr viele Trichterlinge lassen sich nur durch die Gesamtheit ihrer Merkmale, gewissermaßen in der Kombination, festlegen.

Die dritte Ursache liegt darin, daß hier wie selten irgendwo kritiklos alles aus Büchern übernommen wurde, ohne die Übernahmen zu fundieren. Ohne genaue Nachprüfung wurden Arten beschrieben, die der Gesamtheit ihrer Merkmale nach gar nicht die ursprünglich unter diesen Namen beschriebenen Arten sind. So ist z.B. bis heute noch kaum irgendwo etwas darüber zu lesen, daß außer den paar Pilzen der Singerschen Sektion *Eu-Lepista* viele Arten rauhe bis sogar warzige Sporen haben. Dabei möchte ich ausdrücklich die von Sandor in Heft 4/1956 der Zeitschrift für Pilzkunde auf Seite 100 erwähnte Erscheinung des Austritts von Inhaltskörpern aus den Sporen ausschließen. Meine eigenen Beobachtungen gründen sich auf Untersuchungen mit Leitungswasser, mit Jodjodkaliverdünnung und mit dest. Wasser, wobei jedesmal dasselbe Ergebnis zu erkennen war. Allerdings wurden alle Sporen unter Ölimmersion beobachtet.

Zu der schon genannten Variationsbreite im Allgemeinen kommt nun noch hinzu, daß Trichterlinge bei Feuchtigkeit oft durchwässerte Hüte bekommen, ohne deshalb direkt hygrophan zu sein. Sind sie jedoch hygrophan, so begegnet uns ein und dieselbe Art oft in verschiedenster Gestalt, so daß man unwillkürlich glaubt, mehrere Arten vor sich zu haben. Es ist deshalb unumgänglich, immer wieder größere Mengen der betreffenden Art aufzusammeln und zu untersuchen, wobei man sich überzeugen muß, daß alle Exemplare aus demselben Myzel stammen. Funde von 1-4 Stücken sind praktisch wertlos, und ich habe in der Regel nur Trichterlinge beschrieben (s.unten), die in wenigstens 10 Exemplaren vom selben Myzel vorlagen. Ganz besonders deutlich wird dies bei der von mir an anderer Stelle beschriebenen Nr. C-40 meiner Fundliste.

Weiterhin muß berücksichtigt werden, daß die Abgrenzung zwischen Spezies, Subspezies, Varietät und Form oftmals außerordentlich schwierig ist. Ich bin sicher, daß bei einzelnen Notierungen vorläufig noch keine hundertprozentige Klärung erreicht werden kann.

Nach dieser kurzen Zusammenstellung möchte ich nun zum Thema selbst kommen. Will man nicht von vorneherein riskieren, mittels eines "Circulus vitiosus" eine Scheinklarheit zu erlangen, so bleibt einem nichts anderes übrig, als genaue Studien bei den alten Autoren, vorwiegend Fries, anzustellen. Da man sich nun einmal als Ausgangspunkt auf Fries' *Systema mycologicum* geeinigt hat, ist man eben gezwungen, dieses in erster Linie als Grundlage für irgendwelche Nachforschungen zu benützen, wobei wegen der oft unzulänglichen Diagnosen auch andere Fries'sche Werke, besonders seine *Monographia Hymenomycetum Sueciae*, mitverwendet werden müssen. Ich erhebe für diese Arbeit absolut keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Ich möchte lediglich einen Versuch unternehmen, etwas zur Klärung der großen, weißen Trichterlinge beizutragen.

WEISSE TRICHTERLINGE – GRÖßERE ARTEN

Der Arten- und Formenkreis der hierhergehörenden Pilze umfaßt an sicheren und fraglichen Arten, Formen und Varietäten folgende Pilze:

1. *Agaricus cerussatus* ss. Fr.
2. *Clitocybe cerussata* (Fr.) Kummer ss. Moser
3. *Agaricus cerussatus* Fr., var. *difformis* Schum.
4. *Clitocybe cerussata* Fr. (ext.) ss. Lange
5. *Clitocybe cerussata* Fr. ss. Ricken
6. *Agaricus pithyophilus* Secr. (Diagnose aus Fries entnommen)
7. *Clitocybe cerussata*, var. *pithyophila* Lange
8. *Clitocybe pithyophila* (Secr.) Gill. ss. Moser
9. *Agaricus phyllophilus* Fr.
10. *Clitocybe phyllophila* (Fr.) Quel. ss. Moser und Kühner-Romagn.
11. *Clitocybe alba* (Bat.) Singer (Diagnose aus Moser entnommen)
12. *Clitocybe catinus* ss. Kühner-Romagn.
13. *Clitocybe piperata* J. Sch. (Diagn. aus Moser, als Var. von *cerussata*)
14. *Clitocybe ornamentalis* Vel.
15. *Clitocybe pseudonebularis* Raitelh.

Es ist leider für die weitere Untersuchung nicht zu umgehen, von jeder der vorstehend aufgeführten Arten eine Kurzdiagnose zu geben. Ich folge dabei, soweit möglich bzw. angebracht, der Beschreibung bei Fries (*Systema*, ergänzt nach *Epicrisis*, *Monographia* und *Hymenomycetes*), da nur so ein Durcharbeiten möglich ist.

1. *AGARICUS CERUSSATUS* Fr.

Im Laub- und Nadelwald, auf Nadelstreu. *Ganz weiß*. (Fast) geruchlos, Geschmack mild. - STIEL *fest*, faserigfleischig, elastisch, aufwärts nackt, *glatt*, *abwärts etw. verdickt* und oft (\pm) weißfilzig, 5–7,5 cm lang (1 unc. bei Fries mit ca. 2,5 cm angenommen). HUT fleischig, konvex, später flach (ausgebreitet), stumpf, *leicht gebuckelt*, *glatt* aber *zuerst flockig-faserig*, nicht rötend, 5–7,5 cm Durchmesser. LAMELLEN angewachsen, schließlich herablaufend (leicht herablaufend), *sehr engstehend*, dünn, *niemals gelb werdend*, ganz *rein*. FLEISCH weich, weiß.

