

Bestimmungstabelle der Schleimköpfe (Phlegmacium-Arten)

Von Julius Schäffer (†), Diessen a. A.

Die „Bestimmungstabelle der Schleimköpfe“ lag beim Tode meines Mannes im Text vollständig vor. Ich fügte noch das wissenschaftliche und deutsche Namenverzeichnis, die Angabe der Abkürzungen und den Hinweis auf die einschlägige Literatur nach bestem Wissen hinzu.

Den Herren Dr. Haas-Schwenningen, Dr.-Ing. Engler-Nürnberg, Karlheinz Saalman-Rippach-Weißfels und Dr. Stroebel-Weilheim möchte ich an dieser Stelle besonders danken für ihre guten Ratschläge, die sie mir erteilten für die Herausgabe der Tabelle.

Frau Liesel Schäffer.

Die Schleierlinge stellen wohl die artenreichste und im Spätherbst vorherrschende Gattung der Blätterpilze dar, die auch als Speisepilze viel mehr Beachtung verdienen. Eigentlich giftige Arten sind unter ihnen überhaupt nicht bekannt geworden, die wegen Bitterkeit oder unangenehmer Gerüche ungeschmackhaften Arten lassen sich wie bei den Täublingen auch ohne Artkenntnisse ohne weiteres ausscheiden. Als Gattung erkennt sie der fortgeschrittene Pilzsammler meist leicht und sicher an dem spinnwebartigen Haarschleier, der in der Jugend den eingekrümmten Hutrand mit der Stielspitze verbindet und später an dieser, vom Sporenstaub rostbraun gefärbt, in Fadenform hängen bleibt, wie auch an den von den Sporen rostbraun sich färbenden Blättern, wie überhaupt im Alter braune Farben vorherrschen, während in der Jugend violette Tönungen häufig sind. Besonders viele wertvolle, fleischige und schmackhafte, zugleich auch auffallende und schöne Arten finden sich in der Untergattung der Schleimköpfe, die gekennzeichnet ist durch (im feuchten Zustand) schmierigen Hut, aber nicht schmierigen Stiel. Für die Zwecke der Bestimmung zerlege ich sie in fünf Unterabteilungen:

- I. Stiel gerandetknollig, Pilz jung irgendwo deutlich violett: Veilklumpfüße, Nr. 1—24.
- II. Stiel gerandetknollig, messinggelb, kein Teil violett: Messingklumpfüße, Nr. 25—30.
- III. Stiel gerandetknollig, nicht messinggelb, kein Teil violett: Bläßblättrige Klumpfüße, Nr. 31—41.
- IV. Stiel nicht gerandetknollig, aber gestieft oder gegürtelt: Schmuckfüße, Nr. 42—50.
- V. Stiel weder gerandetknollig noch gestieft oder gegürtelt: Nacktfüße (Keulenzüße und Dünnfüße), Nr. 51—77.

Abkürzungen:

- ! : Eßbar
- !! : Besonders zu empfehlen als Speisepilz
- * * : Häufig an den betreffenden Standorten
- * : Nicht selten an den betreffenden Standorten
- Ohne Stern: Selten
- Kleindruck: Sehr selten, zum Teil noch ungeklärt
- H.: Hut, Bl.: Blätter, St.: Stiel, Fl.: Fleisch, Sp.: Sporen
- Gr.: Groß, gewöhnlich oder oft über (>) 10 cm
- Kl.: Klein, gewöhnlich unter (<) 5 cm
- Mgr. oder ohne Angabe: Mittelgroß, gewöhnlich bis 9 cm.

Einschlägige Literatur:

- Bat.: Bataille, Fr., Flore Monographique des Cortinaires d'Europe. Besançon 1912
 Boud.: Boudier, E., Icones mycologicae 1904—1910
 Bres.: Bresadola, J., Iconographia Mycologica. Milano 1927—1934

- B.S.M.: Bulletin de la Société Mycologique de France.
 Ck.: Cooke, M. C., Illustrations of British Fungi, London 1881—1891
 Fr.: Fries, E., Hymenomyces Europaei. Upsaliae 1878
 Icones selectae etc. 2. Holmiae 1884
 Monographia Hymenomyc. suc. Upsaliae 1860
 Hry.: Henry, R., Etudes de quelques Cortinaires. (Bull. Soc. Myc. de France 1933)
 Etudes mycologiques (Ann. Mycol. XI, p. 349. 1913)
 Kauff.: Kauffman, C. Th., The Agaricaceae of Michigan. Lansing 1918
 Ki.: Killemann, S., Pilze aus Bayern, 2—6, Regensburg 1925—1934 III, Teil (in: Denkschr. d. Bayer. Bot. Ges. Regensburg 1928)
 K. & M.: Konrad P. et Maublanc A., Icones selectae Fungorum. Paris 1924—1937
 Annal. Myc. Berlin XI 1913
 Lge.: Lange, J. E., Flora Agaricina Danica. Kopenhagen 1935—1940
 Mre.: Maire, R., Bull. Soc. Mycol. de France XXVII, p. 441, 1911
 Etudes mycologiques (Ann. Mycol. XI, p. 349. 1913)
 Various Dissertations and papers in Bull. Soc. Myc. de France, vol. XXIV. 1910
 Pers.: Persoon, C.H., Synopsis methodica fungorum 1801
 Petersen, Sev., Danske Agaricaceer. Koebenhavn 1907
 Qué.: Quélet, Enchiridion Fungorum 1886
 Les Champignons du Jura et des Vosges, Montbéliard 1872—1875
 Rea, Carleton: British Basidiomycetae. Cambridge 1922
 Suppl. I. 1927
 Suppl. II. 1932
 Ri.: Ricken, Ad., Die Blätterpilze. Leipzig 1910—1915
 Sacc.: Saccardo, P. A., Sylloge Fungorum V. Patavia 1887—1912
 Schaeffer, J. Chr., Fungorum Icones. 5 Teile. Erlangen 1800
 Schaeffer, Julius, Berichte der Bayr. Bot. Ges. XXVII 1947

I. Veil(chen) - Klumpfüße (V.K)

In der Jugend irgendwo, meist in mehreren Teilen, blau-, rot- oder fleischviolett.

A. Alle Teile zuerst violett, auch Hut wenigstens am Rand.

- a) Geschmack bitter, Fl. und St. mit Lauge schön rosa.
 a) sehr bitter, auch auf der Huthaut.

1. **Cortinarius (Phlegmacium) dibaphus** Fr. sens. Bat., Sattlila Veilklumpfuß. **Alle Teile sattlila** (rotviolett) außer dem Fleischkern. H. schön lila-amethyst (bis fast weinrot), von Mitte aus bald braunfleckig, dick. St. an Spitze bleibend violett, sonst schließlich braungelb, 4—8/1—1,5 cm. Sp. 12—13/6,5, oval-mandelf., warzig.

Schneidenzellen entenkopf- bis pistolenf. Gebirgsnadelwald, selten.

β) Fl. schwächer bitter, Haut mild, Farben ähnlich, aber blasser **subsp. nemorosus Hry.** Blaßlila V.K. Im ganzen blasser, Bl. auch fast weiß, Schneide gezähnt, Sp. 13—14/6,5, feinwarzig, Schneidenzellen geweihförmig gegabelt. Laubwald. Cke 721, Bres. 620.

γ) Fl. bitter, Haut mild, H. fleischlila. **Schwächige Art** (wenn groß und derb, siehe 13).

2. **C. fulvoincarnatus Joach.** Fleischlila V.K. H. fleischlila-morgenrötlich (am Rand) bis falbocker (in der Mitte) wie **Limacium pudorinum**, dünn, 4—7 cm, Bl. lila-rosa, dann isabell-rostig. St. weißlich lilablaß, 7—8/1 cm. Fl. weißlich. Geruch schwach wie 11. Sp. 11/6, mandelig, warzig. Laubwald.

b) nur Huthaut bitter und mit Lauge schönst satt purpur-zinnoberrosa.

3. **C. sodagnitus Hry.** Getropfter V.K. Kleinere, zuerst in allem schönst amethyst-lilaviolette Art, aber H. und St. (außer an und in St.-Spitze) bald völlig zitronocker gilbend und dann von 18 kaum zu unterscheiden. **H. oft metallisch silberig überreift, mit sattervioletten tropfigen Vertiefungen übersät.** Bl. lange schönlila. St. schwächig, aber mit breit abstehendem, scharfkantigem oder wallartigem Knollenrand. Sp. meist 11/6 (nach Henry 12—14/6), warzig, elliptisch-mandelig. Buchen. (Arnstadt, Ammersee), BSMF. 1935, Taf. 1.

c) *anhaltend stark angenehm duftend wie Organenblüte oder Veilchenwurzel, schließlich wie Hebeloma sacchariolum.*

4. **C. suaveolens** **Bat. et Joach.** Duftender V.K.H. am Rand anfangs schön zart lila, bald ganz stroh-ocker-gelb-milchkaffee mit fleisch-rötlichen Abtönungen, dickfleischig. Bl. schön amethystlila, dünn, gedrängt. St. an der Spitze amethystlila, abwärts strohgelb, 9-10/2 mit breiter, oft niedergedrückter und schieferandeter Knolle. Fl. weißlich, Sp. 12—14/6,5—7. Buchen.

d) **Geruch und Geschmack nach Mehl.**

5. **C. Dionysae** **Hry.** Lilabrauner Mehlklumpfuß. Kleinere Art. Das Violett des Hutes durch eingemischtes Haselnuß- und Dattelbraun bald ganz übertönt. H. stark radialfaserig, oft braun getupft. Bl. lange deutlich lila getönt. Schneide gekerbt. St. mindestens an und in Spitze violettblau, Fl. in H. und Knolle bald zitron-orangefleckt und mit Lauge schön-orange, sonst honig-oliv. Sp. 8—10/5—5,5 (Henry: 9—12/5), punktiert, mandelig mit zapfig ausgezogener Spitze. Buchenwald (Potsdamer Park, Garmisch, Kärnten). BSMF 1935, Taf. 2.

e) **Violette Huthaut mit Lauge anhaltend schöngelb**, Knolle schwach gerandet, mehr zwiebel-f.

6. **C. scauroides** **Hry.** Zwiebelstieliger V.K. Groß, derb, H. violett, Mitte bald isabellfleckt. Bl. violett, dann tonblau, gekerbt, gedrängt, dünn. St. violett, 6—10/2—3,5, Fl. satt blauviolett, dann weißlich, an Luft leicht purpurlich. Sp. 11—12/5,5—6,5, mandelig, feinwarzig. Nadelwälder. Soll an tragamus erinnern.

f) **Sp. groß, nullförmig-elliptisch**, Geruch schließlich pflaumenartig, **H. meist auffallend dunkel gefleckt.**

! 7. **C. fuscomaculatus** **J. Schff.** Fleckiger V.K. Groß. H. jung selten grünviolett zu treffen wie infractus, meist schon sepiagrau oder lederbraun, schl. fuchsfig (-orange), undeutlich kurzfasrig-netzig gestrichelt, meist mit großen, schokoladebraunen Flecken, am Rand grünlich. Bl. lange tief violettblau, wenig breit. St. blauviolett, weißlich verblässend mit großen, zitrongelben oder schokoladebraunen Flecken, 3—12/2—3, Knolle 3—5 cm dick, meist einseitig hufartig gerandet. Fl. oft lange satt violett, zuerst manchmal grünlich geflammt oder in der Knolle indischrot anlaufend, schließlich blaß, kaum reagierend. Sp. 12—14 (-16)/7—9 mit gleichmäßig abgerundeten Enden, kaum je mandelig. Mooriger Fichtenwald, am Ammersee nicht selten. Eßbar. Vergl. Ber. Bayr. Bot. Ges. 1944 mit Farbbild.

g) **Sporen rundlich-oval.**

8. **C. prasinocyanus** **Hry.** Buntrandiger V.K. H. am Rand zuerst bunt oliv-amethyst, dann von Mitte aus ocker-braun, 7—9, sehr dickfleischig. Bl. zuerst amethyst, dann purpurlich-tonfarbig, dünn, gedrängt. St. schön amethyst besd. an und in Spitze, 6—7/3—3,5, Geruch „giftig“. Sp. 9—11/8,5—9, oval-rundlich. Im Buschwald auf Jurakalk.

h) *ohne spezifische Merkmale.*

a) *in allen Teilen blauviolett und lange so bleibend.*

! 9. **C. caerulescens** **Fr.** Blauer V.K. Hut blauviolett, dann ockerbräunlich, 6—10 cm. In Laub- und Nadelwald auf Kalk. Typus: Trübbauer V.K.: H. mehr trüb bleigrau getönt, gelb-flockig betupft, Rand nicht faserig. Bl., St. und Fl. schön satt amethystblau, Geruch etwas spermatisch, Sp. 10—13/6—8, mandelig bis zitronenf. Buchenwald (Eschwege). Eßbar. K & M 116. Bres. 618.

** **subsp. caesiocyanus** (Britz) K. & M. Schönblauer V.K. H. schön violett-blau, Rand stark eingewachsen-faserig, Bl. nur blaßbläulich-weißlich,

Knolle oft fast wallartig gerandet, Geruch bald leimartig unangenehm, zuletzt nach Fußschweiß, Sp. viel schlanker, 9—11/4—5, punktiert (Harz, Oberbayern). Eßbar. K. & M. 115, Bres. 617, Cke 721. Es scheint aber Zwischenformen zu geben (Lge 82 D) (Garmisch). **var. juranus Hry** (= *camphoratus* Ri.), Schwarzblauer V.K. H. satt dunkelviolet, schwärzlich gefasert, Geruch „inocybe-artig“. Ri. 36,1.

β) *H. unbestimmt blaßfarbig, Bl. mit Haken herablaufend.*

10. **C. arcifolius Hry.** Blaßblonder V.K. mittelgroße Art. H. zuerst am Rand blaß bläulich-grau, bald ganz *tonfarbig-ockerblond-milchkaffee* (an subpurpurascens erinnernd), ockerbraunfaserig, 4—7,5. Bl. lila-, dann graublau, bogig, dann hakig herablaufend, dünn und schmal. St. lilablau, bald blasser bläulich, zuletzt ganz honiggelb mit weißlicher, abgesetzter Knolle, schlank, 6—8/1, unten 1,5. Fl. wasserbläulich, im H. bald weißlich. Sp. 10—11/6—6,5, elliptisch-oval, punktiert. Laubwald (Garmisch?) BSMF. 1936, Taf. 2.

B. Bl. (meist auch St.) violett, aber Hut auch am Rand niemals deutlich violett (höchstens ausnahmsweise und undeutlich bei 11 und 12).

a) **Bl. und Fl. gerieben purpurn anlaufend**, mit Eisenvitriol satt violett, Geruch schwach „honigartig“ wie *Cort. elatior*.

! 11. **C. purpurascens Fr.** (= subpurpurascens Ri.), Anlaufender V.K. H. dunkel violettbraun, dunkler gefasert. Bl., St. und Fl. tief violettblau, Fl. später honiggelb entfärbend, aber auf Schnitt manchmal wieder blauviolett werdend. B. breit, St. deutlich gerandet-knollig. Sp. 8—10/5—6, elliptisch-oval. Nadelwald (Schwarzwald). Eßbar. Lge. 82 A.

var. subpurpurascens (Fr.) (= *purpurascens* Ri.): blasser, umbräufalb, Knolle kaum gerandet. Laubwald (Potsdamer Park). Lge. 82 C.

b) **Huthaut bitter, Geruch pflaumenartig.**

!!* 12. **C. cyanopus (Secr.) Fr.** Tongelber V.K. H. fast einfarbig blaß strohbis tongelblich-lederfarben, gegen Rand auch mit einem Stich ins Grünliche (und ausnahmsweise selbst fast apfelgrünblaß oder trüblila) Bl. schön violettblau, dünn, schmal, gedrängt, gekerbt. St. blauviolett, dann silberweißlich, derbknollig, oft schief gerandet. Fl. außer an St.-Spitze bald weißlich. Sp. um 11/6,5, zitronen-mandelf., kleinwarzig. Laubwald auf Kalk (Ammersee). Sehr schmackhaft. K. & M. 119, Lge 84 D, Ri. 36,2.

c) **Fl. bitterlich, mit Lauge schön bleibend rosa.** Groß und derb (wenn schwächig, siehe 2).