2. *CLITOCYBE CERUSSATA* (Fr.) Kummer ss. Moser

Sporen 4–5/3–4 μ . Gesellig, oft in Hexenringen in Laub- und Nadelwald, Waldwiesen usw. HUT weiß, firnißartig *bereift*, alt etwas *gelblich* bis bräunlich, 5–8 cm, konvex, niedergedrückt (*alt fast hygrophan*). LAMELLEN *weiß*. STIEL mit leicht striegeliger Basis wurzelnd. *Fleisch wässerig*.

3. *AGARICUS CERUSSATUS* Fr., var. *DIFFORMIS* Schum.

Rasig, oft groß. HUT wellig-verbogen. STIEL kurz, länglich-runzelig. LAMELLEN schließlich blaß. Variiert auch mit dickerem und längerem Stiel.

4. *CLITOCYBE CERUSSATA* Fr. (ext.) ss. Lange

HUT 5–8 cm, auf der Scheibe ziemlich *fleischig*, zuerst etwas konvex oder sogar leicht gebuckelt, dann niedergedrückt und flach-vertieft, *zuerst weiß*, wie weißgewaschen, aber später, wenn der weiße Reif vergeht oder stellenweise durchsichtig wird (spez. bei Regenwetter) blaß *ledergelb* (mit oder ohne Spur von fleischfarben). In diesem Zustand ist er *fast hygrophan*. LAMELLEN *weißlich*, *mäßig eng*, angewachsen bis etwas herablaufend. STIEL *wurzelnd* mit striegelig-filziger Basis. Sporen breit-oval, 4,25–4,5/3–3,25 μ . Die Hauptform wächst in winterkahlen Wäldern, oft herdenweise oder sogar in Haufen zwischen Blättern. Nicht selten.

5. *CLITOCYBE CERUSSATA* (Fr.) ss. Ricken

HUT *weiß*, von glanzlosem, fast lederigem Aussehen, nicht seidig, fast *wasserfleckig*, 7–12 cm, mit stumpfem, derbfleischigem Höcker. STIEL fast faseriggestreift. LAMELLEN fast falbblaß, angewachsen. Im Fichtenwald in großen Kreisen. Sept.–Nov.

6. *AGARICUS PITHYOPHILUS* Secr. (Diagn. aus Fries entn.)

Häufig in (Berg-) Nadelwäldern *zwischen gehäuften Nadeln*, herdenweise, fast rasig. *Weiß, aber feucht wäßrig, fast hygrophan* (in Hymen. Europ.: "weiß"). *STIEL fast hohl* (hohl), länglichrund, *zusammengedrückt*, kahl, Spitze kaum bereift, Basis weißfilzig (*nicht knollig*). *HUT fleischig, aber dünn, flach, genabelt*, kahl, schließlich unförmig, 5–7,5 cm, glatt, *feucht weißgraulich, trocken weiß*, Rand *alt gestreift*. *LAMELLEN angewachsen, fast herablaufend, gedrängt 4–6 mm breit, ganzrandig, weiß*. Geruch nicht auffallend.

7. *CLITOCYBE CERUSSATA*, var. *PITHYOPHILA* Lange

Unterscheidet sich von der Hauptform durch geraderen und oft etwas größeren Stiel und den Habitus. Sporen oval 4–4,25/2,75–3 μ . Häufig in dichten Fichtenwäldern.

8. *CLITOCYBE PITHYOPHILA* (Secr.) Gill. ss. Moser

Ganz mild. Sporen 6–7/4 μ . Meist Nadeln aufsitzend. Hut flachniedergedrückt, 6–8 cm, kahl, schlaff. *LAMELLEN weiß*, schwach herablaufend. *STIEL weiß*, Basis *filzig*, oft etwas *zusammengedrückt, hohl*, 5–8cm/10mm. Geruchlos.

9. *AGARICUS PHYLLOPHILUS* Fr.

Zwischen abgefallenen Blättern in Buchenwäldern. Sept.-Okt. häufig, fast rasig, zäh, *nie hygrophan* (Monogr.), *weniger hygrophan* (Hymenomyc). *Weißlich*. *STIEL*: Elastisch, außen faserig, innen markig-schwammig, ausgestopft, bald hohl, zäh, Basis gebogen (aber *nicht knollig*), zottig, etwa 5–7,5 cm lang, *weiß*. *HUT fleischig, konvex-flach, stumpf*, aber nie tatsächlich trichterig, genabelt (Hymenomyc.), glatt, *von ledergelb nach Weiß verblassend*, oft exzentrisch, 5–10 cm Durchmesser, mit *dünnem, seidigem Filz* auf der Oberfläche (Monogr.), Rand durch silbriges Velum seidig (Hymenomyc.) *LAMELLEN angewachsen, leicht entfernt, erst weiß, dann blaß* (schwach gelblich), 4–6 mm breit.

10. *CLITOCYBE PHYLLOPHILA* (Fr.) Quel. ss. Moser und Kühner-Romagn.

Sporenpulver *nicht reinweiß*. Hut konvex, dann niedergedrückt, *reinweiß oder Mitte etwas gelblich, ockerlich*, 5–11 cm, *LAMELLEN cremeweiß, mäßig entfernt*, angewachsen, dann herablaufend. *STIEL 5–8 cm/10–20mm*, etwas zuspitzend. Sporen 4–5/3–4 μ . Geruch fehlend oder schwach. Gesellig im Nadel- und Laubwald.