13. **C. arcuatorum Hry.** Fleischfuchsig V.K. H. fleisch- oder ockerfuchsig, bis 12 cm breit und 3 cm dick. Bl. bläulichlila, dann rostig-isabell, gedrängt. St. weißlich, an Spitze violettlich, dann gilbend. 8/2—3 cm. Fl. weißlich, weich. Sp. 12—14/6,5—7, ovalmandelig, warzig. Schneide mit herausragenden fädigen Hyphen.

d) Geruch beim Kosten nach neubacken Brot.

!! 14. **C. pistorius J. Schff.** Gebändeter V.K. Groß und derb. H. *terrasiensia* — lederbraun, oft dunkler getupft, am Rand grünlich, radial-faserig. Bl., St. und Fl. bläulich violettblaß, Bl. schmal, Knolle derb, weißlich. Cortina reichlich, violettblaß, am Grund oft von **braunen, haarbandartigen Spangen** eines äußeren Velums zusammengehalten. Fl. mild, ohne Reaktion. Sp. 10—12/6—7, mandelig mit schwachem Zapfen. Buchenwald (Ammersee). Wohl schmeckend. Vergl. Ber. Bayr. Bot. Ges. 1944 mit Farbbild. Lge 83 B (? kleinere Form, nach Farben, Sp. zu klein).

e) **Sp. klein, 7—8/4.**

α) Bl. blasser lilablau, auch später kaum oliv getönt.

! ** 15. **C. glaucopus** (Schff.) Fr. Reihiger V.K. Hut am Rand grünlich getönt, einwärts lederfuchsig und stark radiafaserig, auf Scheibe oft glanzlos wie staubig bereift, später einfarbig schön orangebraun und glatt, wie poliert. St. oben blau oder lila, abwärts außen und innen bald wie H. gefärbt, meist mit schwacher Knolle. Geruch leicht spermatisch, ähnlich Trichogrammodium. Besd. im Nadelwald, auch auf Waldwiesen, massenhaft, in Hexenringen. Gemein (in der Mark selten) Eßbar. K. & M. 117, Bres. 615, Ri. 35,7. — Sehr veränderlich, ohne Sp. kaum richtig abzugrenzen. Der folgende ist vielleicht nur eine Abart oder bloße seltene Form, ich fand schon Übergänge (Harz).

β) Bl. tief graublau (Fr.: „violett-umbra“), dann olivrußig.

16. **C. herpeticus** Fr. sensu Ri., Rußblättriger V.K. H. olivbraun, dann ledergelb, ähnlich infractus, etwas fleckig. St. violettblau (Fr.: „schmutzigblau“), an Spitze hohl. Fl. violettblau (Fr.: „blaßviolettlich, dann weißlich“). Besd. Laubwald. Ri. 37,4. — Noch ungeklärte, seltene Art, von Henry anders gedeutet (wie es scheint auf 7).

f) Sp. groß, breitmandelig, derbwarzig, 12—16/9—10.

17. **C. pansa** Fr. (? an Ri. ?) Geflammtter V.K. Groß. H. auf schön grüngelbem Grund (der, wo mit Laub beklebt, auch in der Mitte erhalten bleiben kann) einwärts mit breiten, schön orangefuchsig-flammen, auf Scheibe ganz orangefuchsig. Bl. violettbläulich, zuletzt olivrostig, scharf, gedrängt. St. violettgrünlichblau, dann gelbgrün, 4—10/1,5—2,5, Cortina blaßbläulich, fast wattig-filzig, am Grund oft scheidenartig. F. violettlich-gelbgrünlich, glasig-seidig. (Reaktionen nicht untersucht.) Sp. groß, zapfmandelig. Auf Kalk.

(Ich fand diesen schönen, stattlichen Pilz vor Jahren bei Eisenach in Menge, er stimmt abgesehen vom nicht „weißen“ Fl. in den Farben genau mit dem Bild von Fr. ic. 45,3 überein, der Rand war selten wellig, „Plattfüße“ (knollenlose Basisberandung) und kurze Stiele traten höchstens als Grenzformen auf. Bei Ricken müßte man die Art der großen Sp. wegen eher bei arquatus suchen (einer Art, die jeder anders deutet, die aber kaum schönfarbig ist und klein sein soll). Sollte es tatsächlich einen ähnlich gefärbten, konstant kurzstieligen Plattfuß mit kleineren Sp. (Ri.: 11—12/6—7) geben, so müßte meine Art als nov. sp. vel subsp. *C. fulvoflammatum* abgetrennt werden, diversus stipite longiore, marginato-bulboso, extus intusque glaucus, sporis majoribus. Auch die Abgrenzung gegen 22 bedarf sorgfältiger Nachprüfung.)

g) Sp. groß, nullförmig-elliptisch, Geruch schließlich pflaumig, Hut meist mit großen, dunklen Flecken: 7.

h) Kleinere, durch die Hutfarbe bestimmte Arten mit lila Bl. und stark gerandeter Knolle.

a) H. schön einfarbig zitron, mit Lauge blutrot, St.-Spitze meist weiß.

! 18. **C. calochrous** (Pers.) Fr. Zitrongelber V.K. Hutfarbe zuletzt auch mehr ocker, Bl. dünn, gedrängt, etwas gekerbt, St. weißlich, an Spitze außen und innen selten etwas lila. Fl. weiß, manchmal etwas bitter, auch in der Huthaut. Sp. meist 10—12/6, zitronenf., warzig. Buchenwald auf Kalk (Ammersee). Eßbar. K. & M. 118, Lge 81 C, Ri. 37,2. — Die Art überschneidet sich im Alter mit dem nahverwandten sodagnitus (3) so vollständig, daß sie kaum noch zu unterscheiden ist.

β) H. schön löwengelb-semmelfuchsig, St.-Spitze außen und innen bläulich.

19. **C. leochrous** nov. sp. simillima *C. calochroo*, diversa, colore pilei leonocrustulino, stipitis extus intusque apice caeruleo, reactione sodica, sporis minoribus. Löwengelber V.K. H. von eingewachsenen, mehr fuchsig Fasern fast geflammt, mit Lauge mahagoni-kupferbraun, relativ auffallend dickfleischig bis zum Rand, klein, 3—4 cm breit, bis 1,2 cm dick. Bl. lange bläulich bis lilabräunlich, fein gekerbt, hinten tief ausgebuchtet, eher dünn und gedrängt. St. 3 cm lang, 1, unten 2 cm dick, abwärts außen und

innen schön honiggelb und hier mit Lauge falb. Fl. im H. blaß mit unbestimmten grünlich-bläulichen Tönungen, auf Schnitt über Nacht deutlicher zitrongrünlich anlaufend, ohne Geruch und Geschmack. Sp. 8—10/4—5, elliptisch-oval, manchmal ins Stielchen ausspitzend, punktiert. Im Brockengebiet in 5 Stück gefunden. — Steht in der Mitte zwischen calochrous und multiformis, von dessen noch ungeklärten, blaß lilablättrigen Abarten er sich durch das Fehlen des „Honig“-Geruchs und stark gerandete Knolle unterscheidet.

?) H. blaß ocker-tonfarbig, mit Lauge fuchsbraun, St. außen und innen lilaweißlich, mit Lauge lilabraun.