6. *AGARICUS PITHYOPHILUS* Secr. (Diagn. aus Fries entn.)

Häufig in (Berg-) Nadelwäldern *zwischen gehäuften Nadeln*, herdenweise, fast rasig. *Weiß, aber feucht wäßrig, fast hygrophan* (in Hymen. Europ.: "weiß"). STIEL *fast hohl* (hohl), länglichrund, *zusammengedrückt*, kahl, Spitze kaum bereift, Basis weißfilzig (*nicht knollig*). HUT fleischig, aber *dünn*, flach, *genabelt*, kahl, schließlich unförmig, 5–7,5 cm, glatt, *feucht weißgraulich, trocken weiß*, Rand *alt gestreift*. LAMELLEN angewachsen, fast herablaufend, gedrängt 4–6 mm breit, ganzrandig, *weiß*. Geruch nicht auffallend.

7. *CLITOCYBE CERUSSATA*, var. *PITHYOPHILA* Lange

Unterscheidet sich von der Hauptform durch geraderen und oft etwas größeren Stiel und den Habitus. Sporen oval 4–4,25/2,75–3 u. Häufig in dichten Fichtenwäldern.

8. *CLITOCYBE PITHYOPHILA* (Secr.) Gill. ss. Moser

Ganz mild. Sporen 6–7/4 u. Meist Nadeln aufsitzend. Hut flachniedergedrückt, 6–8 cm, kahl, schlaff. LAMELLEN *weiß*, schwach herablaufend. STIEL *weiß*, Basis *filzig*, oft etwas *zusammengedrückt, hohl*, 5–8cm/10mm. Geruchlos.

9. *AGARICUS PHYLLOPHILUS* Fr.

Zwischen abgefallenen Blättern in Buchenwäldern. Sept.-Okt. häufig, fast rasig, zäh, *nie hygrophan* (Monogr.), *weniger hygrophan* (Hymenomyc). *Weißlich*. STIEL: Elastisch, außen faserig, innen markig-schwammig, ausgestopft, bald hohl, zäh, Basis gebogen (aber *nicht knollig*), zottig, etwa 5–7,5 cm lang, *weiß*. HUT fleischig, konvex-flach, stumpf, aber nie tatsächlich trichterig, genabelt (Hymenomyc.), glatt, *von ledergelb nach Weiß verblassend*, oft exzentrisch, 5–10 cm Durchmesser, mit *dünnem, seidigem Filz* auf der Oberfläche (Monogr.), Rand durch silbriges Velum *seidig* (Hymenomyc.) LAMELLEN angewachsen, leicht *entfernt*, erst *weiß, dann blaß* (schwach gelblich), 4–6 mm breit.

10. *CLITOCYBE PHYLLOPHILA* (Fr.) Quel. ss. Moser und Kühner-Romagn.

Sporenpulver *nicht reinweiß*. Hut konvex, dann niedergedrückt, *reinweiß oder Mitte etwas gelblich, ockerlich*, 5–11 cm, LAMELLEN *cremeweiß, mäßig entfernt*, angewachsen, dann herablaufend. STIEL 5–8 cm/10–20mm, etwas zuspitzend. Sporen 4–5/3–4 u. Geruch fehlend oder schwach. Gesellig im Nadel- und Laubwald.

10a. *CLITOCYBE PHYLLOPHILA*,

wie von Sandor in Heft 2/57 S.48 der Zeitschr. für Pilzkunde beschrieben und von Schwöbel in Heft 2/58 besprochen.

HUT 6–12 cm, *weißlich bis gelblichfals*, matt, mit glänzenden Stellen, mit hygrophaner Deckschicht, an Druck- und Schabstellen *wäßrig isabell*. Anfangs gewölbt oder breit gebuckelt, später bis leicht trichterig. Kutis in Stücken abziehbar. LAMELLEN *schmutzig-bräunlichweiß*, eher *gedrängt*, 8–12 mm breit, zuletzt meist ausgesprochen herablaufend; *trennend* und *ablösbar*. STIEL netzfigaserig. Basis weißwattig, bald *aufgeblasen hohl*. FLEISCH zieml.brüchig, weißlich. Geruch angenehm. Mit AgNO₃ Kutis rasch gelb, schließl. zitronatgelb, Hutfleisch *gelb*, schließlich hellgrau. SPORENPULVER weiß, 5–6,5/3,4–4 u, glatt.

11. *CLITOCYBE ALBA* (Bat.) Singer (Diagn. aus Moser entn.)

(nicht var. *alba* von *C.nebularis* bei Lange!) HUT ± konvex-flach (auch in reifem Zustand), bereift, 7–10 cm, weiß. STIEL *weiß*, Basis *verdickt*. Geruch mehligartig. Sporenpulver weiß? Sporen 6,5/3,5–3,8 u. Nadelwald. (Nach Haas - briefl. Mitteilung - ist *alba* eine Varietät von *nebularis*. Dies läßt sich nach dieser kurzen Beschreibung leider nicht sicher sagen). - Aus Nüesch entnehme ich noch die Diagnose einer var. *alba* von *C.nebularis* (Autoren Big.&Guill.) HUT 6–10 cm, *unveränderlich reinweiß*. Lamellen weiß, vom Hute untrennbar. Stiel *weiß* mit gedunsener Basis, dann sich verlängernd. Geruch stark. Sporen 7–8/4,5–5 u.

12. *CLITOCYBE CATINUS*

Dürfte, wie Kühner & Romagnesi annehmen, eine Varietät von *infundibuliformis* (= *gibba*) sein. Auf jeden Fall kann die Art wegen ihres dünnfleischigen, flatterigen Hutes hier ausgeklammert werden.

13. *CLITOCYBE PIPERATA* J. Sch.

(Diagn. aus Moser entnommen - als var. v. *cerussata*).

Geschmack *mild*, dann *bitter* und im Halse kratzend. Geruch mehligartig, unangenehm. HUT 5–12 cm, unregelmäßig, fast flatterig, *weiß*, gegen Mitte fast bräunlich. LAMELLEN *weiß*, Reflex ockerfals, *gedrängt*. STIEL weißfilzig, *bräunlich durchscheinend*, 5–8 cm/10–20 mm, bisw. exzentrisch. Sporen 4–5/2–3 u.

14. *CLITOCYBE ORNAMENTALIS* Vel. (Diagn. s. Moser).

15. *CLITOCYBE PSEUDONEBULARIS* Raitelhuber (ined.)

(Diagn. s. später)

Soweit die in Frage kommenden Beschreibungen. Anhand derselben und ergänzt durch meine eigenen Beobachtungen möchte ich nun versuchen, die einzelnen Arten festzulegen bzw. ihre Identität zu klären.

1. *AGARICUS CERUSSATUS* Fr.

Von Fries wird als wesentlich bemerkt: ganz weiß. Stiel abwärts etwas verdickt. Hut leicht gebuckelt, zuerst flockig-faserig, nicht rötend (Anm. d. Verf.: Gemeint ist wohl, daß der Pilz nicht, wie von verschiedenen Autoren irrtümlich angenommen unter dem Belag rötlich ist bzw. wird). Lamellen sehr engstehend, ganz rein, niemals gelb werdend. Fleisch weiß.

Damit ist diese Art von ähnlichen ganz deutlich unterschieden durch das Fehlen von falben, bräunlichen, ockerlichen oder graulichen Tönen. Man könnte versucht sein zu glauben, Fries habe hier Pilze von trockenen Stellen oder junge Exemplare beschrieben. Es gibt aber tatsächlich eine reinweiße *Clitocybe cerussata*, die mir allerdings erst zweimal begegnet ist. Sie ähnelt von oben einer *Tricholoma columbetta*. Im fortgeschrittenen Alter besitzt diese *cerussata* allerdings eine schwach rahmfarbene Tönung, jedoch nie auch nur die Spur einer Durchfeuchtung. Ich fand diese Art z.B. am 10.10.67 in einem ziempl. feuchten Buchenwald in allen Wachstumsstadien. Sie wies alle von Fries beschriebenen Merkmale auf (C-35). Das andere Mal wurde mir die Art in 3 älteren Exemplaren gebracht. Es waren wieder dieselben Merkmale zu erkennen. *C. cerussata* Fr. ist also (vgl. Nr. 2) offenbar später mißdeutet worden.

Nun gibt es allerdings Übergänge.

Da ist zunächst eine Form, ich möchte sie *subpallida* nennen, die einen Übergang zu *phyllophila* Fr. darstellt. Ich habe diese in einem Gebüsch auf abgefallenen Blättern von Rotbuchen gefunden. (Mein Herb. Nr. C-40). Der Hut war weißfaserig auf creme, jung weißglänzend, firnisartig bereift, jung etw. konzentrisch-rinnig, dünn, ältere Exemplare kompakter. Fleisch weißlich. Die Lamellen waren schon jung creme bis strohgelb, jede 5. ganz ausgebildet, 4-5 mm breit, selten am Stielansatz 18-20 pro cm, am Hutrand 32-35 pro cm. Geruch und Geschmack fast 0. Der Stiel war blaß, weißbereift, alt weißfaserig, Basis filzig, bis 5 cm lang, gleichdick, Basis verdickt, Konsistenz fest, später ausgestopft, Stielfleisch blaß. Die Phenolreaktion war blaß weinrot, nach etwa 30 Minuten weinrot (auf der Huthaut). Silbernitrat reagierte auf der Huthaut gelblich mit schwärzlicher Mitte, später schwärzlich mit orangegelblichem Rand. Die Sporen maßen 4-4,5(-5,5) / 3,2-3,6(-5) u

und waren rauh, aber nicht warzig. - Für *C.cerussata* sprach die Hutbereifung und die Stielbeschaffenheit, dagegen sprach die Lamellenfarbe.

Einen weiteren Übergang habe ich unter Nr. C-29 festgelegt. Diese, offenbar die Varietät *difformis* Schum., wurde im Nadelwald gefunden. Der Hut war weißlich-sämisch, gewölbt bis schwach vertieft, glatt, glänzend, auch im Alter ohne wässerige Zonen, Flecke oder Spuren. Das Hutfleisch war weiß und fest. Die Lamellen waren sehr blaß, durchschnittlich jede 9. war ganz ausgebildet, dabei waren sie am Stielansatz z.T. verbunden und anastomosierten ziemlich stark, was vor allem wegen der Entfernung voneinander und der Schmalheit gut zu erkennen war. Sie liefen fast bogig am Stiel herab. (Dichte am Stielansatz 8 pro cm, am Hutrand 32-35 pro cm!). Geruch und Geschmack waren fast 0. Der Stiel war schmutzigweiß, aufgeblasen, schwach filzig, ca. 3,5 cm lang, oben 21, in der Mitte 18 und unten 13 mm breit. Am Ende wurde er wieder etwas dicker. Er war ausgestopft, später größtenteils hohl. Das Stielfleisch war weiß. Die Huthaut reagierte mit Phenol und Silbernitrat wie die Hauptart, mit HNO₃ wurde das Hutfleisch schon gelb. Sporen waren fast glatt, 5,4-6,5/3,3-4,5 u.

Hier sprechen Hutoberfläche, Fleisch- und Lamellenfarbe und die Stielbeschaffenheit für *C.cerussata*. Abweichend sind die Lamellendichte und teilweise die Konsistenz des Stiels, wiewohl diese auch evt. auf einer Abnormität beruhen könnte. Auffallend war auch das starke Anastomosieren der Lamellen. Ich möchte jedoch ausdrücklich betonen, daß es sich um keinen *Hygrophorus* handelte. Dieser Beschreibung nach scheidet die Vermutung von Dennis, Orton & Hora, es könne sich um ein *Lyophyllum* handeln, aus.