20. **C. parvus Hry.** Kleiner V.K. H. glatt und kahl, 2—4 cm breit, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ cm dick, Rand dünn. Bl. rasch isabell bräunend, glattschneidig. St. 3—5 cm lang; $\frac{3}{4}$, an Knolle $1\frac{1}{2}$ cm dick. Fl. weißlich, etwas fuchsig werdend. Sp. 11—13/5—6, zitronenf., warzig. — Leitet ebenfalls zur multiformis-Gruppe über, hat aber viel größere Sp. Buchenwald auf Kalk, selten. BSMF. 1935, Taf. 1.

i) Hut bis 6 cm breit, dick- und hartfleischig, mit blasser fleischrötlicher Tönung.

21. **C. Boudieri Hry.** Fleischblasser V.K. H. fleischrötlichblaß, gegen Rand hebeloma-artig tonweißlich, gerieben fuchsig, bald trocken, glanzlos. Bl. blaß lila-tonfarbig. St. bläulichweißlich, hart, Knolle ockerlich, stark gerandet. Fl. in der Rinde bläulich (im Mark manchmal fleischrötlich?) Sp. um 10/6 elliptisch-mandelig, warzig. Laubwald (Ammersee?) selten. Boudier 104.

C. Bl. von Anfang an gelb oder oliv, nur H. oder St. (Spitze) violett.

a) Fl. mit Lauge blutrot, H. am Rand gelb, in der Mitte kupferbraun.

22. **C. cedretorum Mre.** Kupferbrauner V.K. Groß, auch kleiner, aber derb und dick. H. am Rand schön grüngelb oder gelbgrün, von Scheibe aus zuletzt kupferfuchsig bis kupferbraun (unter angeklebten Bl. auch in der Mitte grüngelb bleibend), mit Lauge ebenfalls satt blutrot bis purpurschwarz. Bl. schwefelgelb, höchstens am Rand leicht violettlich getönt, dann olivbraun, zuletzt satt fuchsig, eher schmal. St. zuerst schön blaugrün, an Spitze auch violett, dann schöngelb. Knollenrand meist sehr derb abstehend, wie Hutmitte gefärbt. Cortina grün, am Grund oft scheidenförmig. Fl. in Lamellengrund und St.-Spitze oft violett, später überall grün oder gelb oder blassend, aber auf dem Schnitt manchmal wieder etwas violett anlaufend, mit Lauge kadmiumrosa-blutrot, fast weinrot. Geruch angenehm gebäckartig, aber nicht bestimmt nach Anis. Sp. 9—11(13)/6—7, mandel- bis zitronenf., warzig. Laubwald (Potsdamer Park). Mich.-Sch. 199 (Schnitt verblichen!) — Hat einerseits nahe, noch zu klärende Beziehungen zu 17, von dem er sich unterscheidet durch dunkleren Hut, gelbe Bl., derbere Knollenberandung und kleinere Sp., andererseits zu orichalceus (27), von dem er sich durch, freilich sehr unkonstante, violette Tönungen, derberen Habitus, vor allem durch unbestimmteren Geruch unterscheidet.

b) Fl. mit Lauge schwefelgelb-oliv, H. oft weinrot.

!* 23. **C. rufoolivaceus (Pers.) Fr.** Weinroter V.K. H. am Rand tief violett, nach Mitte kupfer- bis weinrot. Bl. sehr abstechend olivgrün. St. violett oder lila, an Knolle kupfer. Fl. rosa, in H. und Knolle fast wein-violett, mit Lauge schwefelgelb bis oliv. Sp. 11/7 oder 12—14/7—8, zapfig-mandelig bis zitronenf., warzig. Laubwald (Potsdamer Park, Rügen, Ammersee). Eßbar. K. & M. 123, Bres. 623, Ri. 37,1.

c) kaum reagierend, H. trüb (oliv-) braun, Randzone dunkler geflammt. St. oft mehr zwiebelig-knollig.

24. **C. scaurus Fr.** Moorklumpfuß. H. in Randnähe rußigoliv geflammt, radialfaserig. Bl. schön bräunlich oliv (nach Fr. auch zuerst violettlich). St. an Spitze lilabläulich oder wassergrünlich, abwärts bräunlich

zitron, von der mehr zwiebeligen, kaum gerandeten Knolle aufwärts oft verjüngt, dünn und schlank bis 10 cm. Cortina olivlich. Fl. wie außen, Sp. 10—13/6—8 (nach Lge. 9—10/5,5—6), elliptisch, warzig. Besd. in Torfmooren und feuchten Fichtenwäldern. Fr. ic. 146,1, Lge. 84 B. (Ich kenne diese Art nur in einer gedrungeneren Form aus Tirol (Voldertal) mit kurzem, fast knollenlos-zylindrischem St. und etwas hygrophan dunkelgestreiftem Hutrand, recht gut Bresadolas Tafel 625 entsprechend, die Favre als „sicher nicht hierhergehörig“ bezeichnet; ihre starken Habitusabweichungen können aber auch durch den Standort (Fichtenwald ohne Torf) bedingt sein, sie hat allerdings auch etwas mandelige, auch kleinere Sp. (wie bei Lge.), sie sei als var. *curtipes ad int.* bezeichnet.

D. Vereinzelte schwach violettliche Tönungen finden sich

a) Auf den Bl. allein bei *aleuriosmus* Mre. (Siehe Blaßblättrige Klumpfüße III.)

b) Auf Bl. und St. bei Spielarten von *multiformis*. (Siehe Blaßblättrige Klumpfüße III.)

c) Im oberen Stielmark bei *elegantior* Fr. (Messing-Klumpfüße, II, 29.)

d) An der St. Basis allein bei dem schwach abgesetzt-knolligen *C. roseolimatus* Secr. (= *variegatus* Bres. 613).

II. Messingklumpfüße.

Nirgends deutlich violett, Bl. zuerst gelb oder oliv, St., meist auch Fl. schön metallisch messinggelb (vergl. auch 17 und 22).

a) Hut dunkel- bis schwarzgrün, St. lebhaft gelb.

! 25. *Cortinarius atrovirens* Kalchbr., Schwarzgrüner Klumpfuß. Hut dunkel und trüb grün bis schwarzgrün, manchmal dunkler getropft, in der Mitte feinwarzig. Bl. schwefelgelb-olivlich bis orangerostig, breit. St. sehr abstechend, außen und innen leuchtend zeisiggrüngelb, Knolle etwas abgerundet. Geruch schwach angenehm gebäckartig. Sp. um 11/6, elliptisch-schwach mandelig, oft ins Stielchen ausspitzend, warzig. Mischwald auf Kalk (Garmisch). Eßbar. K. & M. 125. Bres. 624. Cke. 736.

b) Hut und St. olivgrün-bräunlich.

! 26. *C. prasinus* (Schff.) Fr. Olivgrüner Kl. Hut birn-, oliv- oder gelbgrün, in der Mitte olivbraun, dunkler getupft oder gefasert. Bl. schmutzig grüngelb-braunoliv, oft gekräuselt. St. zitrongrünlich, an Spitze oft **satt lauchgrün**, abwärts oft braunfleckend, Knolle oft scharf kreiselig gerandet. Fl. olivzitron, im Mark selten unbestimmt bläulich. Mit Lauge rotbraun bis orangerot. Sp. um 12/7 (angeblich zwischen 9/5 und 16/8 schwankend), zapfigmandelig, warzig. Laubwald auf Kalk (Rüdersdorf). Eßbar. K. & M. 124. Lange 83, C. Ricken 38,4.

c) Geruch genau wie Anis.

!* 27. *C. orichalceus* Fr. Anis-Kl. Hut am Rand zuerst malachitgrün bis gelbgrün, bald von Mitte aus ganz fuchsige-, kupfer- bis kastanienbraun, mit Lauge blutrot-schwarz. Bl. olivgelb-orangefuchsige (Trama blaugrün), dünn, gedrängt, breit. St. malachitgrün-zitrongelb-blaß, meist ziemlich dünn und schlank. Fl. malachit-smaragdgrün (im Hut) bis zitron-orange (im St.), mit Lauge marmelade-blutrot. Sp. um 12/7, zapfigmandelig bis zitronf., derbwarzig. Nadelwald auf Kalk. Eßbar. K. & M. 122. Bres. 622. Ri. 37,3.