Bei weiteren Übergangsformen wich teils die Hutfarbe, teils die Beschaffenheit der Lamellen vom Original ab.

Die Frage ist nun: Handelt es sich dabei um Formen oder Varietäten? Ich glaube, man muß hier davon ausgehen, daß es sich um echte Übergänge handelt, d.h. es sind keine festlegbaren Unterscheidungsmerkmale, sondern Formen, die weder konstant noch charakteristisch sind. Sie lassen sich nur entwicklungsgeschichtlich, evt. auch standortsmäßig erklären. Gerade die Vielfalt bei den beobachteten Exemplaren läßt keinen anderen Schluß zu. Eigentlich bliebe einem nichts anderes übrig, als *cerussata-phyllophila* - und evt. *pithyophila* als Konglomerat, als Summe von Einzelformen aufzufassen, da, wie wir später sehen werden, auch *phyllophila* und *pithyophila* Übergänge aufweisen.

Man müßte also richtig sagen: Es gibt keine *cerussata*, keine *phyllophila*, keine *pithyophila*, zumindest läßt sich die Urform heute nicht mehr feststellen. Damit wäre es praktisch gleichgültig, welcher Name nun gewählt würde, zumindest vom entwicklungsgeschichtlichen Standpunkt aus. Nomenklatorisch wäre, soweit ich es beurteilen kann, der Name *pithyophila* der zutreffende, wobei allerdings eine Gleichheit der 3 Arten vorausgesetzt würde, die nicht zutreffend ist.

Ich würde nun vorschlagen, daß man *cerussata* im Sinne von Fries dann annimmt, wenn folgende Mindestmerkmale gegeben sind:

Ganzer Pilz weiß, auch feucht nicht durchwässert. Hut größer als 5 cm, weiß bis höchstens stellenweise ganz blaß creme, unter dem Reif bzw. der Faserung weder ocker, noch rötlich, noch beige oder graulich, bisweilen breit gebuckelt, kaum vertieft. Stiel faserig, \pm weiß, nicht hohl, auch im Alter nicht, abwärts verdickt, rundlich. Lamellen dichtstehend, angewachsen, später auch herablaufend, reinweiß, höchstens mit schwach cremefarbenem Schein, Huthaut mit Phenol dunkelweinrot, später schwarzpurpurn, mit AgNO_3 blaugrün bis schwarzgrün mit gelblicher Randzone. Sporen rau, 5,5–7/3,2–4 u. Staub weiß.

2. *CLITOCYBE CERUSSATA* (Fr.) Kummer ss. Moser.

Es ist zunächst einmal festzustellen, daß diese Art nicht die Fries'sche *cerussata* ist. Hutverfärbung, Wässerigwerden, Fleischfarbe und nach der vorigen Deutung auch die Sporengröße und -ornamentation schließen, soweit man das bei der kurzen Diagnose beurteilen kann, die Fries'sche *cerussata* aus. Die Frage ist also: Handelt es sich um eine fehlbestimmte *phyllophila* oder um eine andere Art? Gegen *phyllophila* ss.Fr. sprechen die erwähnte Durchwässerung, der offenbar nicht hohle Stiel und die anscheinend weißbleibenden Lamellen. Es bleibt also nur zu vermuten, daß es sich um eine Form von *phyllophila* handelt, die dann allerdings nicht den Namen *cerussata* (Fr.) Kummer tragen dürfte. Dennis, Orton & Hora setzen die Art mit *phyllophila* (Fr.) Kummer gleich.

3. *AGARICUS CERUSSATUS*, var. *DIFFORMIS* Schum.

Diese "Varietät" ist mir auch schon begegnet. Ich verweise auf die vorher zitierte Art C–29. Danach dürfte es sich hier höchstens um eine Form, nicht um eine konstante Varietät handeln.

4. *CLITOCYBE CERUSSATA* Fr. (ext.) ss. Lange

Auch die Beschreibung von Lange unterscheidet sich wesentlich von der Fries'schen Diagnose. Sie ähnelt der Moser'schen Diagnose, jedoch weist Lange noch extra auf die mäßig engstehenden Lamellen, auf bisweilen haufenweises Wachstum und stellenweise durchsichtig werden den Hut hin. Wieder liegt die Vermutung nahe, daß es sich um *phyllophila* handelt. Dafür sprechen der fleischige Hut, die leicht entfernt stehenden Lamellen und der weiße Reif. Dagegen sprechen die stärkere Durchfeuchtung des Hutes, der nicht zähe Stiel, der nicht genabelte, erst weißbereifte, dann ledergelbliche Hut und die Sporen. Ich fand diese Art (Nr. C-44) einmal mit nicht ganz weißem Sporenstaub und deutlich isabellfahlem Hut (unter weißer Bereifung). Da die angeführten Unterschiede zutreffend und konstant scheinen, eine eigene Art jedoch nicht gerechtfertigt sein dürfte, schlage ich für die Lange'sche *cerussata* den Namen *Clitocybe phyllophila*, var. *moseri* (ined.) vor. Wesentliche Merkmale sind: Rauhe, 4-5/2-3,5 u große Sporen, fast hygrophaner Hut, weiße Lamellen und fleischiger Stiel. AgNO₃- und Phenolreaktion wie bei der Hauptart.

5. *CLITOCYBE CERUSSATA* ss. Ricken

Ist nicht mit Sicherheit zu deuten. Es käme eine weiße *nebularis*-Varietät, *phyllophila* oder *pithyophila* in Frage. *Cerussata* ss. Nüesch hat etwas größere Sporen als die Lange'sche Art (4-6/3-4 u) und kommt in der Beschreibung der Fries'schen *cerussata* ziemlich nahe.