(In Oberbayern findet man meist eine ziemlich schwächliche Form. var. *odorifer* (Britz), der vielleicht eine gewisse Selbständigkeit zukommt; auch halte ich es nicht für unmöglich, daß Fries, der den auffallenden Geruch nicht erwähnt und die Hutfarbe als

fast blutrot bezeichnet, eine andere Abart im Auge hat. (Vgl. 22.) Sehr ähnlich wird *C. flavescens* (Cke) Hry. beschrieben, scheint sich nur durch geruchloses, blässereres, grünlich-weißes Fl., kleinere Sp (10–12/6–6,5) und Standort im Laubwald zu unterscheiden, die Hutfarbe soll an *sublateritium* erinnern, wie es *orichalceum* auch tun kann.)

d) Geruch beim Aufschneiden und Kauen vorübergehend an **neubacken Brot**, Farben an den Grünling erinnernd.

28. **C. splendens** Hry. sensu latiore (incl. *citrus* (Lge.) Hry + *flavovirens* Hry.? + *sulphureus* Lge.), Grünling-Kl. Oft etwas schwächtigt, zuerst in allen Teilen schönst zitronengelb bis grünlich. Hut zuerst amanita-artig dicht gepantherert von umbra- bis dattelbraunen Tupfen, die aber auch verwaschen sein und fehlen können, später wie der Grünling am Rand olivgelb bis grünlich, in der Mitte fuchsig-kastanien- bis dattelbraun, und dunklerbraun, bis schwärzlich getupft, gegen Rand etwas dunkler gefasert, wodurch der olivgrüne Untergrund fast unsichtbar werden kann. Mit Lauge bald grün-bräunlich, bald (bei den zitrongelben gepanthererten Formen am Rand) satt dunkel rotbraun. Bl. zitron-oliv; St. außen und innen schön zitron bis grünlich, oft mit breitem, wallartig überhöhtem Knollenrand. Sp. in Größe beträchtlich schwankend, bald um 9/5, bald um 12/6, meist zapfig-mandelig bis zitronig, warzig. Lge. 84 E, 85 B.

(Ich fand den Pilz in den sehr verschieden aussehenden Altersstadien an verschiedenen Standorten am Ammersee, ihre Zusammengehörigkeit ist im wesentlichen aus dem Geruch erschlossen und bedarf der Nachprüfung. Am auffallendsten wichen von allem bisher Beschriebenen junge Exemplare ab, die schon im geschlossenen Zustand schön fuchsrote Lamellen und ebensolche Fleischfasern im Stiel hatten, sie seien vor-sichtshalber als var. *fulvocitrinus* bezeichnet.)

e) Geruch unbestimmt angenehm gebäck- („fenchel“) -artig, Sp. riesig, derbwarzig.

!*

29. **C. elegantior** Fr., Messing-Kl. Groß und derb. Hut im Buchenwald zuerst ganz schwefelgelb, dann mit schön chromorangegelber Mitte: var. **aurantioturbinatus**. (Secr.), Schönfarbiger Messing-Kl.; im Fichtenwald von Anfang an viel schmutziger, höchstens Randlinie chromgelb, Randzone honig- bis olivgelb, Scheibe und schließlich der ganze Hut terrasiennahehm-braun-fuchsig bis kastanien- und selbst dattel- oder kupferbraun, oder wenigstens dunkler getupfelt oder gefasert, mit Lauge blutrot-schwarz. Bl. zuerst grünlich bis schwefelgelb, bald olivbraun, an **Schneide meist stark und lange abstechend messinggrünlich gekerbt** (von mehrgliedrigen, herausragenden Hyphen mit Schnallen), ziemlich breit. St. lange messinggelb, gegen Spitze mehr grünlich, abwärts orangerostig bräunend außen und innen, mit grüner *Cortina*, kräftig, oft lang und stämmig bis 10/2,5, an Knolle bis 4 cm. Fl. im Stielkern oft blaß oder leicht violettlich, sonst grünlich bis messinggelb, langsam auf Schnitt mehr orange gelb anlaufend, mit Vitriol grün, mit Lauge satt blutrot (in der Knolle) oder blaß lachsrosa. Geschmack angenehm nußartig. Sp. 13–16/8–9, sehr derbwarzig, mandel- bis zitronenf. Massenpilz des Fichtenwalds auf Kalk (Oberbayern). K. & M. 121 (zu einfarbig grün!) Lge. 84 C. Ri. 38, 1 und 2 (einschl. *sulfurinus* Ri. non Qué.). Der Schönfarbige Messing-Kl. ist leicht mit dem folgenden zu verwechseln.

f) Geruch ebenso, Sp. meist kleiner, Hut konstant orange gelb bis fuchsig.

!*

30. **C. fulgens** Fr. Feuer-Kl. In allen Teilen mit feuergelben Farben meist ohne grüne Abtönungen. Hut chromgelb am Rand bis orange-fuchsig in der Mitte und oft dunkler getupft oder gefasert, auf der getupften Scheibe manchmal blasser bräunlich und glanzlos-filzig. Bl. zuerst schuppig (von der gelben Trama, die oft an Schneide länger durchschimmert, sonst bald schön orange-falb (flammula-artig), schl. fuchsig-zimt, (kaum oliv), oft breit. St. schön messing-chromgelb (höchstens leicht grünlich getönt), von üppiger gelber *Cortina* oft zottig, kräftig. Fl. schönst satt zitrongelb, manchmal rostfleckig, in Knolle mehr fuchsig, mit Lauge lachsrosa. Sp. 10–12/6 (nach Henry auch größer), zapfig-mandelig, feinwarzig. —

C. fulmineus, der Fuchsbraune Feuerklumpfuß, soll sich durch dunklere, mehr fuchsbraune Hutfarbe, nackten Stiel mit schwacher, weißlicher Cortina, wurzelnde Knolle und etwas kleinere Sp. (8—9/5) unterscheiden, ich habe ihn genau so schon gefunden (im Kiefernwald, Rüdersdorf), zweifle aber an seiner Selbständigkeit und der Konstanz dieser Merkmalkombination und halte ihn höchstens für eine Varietät. Er soll im Laubwald, fulgens im Kiefernwald wachsen, ich fand es umgekehrt! Auf der Scheibe filzige, blaßbräunliche Formen (die wahrscheinlich mit pseudofulmineus Hry. identisch sind) fand ich schon mitten unter normalen Formen (Babelsberger Park). Eßbar. Lge. 83 D. K. & M. 120. Bres. 621. Ri. 28,3.

III. Blaßblättrige Klumpfüße.

Weder deutlich violett irgendwo noch St. und Fl. messinggelb.

Eine Gruppe wenig gut umrissener Arten, deren Aufspaltung in zahlreiche Abarten die Bestimmung noch schwieriger macht. Der Anfänger halte sich an die von mir herausgehobenen Hauptarten.

A. Hut schöngelb.

31. **Cort. (Phl.) sulfurinus** Qué! sensu Lge. (non Ri.) Schwefelklumpfuß.

Hut schön mattgelb, Mitte fast fuchsig gefleckt mit helleren, angedrückten Velumflöckchen, 4—7. Bl. blaß cremeocker, etwas gekerbt, dünn, St. weißlich, Knolle ocker-schwefelgelb, deutlich gerandet oder mehr keulig verlängert, 4—5/1—1¹/₂ Fl. weißlich creme, wie elegantior (Nr. 29) riechend, mild. Sp. 9—12/5—7, mandelig, feinwarzig. Mischwald, selten, nach Quélet schmackhaft. Noch unzureichend bekannt. Quélets Art soll schwefelgelbe Lam. und später zitronengelb werdendes Fl. haben, stände also den Messingklumpfüßen näher; es läßt sich heute noch nicht sagen, ob Langes Form ihr als var. Langei Hry. untergeordnet werden darf. Vergl. auch die schöner gelben Formen von multiformis: 33. α — δ , ferner die Abarten der folgenden Art.