6-8. *AGARICUS PITHYOPHILUS* Secr. (Diagnose aus Fries)
CLIT. PITHYOPHILA ss. Moser und ss. Lange.

Wesentliche Merkmale bei Fries sind: Zwischen gehäuften Nadeln wachsend, weiß, aber feucht fast hygrophan, Stiel fast hohl, zusammengedrückt, Basis nicht knollig, Hut dünner, genabelt, oft unförmig, feucht weißgraulich, trocken weiß (also nicht mit ockerlichen Tönen!), Rand alt gestreift. Lamellen gedrängt, weiß.

Kühner-Romagnesis Beschreibung, die allerdings sehr kurz ist, scheint denselben Pilz zu betreffen. Dagegen sind sich die Beschreibungen bei Lange und Moser wieder ziemlich unähnlich, vor allem, was die Sporen anbelangt. Vergleichen wir die Diagnosen von *pithyophila* und *phyllophila* bei Fries, so fällt auf, daß er im Grunde genommen keine wesentlichen Unterschiede zwischen den beiden Arten aufführt. Handelt es

sich also um zwei Wachstumsformen? Bei Fries finden wir als Unterschiede praktisch nur: *C.pithyophila* hat weißgraulichen, später weißen Hut, alt gestreiften Hutrand und gedrängte Lamellen. *C.phyllophila* hat ledergelblichen, später weißen Hut und leicht entfernt stehende Lamellen. Sollten dies die einzigen Unterschiede sein, so ist eine Trennung in zwei Arten sicherlich ungerechtfertigt.

Unter meinen Funden findet sich nicht einer, bei dem der Hut nur weißgraulich wäre. Immer ist zumindest eine ockerliche Komponente dabei, es sei denn bei jungen Exemplaren. Eine fast typische *C.pithyophila* fand ich einmal im Nadelwald auf gehäuften Nadeln. (C-30). Diese hatte allerdings fast runde, rauhe Sporen, was nach J.Schäfer auf *cerussata* hinweist, und mir fiel vor allem das Fehlen einer Phenolreaktion auf. Ich möchte mit Kühner-Romagnesi annehmen, daß man *pithyophila* höchstens als Unterart zu *phyllophila* stellen sollte, wobei zu berücksichtigen ist, daß Lange eine andere Art als Moser meint.

Damit würde ich *pithyophila* als Varietät von *C.phyllophila* wie folgt charakterisieren:

Sporen 5,5–7/3,5–4 u, rauh, Meist im Nadelwald wachsend. Hut mehr durchfeuchtet als bei *phyllophila*, Lamellen etwas gedrängter, sonst wie die Hauptform. Variiert wie die Hauptform sehr stark; so können die Sporen bisweilen fast rundlich vorkommen. Der Stiel wird bald hohl oder er bleibt länger ausgestopft, (dies hängt möglicherweise mit der Wachstumsgeschwindigkeit zusammen), der Hut kann grauliche bis ockerliche Töne aufweisen. Fast fehlende Phenol-Reaktion.

9–10. *AGARICUS PHYLLOPHILUS* Fr. -

CLIT. PHYLLOPHILA (Fr.) Quel. ss. Moser

Fries nennt als Hauptmerkmale: Kaum hygrophan, bisw. genabelter, ledergelblicher, später weißer Hut mit seidigem Filz. Stiel elastisch, zäh, Basis gebogen, aber nicht knollig, zottig, weiß. Lamellen leicht entfernt, erst weiß, dann blaß.

Meinen Beobachtungen nach handelt es sich bei *phyllophila* um die Art mit der größten Variationsbreite. Nach Moser und Kühner-Romagnesi ist das Sporenpulver nicht reinweiß. Dies trifft vor allem bei dichten Sporenstreubildern aus feuchten Exemplaren zu. Hat man Pilze eines trockenen Standorts, sind die Sporen blasser mit schwach ocker-rötlichem Schein, Pilze von feuchteren Standorten haben etwas dunklere Sporen. Die Dichte der Blätter beträgt meinen Messungen nach am

Stielansatz etwa 16–20 pro cm, am Hutrand 32–38 pro cm, wobei durchschnittlich jede 5. Lamelle ganz ausgebildet ist.

An Übergängen gegenüber der Fries'schen Diagnose (Sporen nach Moser) habe ich vor allem 2 Formen gefunden: 1) meine bei *cerussata* beschriebene C–40. 2) C–34 = forma *sericea*. Hut weißfilzigfaserig auf wässrigockerlichem Grund, Rand länger weiß, trocken auch konzentrisch-rinnig, ca. 5–6 cm Durchmesser, gewölbt, später flach bis schwach vertieft, seidig, selten gekerbt, Fleisch ockerlich. Lamellen creme, etwa jede 5. ganz ausgebildet, ca. 3 mm breit, bisw. etwas gesägt, angewachsen bis schwach herablaufend. Dichte am Stielansatz etwa 20, am Hutrand 36–40 pro cm. Geruch schwach süßlich, Geschmack mild. Stiel blaß fahlbraun bis strohgelblich, oben etwas heller, später etw. fleckig, Spitze mehlig, Stiel längsgestreift, Basis filzig. Länge 5–7,5 cm, Durchmesser 7–20 mm, abwärts verdickt, öfter verbogen. Im Gestrüpp wachsend. Sporenstaub leicht gelblich, Sporen 5,4–5,6/3,6–3,9 u, rauh.