B. Hut ockergelb-rostfuchsig mit olivgelber Tönung am Rand. Meist groß und kompakt. Sp. rundlich.

32. **C. turbinatus** (Bull.) Fr. sensu Hry. Olivrandiger Kreiselklumpfuß.

Hut ockergelb bis rostfuchsig mit bezeichnender olivgelber zuerst auch neapelgelber Tönung besd. am Rand, dick und fest, 5—10, mit Lauge braunrot. Bl. weißlich, cremeweißockerlich, tonbräunlich, gegen Rand graulich (nur scheinbar bläulich), an Schneide sehr deutlich gekerbt, sehr gedrängt, schmal, auch breiter. St. silberig grauweiß, dann gilbend, mit üppiger, weißer Cortina, sehr hart, 6—10/2—2,5, Knolle bis 5, kreiselig gerandet. Fl. reinweiß (auch etwas schmutziger) mit Guajak grün, mit Lauge kaum reagierend. Geruch nicht unangenehm, etwas an Leim (auch an neubackenen Brot erinnernd), Geschmack mild, wohl sicher eßbar. Sp. oval-rundlich, 8—12/6,5—8, warzig, (zwischen 10/7 und 9/8 schwankend). Unter Buchen auf Kalk nur da und dort häufiger (von mir bisher äußerst selten im Nadelwald des Ammerseegebiets beobachtet, Abweichungen darum in Klammern).

Die Art wird fast von jedem Autor anders gedeutet: von Ricken (39,3) auf talus (Nr. 34, α), von Rea vielleicht auf elegantior (Nr. 29), ebenso wohl von Cooke (714), doch sollen die Farben gut entsprechen, nur zu satt sein, von Boudier (I 108) vielleicht auf eine glaucopus-Form. Ich schließe mich der Deutung Henrys an, weil sie durch die runden Sporen und das weiße Fleisch sehr bestimmt ist.

Henry kennt noch eine in allen Teilen mehr gelbe „Übergangsform“ zu fulgens, mit deren Sporen und Reaktionen, er nennt sie *C. lutescens* (Rea) Hry, sie scheint mehr eine blässere Form von fulgens zu sein (Hut mattocker, Bl. und St. blaßgelb). Ferner eine, *turbinatus* näherstehende, kleinere Abart, die er *subturbinatus* nennt, mit mehr mandelig verlängerten Sp. (12—13/7—8) und mit zuerst lebhaftem gelbem, mittelgroßem Hut.

C. Hut ocker, semmelorange oder fuchsig.

*!! 33. **C. multiformis** Fr. Reifklumpfuß.

Hut tongelb bis fuchsig, mit Lauge dunkel rotbraun, oft in der Bereifung, auch in der Farbe an *Roz. caperata* erinnernd, eingewachsen-faserig, 3—8. Bl. weißlich, dann ton-zimtfarbig, dünn, gedrängt, immer gesägt, mit ockergelbem Sporenstaub. St. weiß, dann gilbend, an Knolle oft schwach gerandet, aufwärts verdünnt, 5—10/1—1½. Cortina weiß, flüchtig, seltener jung fast ringartig. Fl. weiß, schließlich etwas gilbend, mit Lauge nur blaßbräunlich, bald weich. Geruch und Geschmack mild. In Wäldern aller Art häufig. Eßbar, schmackhaft.

Die Art scheint kollektiv zu sein und mindestens zwei einander nahestehende, nur mit feiner Nase und Mikroskop sicher unterscheidbare Arten (kaum noch Unterarten!) zu umfassen:

a) Sp. 11/5, deutlich zitronenförmig, Geruch schwach „apfelartig“.

33a. **C. multiformis** Fr. *sensu constr.* Quéf. 1873 sec. Hry. Geriefter Reifklumpfuß.

Hut blaß rostocker, dann goldig strohocker (auch wohl mehr nach zitronengelb), Rand oft fein gerieft (Fr.: „*lutescens*“, „*lacunososulcatus*“). Bl. weiß, dann toncreme. Geruch frisch sehr schwach apfelartig. Seltener, unter Buchen (mir unbekannt). Cke. 708. K. & M. 114 (nach Sp.). — Um diesen Typus kreisen eine ganze Anzahl Formen, die zu ihm in einem näheren oder ferneren, noch nicht genauer bestimmbareren Verwandtschaftsverhältnis stehen:

α) *C. luteo-immarginatus* Hry, Hut reiner gelb, mit Lauge schön orangefuchsig. Bl. mehr fleischrötlich getönt. St. keulig ungerandet, ± röhrig, aber hart berindet. Geruch leicht „kampherartig giftig“. Sp. wie beim Typus. Eine „Standortvarietät“ unter Buchen, selten.

β) *C. allutus*, var. *lutea* Hry: ein wahrer Miniaturklumpfuß, 2,5—5 cm breit, ebenfalls reiner gelb. Seine Sp. werden nur mandelförmig (nicht zitronenförmig) genannt, deuten aber nach Größe viel mehr auf Beziehungen zu *multiformis* als zu *allutus*, besonders aber sein schwacher Apfelgeruch. Er soll sehr selten sein, im Nadelwald wachsen. Trotz mancher Abweichungen vielleicht identisch mit der folgenden, von mir in Ber. Bayr. Bot. Ges. 1944 beschriebenen Abart.

γ) Subsp. *gracilior* J. Schiff (n. comb.): hat die zitronenförmigen Sp. des *multiformis*-Typus Henrys, kommt ihm auch in dem oft radialfaltig gestreiften, strohtronegelb getönten Hutrand nahe, unterscheidet sich aber durch konstante Kleinheit und Schwächigkeit. Hut 3—5, dünn, oft flatterig gebogen, in der Mitte nicht selten schön und satt semmelorange, doch auch lederbräunlich. Stiel oft gleichmäßig schmählig bis 6/0,5, doch auch fingerdick und herzförmig gerandetknollig. Geruch schwach angenehm leimartig (an Apfel konnte ich nicht denken). Unter Buchen am Ammersee reichlich, aber erst an einer Stelle gefunden. Auch die folgende Form hat manches Übereinstimmende, aber auch ihre Besonderheiten.

δ) *C. leptocephalus* Hry: Hut gelb bis ockergelb, Mitte auch olivlich graugend, Rand blasser, klein und dünn, 5—6, bald niedergedrückt, mit durchsichtig eng gestreiftem, emporgeschlagenem Rand und bitterer Haut. Fl. mild, geruchlos. Sp. mandelig-elliptisch 10/5,5. In Laubwäldern selten. Die verwandtschaftliche Zugehörigkeit zweifelhaft.

b) Sporen konstant kleiner, 9/5, elliptisch, Geruch leicht honigartig.

*! 34. **C. multiformis** Fr. *sensu* Ri. (39,1), Bres. (611!), Lge. (81 D, nach Sp.) = *melliolens* mihi n. n. ad int. Semmelgelber Reifklumpfuß.

Hut ocker, löwengelb bis satt orangefuchsig, ja selbst orangebraun, jung auch mehr tonocker, glattrandig. Bl. jung blaß tonfarbig, aber meist wie *Hebeloma* leicht lila oder kakaoblaß getönt, später auch rein ocker bis schön orangerostig oder ton-zimtfarbig, konstant gesägt. Der Honiggeruch (wie bei *Cort. elatior* oder *Am. phalloides*) wird für eine empfindliche Nase wenn auch oft erst spät spürbar. Sulfoformol färbt das Fl. grün. Sporen 7—10/4—6, elliptisch, höchstens leicht mandelig, niemals zitronenförmig, meist schmal, punktiert, fast glatt. Sehr häufig in Laub- und Nadelwald. — Ich wäre geneigt, diese (bei uns!) häufige Art als den Typus von *multiformis* anzusprechen und für sie den Friesischen Namen zu reklami-

mieren. Sie muß auch in Frankreich (nach Batailles Sporenangaben) vorkommen, aber Henry kennt sie als Typus nicht, erwähnt ihren Geruch und ihre Sporen nur für einige besondere Formen und macht bezüglich der Namensgebung den Prioritätsanspruch für Quélets Deutung geltend. So helfe ich mir vorläufig durch den Vorschlag eines neuen Namens. Auch um diese Art kreisen eine Anzahl Abarten:

α) Hut mehr orangefarb, dünn, Rand chromgelblich blaß, eigenartig dicht grünlich radiallyniiert, 3,5—6,5; talus Fr. ic. 145,2 (=turbanatus Ri. 39,3). Honiggeruch habe ich an ihr, einmal vor 25 Jahren bei Potsdam gefunden, noch nicht wahrgenommen. Höchstens vom Rang einer Unterart.

β) Hut mehr fuchsbraun: allutus sens. Lge, T. 81 B (=allutus var. rufescens Hry). Geruch und Sporen wie beim Typus, höchstens eine Varietät; allerdings zeigten meine Funde keine verblässende Hutmitte, die bezeichnend sein soll, auch habe ich Fl. und Bl. nicht so schmutzig gesehen, wie Lange (abweichend von seiner Beschreibung!) sie malt. Mit Sulfoformol erhielt ich dieselbe grüne Reaktion des Fleisches wie beim Typus.

γ) Bl. und Stielspitze außen und innen deutlich violett getönt, Hut mehr fahl, Geschmack manchmal bitter, oft kleiner und schwächer als der Typus: var. violascens mihi ad int. (bisher immer nur vereinzelt gefunden, nicht immer mit gleicher Merkmalkombination, noch nicht geklärte Formen).

δ) Bl. lange schön und satt blauviolett, ebenso Stielspitze, Basis stark gerandet knollig, Hut löwengelb, ohne Honiggeruch: C. leochrous mihi Nr. 19. Leitet zu calochrous über, erst einmal gefunden, noch klärungsbedürftig.

ε) C. ochropallidus Hry, dessen caperata-Ähnlichkeit Henry neuerdings betont, erinnert auch mit seinen „ellipsoid-mandeligen“ Sp. etwas an unseren Typus, und Henry glaubt, daß die Art den C. multiformis Langes „und zahlreicher Autoren“ darstelle, aber sie soll kompakter, blasser, matter, deutlicher gerandet sein, als sein eigener multiformis-Typ, ihre Sporen werden zu 10—11/6,5, Honiggeruch (der Henry bei anderen Formen wohl bekannt ist) überhaupt nicht angegeben: lauter Abweichungen, die es unmöglich machen, darin unseren Typus zu erkennen und den Namen für diesen zu verwenden.

D. Hut tonblaß (höchstens blaßocker).

a) Bl. ganzrandig.

35. C. rapaceus Fr. sensu Ri. Ganzrandiger Tonklumpfuß.

Hut tonblaß, fast faserig geflammt, gewölbt, klein, aber gedrungen. 4—5. Bl. tonblaß, ganzrandig, gedrängt. St. blaß, 4—5/1,5—2, Knolle derb, 2,5—3, deutlich gerandet. Fl. weißlich, geruchlos, mild. Sp. 10—12/6—7, mandelig, höckerig. Im Laub- und Nadelwald „häufig“, spät. Ri. 39,2 Fr. 145,1 (eigenartig blaugrün schattiert).

Lange, T. 84 A, bildet eine „f.major“ ab mit leicht lila getönten Bl. und kleineren Sp. (9/5,5); Bresadola, T. 612, eine schwächere Form mit dünnem, schlankem St., Sp. 8—12/5—7, mandelig. Henry beschreibt unter diesem Namen, nach Sp. und Geruch zu schließen, eine blasse Form von Nr. 34, wie ich sie, im Nadelwald, auch schon fand, nur fand ich sie mit bestimmter ausgefressenerer Schneide als Henry, sonst sehr genau mit dem Friesischen Bild übereinstimmend. Fries hatte selbst das Gefühl, daß die Abtrennung dieser Art von multiformis auf Grund der blassen Farbe, der Kleinheit und der ganzrandigen Bl. von zweifelhafter Berechtigung sei. Die Rickensche Art mit ihren größeren Sp. könnte vielleicht zu Nr. 33 gehören: das bleibt nachzuprüfen.

b) Bl. gekerbt, Geschmack bitter.

a) Bl. schmal, gedrängt, erst bläulich, Geschmack nach Mehl.

36. C. aleuriosmus Mre. Weißlicher Mehlklumpfuß.

Hut weißlich schmutzig ockercreme, kahl, glatt, dick, bis 11 cm groß, mit bitterer Huthaut. Bl. bläulich-weiß, dann trüb rostig, weißlich gezähelt, dünn, schmal, gedrängt, angewachsen. St. weiß, 6/2, Knolle bis 3,5 deutlich gerandet. Fl. weiß, leicht bitter und nach Mehl riechend.

Sp. 10—12/6—7, zapfig-mandelig, warzig. Erst einmal in wenigen Exemplaren gefunden. BSMF. 1910. Die Rickensche Art weicht ab durch fehlenden Mehlgeruch, milden Geschmack, fleischfahl werdenden Hut und violett gerandete Knolle (Vielleicht = Nr. 20?).

β) Bl. breit, entfernt, ohne lila Tönung.

37. C. argillopallidus J. Schff. Entferntblättriger Tonklumpfuß. Hut tonblau, eingewachsen faserig, glänzend, in der Mitte netzig-faserig bereift und glanzlos, 6—8 cm breit, 1—1,5 cm dick. Bl. blau, dann lederbraun, an Schneide derbschartig und weißlich, breit, dick, entfernt. Stiel weißlich, 4—5/1,5—2,5, am Knollenrand 3, plattfußartig gerandet. Fl. sehr blau (leicht chromgelblich getönt), schwach reagierend und riechend, bitter. Sp. 9—10/5—6, elliptisch (nicht zapfig-mandelig!), punktiert. Im Buchenwald am Starnbergersee erst einmal gefunden. Bild in Ber. Bayr. Bot. Ges. 1944. In der Farbe wie rapaceus, in Geschmack und Größe aleuriosmus näher kommend, aber ohne Mehlgeruch und durch breite, entfernte Bl. getrennt, vorläufig keinem von beiden zurechenbar, solange die Arten nicht besser bekannt sind.

E. Hut lehmfarben.

a) Bl. breit, entfernt, Cortina üppig, Geschmack bitterlich:

38. C. lutulentus J. Schff. (Bitterlicher) Lehmklumpfuß. Hut lehmfarben, kahl, schmierig glänzend, hart und dick, 5—7 (breit)/1,5 (dick), Bl. weißlich tonblau, gezähnt, breit, fast entfernt. St. blau tonfarbig, an Knolle weißlich, sehr derb, kurz und dick, 3—5/1,5—2,5, Knolle bis 4 dick, wallartig gerandet. Cortina zuerst weiß, dann kupferig, rostbraun, sehr üppig. Fl. sehr blau, geruchlos, bitter, nicht reagierend. Sp. 10—12/5,5—6,5, zapfig-mandelig, stark warzig. Im Mischwald am Ammersee einmal in einem großen Hexenring zahlreich gefunden. Bild in Ber. Bay. Bot. Ges. 1944. Steht napus sehr nahe und unterscheidet sich von den helleren Formen, die Henry beschreibt, nur durch den bitterlichen Geschmack und die üppige Cortina, ist vielleicht nur eine Form oder Abart von ihr.

b) Bl. schmal, gedrängt: Nr. 40.

F. Hut rostig bis kastanienfarben.

a) Bl. entfernt breit, Hut oft dunkler rußfarben bis kastanienfuchsig:

!! **39. C. napus** Fr. Maronenklumpfuß.