Bei dieser Beschreibung fallen vor allem die etwas größeren Sporen gegenüber Moser, die verdickte Stielbasis und die etwas gesägten Lamellenschneiden auf. Die Silbernitrat- und Phenolreaktion stimmt mit der Hauptart, allerdings auch mit *cerussata* überein, wogegen *pithyophila* andere Reaktionen aufweist. Da meine Art im dichten Gestrüpp gefunden wurde, ist es möglich, daß die Stielform aus Wachstumsschwierigkeiten resultiert. *Clitocybe phyllophila* (Fr.) läßt sich demnach wie folgt festlegen: Spp. creme bis schwach fleischfarben, Sporen rauh, 4–5(-6,5)/3–4(-5) u. Hut weißlich, creme, bisweilen etwas ockerlich später blasser, vor allem älter bisweilen durchfeuchtet, aber nie richtig hygrophan, von weißseidigem Überzug, bes. am Rand, bedeckt. Stiel elastisch, ausgestopft, später hohl, in der Regel nach unten nicht breiter werdend, verbogen, bisweilen alt zählich. Lamellen angewachsen bis etwas herablaufend, ziemlich dichtstehend, weißlichblaß, öfter mit gelblichen oder sogar leicht grünlichem Reflex. Vorwiegend auf Laub, bes. Rotbuchenblättern.

Ehe ich nun zu den restlichen Arten komme, möchte ich *cerussata*, *pithyophila* und *phyllophila* in einer Tabelle einander gegenüberstellen:

	<i>cerussata</i>	<i>pithyophila</i>	<i>phyllophila</i> incl. Var.
Hut	Weißüberfasert, darunter weder gefärbt noch wäßrig, bisw. breit gebuckelt	Älter ziemlich hygrophan, bisw. ockerlich bis weißgrau. Sonst wie <i>phyllophila</i>	Weißlich bis creme-ockerlich, sp. blasser, bisw. durchfeuchtet, weißseidig
Stiel	Faserig, \pm weiß, voll, abw. verdickt, rundl.	Früher od. später hohl, oft zusammengedrückt, Basis nicht knollig	Früher oder später hohl, verbogen, bisw. alt zählich, gleichdick oder abw. schmaler
Lam.	Dicht, reinweiß	Etw. gedrängter als bei <i>phyllophila</i> , weißlich	Zieml. dichtstehend, weißblaß, oft mit gelblichem od. grünl. Schein
Spor.	weiß, rauh, 5,5–7/3–4 u	5,5–7/3,5–4 u, rauh, weißlich	creme, rauh, 4–5(-6,5)/3–4 (-5) u.
Chem.	Huthaut mit Phenolweinrot, sp. schwarzpurpurn, mit Silbernitrat blaugrün bis schwarzgrün mit gelblichem Rand	Huthaut mit Phenol fast unverändert, mit Silbernitrat nicht untersucht	Wie <i>cerussata</i>

Aus dieser Tabelle wird wieder deutlich sichtbar, daß die 3 Arten nur in Merkmalskombination zu bestimmen sind, daß praktisch nur *cerussata* und *phyllophila* Artberechtigung haben. Die von mir vorher aufgeführte Varietät *moseri* (*ined.*) steht zwischen *cerussata* und *phyllophila*, wobei sie von *cerussata* die weißen Lamellen und den fleischigen Stiel, von *pithyophila* den fast hygrophanen Hut und von *phyllophila* die Sporengröße und -farbe hat.

11 und 10a. *CLITOCYBE ALBA* (Bat.) Singer.

An *nebularis* erinnern Hutform und -größe, Stielverdickung, Geruch und Sporengröße. Trotzdem möchte ich allein der Moser'schen Beschreibung nach kein Urteil fällen.

Im Gegensatz dazu glaube ich, die von Bigeard & Guillemin als Varietät von *nebularis* aufgestellte *alba* eher zu erkennen. Von *C. nebularis* weichen vor allem die nicht ablösbaren Lamellen, die größeren Sporen und das unveränderliche Weiß des Hutes ab. Damit bleibt von *C. nebularis* praktisch nicht mehr viel übrig. Ich vermute, daß es sich bei dieser

”Unterart“ um einen Pilz aus dem Kreis um die echte *C.cerussata* handelt.

Die von Sandor erwähnte *Clitocybe spec.* hat zwar auch Merkmale, die auf *C.nebularis* hinweisen, doch dürfte sie ihrer Gesamtheit nach, wie Schwöbel richtig bemerkt, bei *phyllophila* einzuordnen sein. Allenfalls käme noch eine Form von *C.flaccida* in Frage.

13. *CLITOCYBE PIPERATA* J.Sch.

Wird weder von Favre noch von Kühner-Romagnesi erwähnt. Ich habe sie noch nie gefunden und halte sie nach der Beschreibung bei Moser für eine Varietät von *C.cerussata* oder *flaccida*, evt. auch von *gibba*.

14. *CLITOCYBE ORNAMENTALIS* Vel.

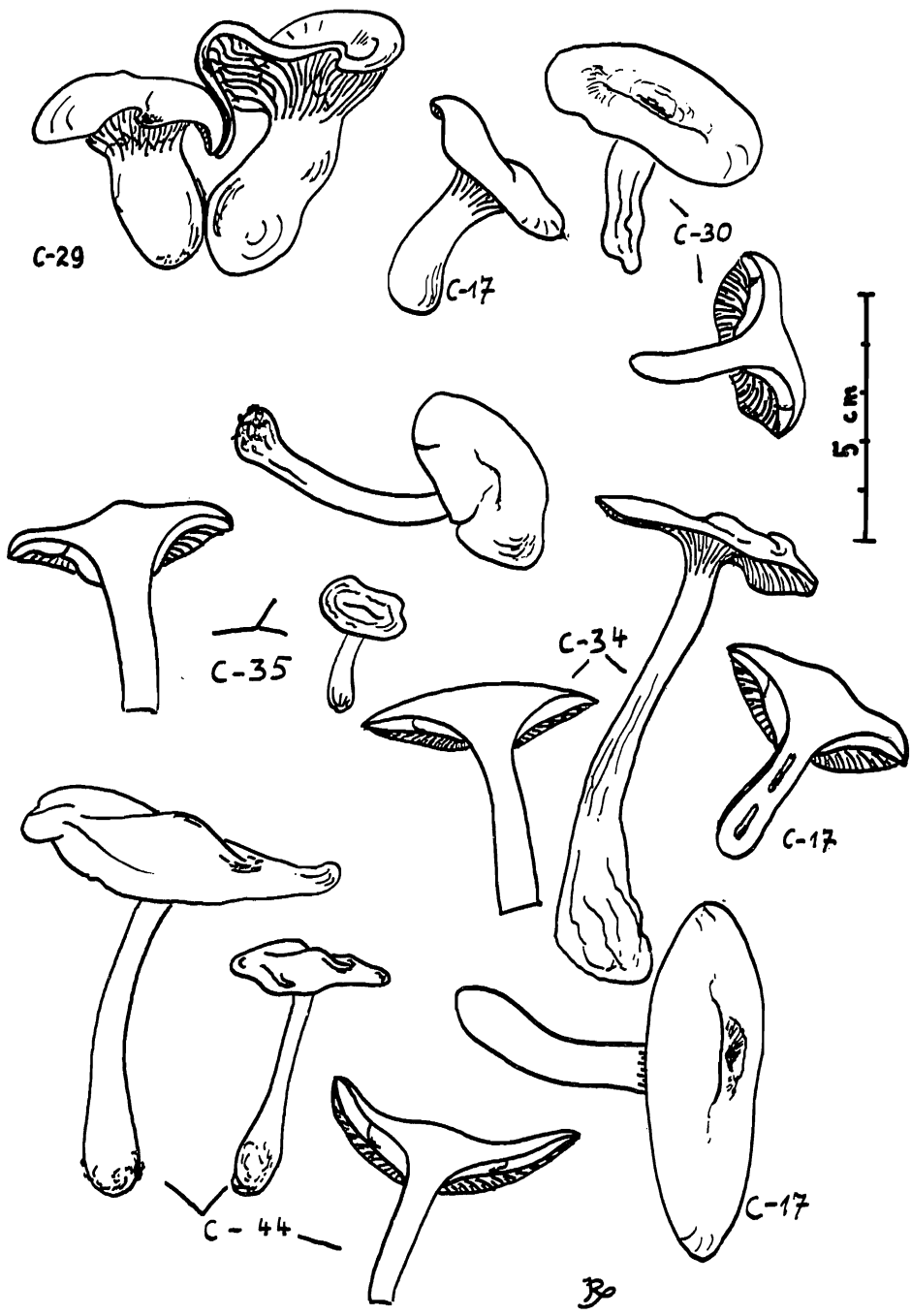
Über diese Art teilte mir Pilat mit, daß er sie niemals in der CSR gefunden habe. Ich habe einmal eine hierhergehörige Form (?) gefunden, die auch etwas nach Anis duftete, aber zweifellos zu *cerussata* gehörte. Vielleicht kann ein Leser etwas über *C.ornamentalis* mitteilen.

15. Zum Schluß komme ich nun noch zu einer Art, die entweder bisher nicht gefunden oder aber irgendwo anders eingeordnet wurde. Die ausführliche Beschreibung steht in der Südwestdeutschen Pilzrundschau, Heft 1/1968.

CLITOCYBE PSEUDONEBULARIS Raithelhuber

Hut blaß, Mitte gelegentlich ockerlich, weißlich, 6–7,5 cm. Lamellen jung blaßsämisch, später bis blaßockerlich, in Schichten vom Hut ablösbar, am Stiel herablaufend, auch jung. Lamellendichte am Stielansatz 12–14 pro cm, am Hutrand 28–34 pro cm. Geruch wie *C.nebularis*. Geschmack mild. Stiel auf weißlichem Grunde bräunlichfaserig, nach oben etwas heller, Basis fast glatt, 3,5–5,5 cm/13–15 mm, fast gleichdick, selten Basis schwach und unregelmäßig verdickt. Stielfleisch weich, weiß. Sporenstaub blaß. Sporen 3,8–5,2/3,4–3,8 μ , unter Ölimmersion deutlich rauh bis fast warzig, nicht amyloid. Huthaut mit Silbernitrat leuchtend gelb, später nachdunkelnd; mit Phenollösung schmutzig lachsrosa, später weinrot-bräunlich. (C–17).

Damit wäre ich am Ende der Zusammenstellung. Ich hoffe, daß dieser kleine Beitrag kritische Stimmen auf den Plan ruft, damit vielleicht doch eines Tages einmal eine endgültige Klärung der zahlreichen Zweifel bei den Trichterlingen erreicht werden kann.



LITERATURANGABEN:

Dennis, Orton & Hora: New Check-List of British Agarics and Boleti. Cambridge 1960.

Favre, J.: Catalogue descriptif des champignons superieurs de la zone subalpine du Parc National Suisse. Liestal 1960.

Fries, E.: Systema mycologicum 1821, Epicrisis systematis mycologici, seu synopsis Hymenomycetum, 1838. Monographia Hymenomycetum Sueciae: Hymenomyces Upsala 1874.

Lange: Flora Agaricina Danica. Copenhagen 1935.

Kühner-Romagnesi: Flore analytique des champignons superieurs. Paris 1953.

Moser: (in Gams, Kleine Kryptogamenflora) Band II/b2. Stuttgart 1967.

Nüesch: Die Trichterlinge. St. Gallen 1926.

Zeitschrift für Pilzkunde. Bad Heilbrunn Jahrg. 1956/58