Hut rußfarben bis kastanienfuchsig (nach Henry auch orangerostig und in der Mitte selbst ockerfarben), schleimig, fahl, kompakt, 5—10. Bl. weißlich, dann rußig-zimtblau, gesägt, breit, fast entfernt. St. weiß, zuerst glänzend seidig-faserig, an Knolle gelblich oder fahl getönt, derb, kurz und dick, 3—6/1,5—2,5, Knolle dickkegelig bis 4; Cortina flüchtig. Fl. weißlich, unter der Oberhaut oder über den Blättern oft hornfarbig-hyalin, mild, geruchlos. Sp. nach K. & M. 12—15/7—9, zapfig-mandelig, warzig, (nach Henry 9—12/5,5—6, mandelig). Im Nadelwald besd. unter Kiefern auf Sandboden, nicht häufig (von mir typisch nie gesehen, im märkischen Kiefernwald wohl fehlend). Sehr schmackhaft. K. & M. 113. (Ob Henrys Art nicht der folgenden nähersteht?)

b) Bl. gedrängt, schmal. Hut rostfarben.

c) In Nadeln vergraben, Sp. fast spindelig, 9—12/4—5(6):

* !! **40. C. corrosus** Fr. Vergrabener Rostklumpfuß.

Hut rostfarben auch mehr tonig ausbleichend, bald trocken und glanzlos, wie filzig oder aufgesprungen-flockig, oft mit Druckstriemen, ausgebreitet, genabelt bis niedergedrückt, 5—10, sehr kompakt und dickfleischig.

Bl. lange fast weißlichblau, später dunkler rostig, sehr gedrängt und schmal (können aber auch breiter werden). St. weißlich mit weißer Cortina und nackter Spitze, kurz, 2—5/1,5—2,5, Knolle niedergedrückt gerandet, aber auch schwach bis fehlend. Fl. weiß, hart, geruchlos, in der Jugend bisweilen nach Ricken in allen Teilen mit violettlichem Schein. In trockenen Kiefernwäldern der Gebirge wie der Tiefebene unter Nadeln vergraben, in der Mark häufig, aber wenig bekannt. Cke. 715. Eßbar, sehr schmackhaft.

Ich habe die Art lange für eine des violetten Randes entbehrende Form von balteatus gehalten, weil nicht selten knollenlos gefunden, habe aber immer deren Staubgeruch vermisst; als Anfänger habe ich sie sogar, ihrer lange blass bleibenden Blätter wegen,

mit Trich. pessundatum verwechselt, mit dem sie zusammen wächst. Nach Fr. sollen die Bl. gewöhnlich von Anfang an fast rostig sein, was ich für die märkische, sonst sicher identische Art bestimmt in Abrede stellen muß, auch habe ich die Bl. bis 7 mm breit (bei 7 cm ϕ) gesehen: dadurch wird die Grenze zwischen Nr. 39 und 40 etwas kritisch.

β) in gemischten Wäldern, Sp. mandelig 9/5:

41. **C. ferrugineus** (Scop.) Fr. sensu Ri. Kremplingartiger Rostklumpfuß. Hut rostbraun, fast faserig geflammt, glanzlos, schwach klebrig, 5—7, mit kremplingartig eingerolltem Rand. Bl. holzbraun. St. blaß, kurz, mit kleiner gerandeter Knolle. Fl. blaß, derb, geruchlos. Scheint Trich. bulbigerum ähnlich zu sein. Eine nur von Ricken definierte, aber wenig gut gekennzeichnete, nirgends abgebildete Art von zweifelhafter Berechtigung. Henry rechnet *corrosus* wie *ferrugineus* zu *turbinateus* als bloße Varietäten, was für die Arten Rickens schon durch die Sporen unmöglich ist. Wohl aber dürfte *ferrugineus* nur eine Varietät von *corrosus* sein.

IV. Gürtel-Schleimköpfe oder Schmuckfüße.

St. farbig oder weißwollig gestieft oder von derber Cortina wenigstens beständiger ringförmig gegürtelt, meist stämmig-zylindrisch, kaum abgesetzt knollig.

A. *Irgendwo deutlich violett oder lila-rosa.*

a) *St. oft mehrfach gegürtelt, Hut, Bl. und St. zuerst violett:*

*!! 42. **C. praestans** Cord. (=varicolor Fr. ic. 144,1; Ri. 40,1) Prachts-Schmuckfuß.

Hut schokolade- oder kupferviolett, schließlich kupferfuchsig bis lederbraun verfärbt, Rand oft von breiten, entfernten oder dichteren radialen **Rillen** oder Runzeln gefurcht und oft **fast amanita-artig mit weißen Velumflocken bedeckt**, lange kugelig eingerollt, hart, dick und **derb, oft riesig bis 15 cm**, Bl. blasser, bald entfärbend lederbraun, Schneide weißlich oder gezähnt, schmal, gedrängt. St. am Grund schmutzigblaß, aufwärts ganz violett oder auf gelblicher Grundlage violett bis weißlich gestieft von einer derben seidigen Cortina, die in mehrfache Schuppengürtel zerbricht oder von verwascheneren bräunlichen Gürtellinien der Grundfarbe unterbrochen ist, keulig, bauchig oder auch pferdefußartig (einsseitig), gerandetknollig, 8—15/3—5, voll und hart. Fl. blaß, geruchlos, saftig und schmackhaft, roh essbar wie ein Apfel. **Sp. riesig**, 11—16/7—9, mandelig, warzig. In Laub- und Nadelwald, meist seltener, in der Mark fehlend, vielleicht nur auf Kalk, stellenweise massenhaft, fast rasig. Ein ausgezeichnete Speisepilz. Cke. 706, 707. Maubl. 42. Bres. 606, 607 (entfärbt).

b) **nur an Stielbasis wie von einem kurzen violetten oder lila-rosa Söckchen beschuht** (nicht konstant!)

a) **Hut und Stielbasis wasserblau-lila**, seltener auch Bl. und Fl. leicht violettlich:

43. **C. cumatilis** Fr. Wasserblauer Söckchen-Schmuckfuß (Blausöckchen).

Hut von Mitte aus bald gelbbraunlich ausblassend oder schön weinrot gefleckt, bis 10 cm. Bl. tonocker-zimt, gekerbt, ziemlich dünn und gedrängt. St. außer dem (nicht immer zutreffenden) Basissöckchen weiß oder von unten herauf falb ocker verfärbt, mit reichlicher am Rand hellender oder (nach Ri) auch fast ringförmiger Cortina, zylindrisch bis keulig, 7—9/15—30, ausgestopft, auch leicht gehöhlt. Fl. weiß bis ockerblaß, nach Fr. hart, aber bald schwammig-wässrig, geruchlos, mild, ohne Reaktion. Sp. schlankelliptisch, etwas ins Stielchen ausspitzend, schwach mandelig, 10—15/5—6, punktiert. Stellenweise (Rhön) „nicht selten“, selbst rasig. Wahrscheinlich essbar. Ri. 41,3! Fr. 146,2, Cke 726 (aber kaum Gillets Bild, das mehr nach dem sehr ähnlichen, leicht hier zu suchenden, höher hinauf am Stiel violett schuppig gegürtelten *balteato-cumatilis* Nr. 76 a aussieht!).

β) **nur Stielbasis zart lila-rosa besockt oder gerandet:**

44. **C. roseolimbatus** Secr. (=variegatus Bres.) Lila Söckchen-Schmuckfuß.

Hut auf unbestimmt gelbbraunlichem (terra siena) Grunde etwas kupferfuchsig oder ziegelrötlich schillernd, unter Lupe von feinen weißen Fäserchen glitzernd beschleiert, kaum schmierig (mehr glimmernd wie Dermocybe canina), gelegentlich auch wohl an Hutkante zartilablaß oder ziegelrötlich gerandet, gewölbt bis abgeflacht, in der manchmal gebuckelten Mitte dickfleischig, 5—10. Bl. auffallend blaßbräunlich. St. weiß bis silberig, nur an der, seltener leicht angeschwollenen, häufiger nur durch eine oder mehrere Gürtellinien abgegrenzten Basis durch metallisch lila-glänzende Punkte rosa getönt, fast zylindrisch oder leicht ausspitzend keulig, 5—10/1—2. Fl. weiß, etwas glasig-querwellig, fast ohne Geruch und Geschmack, wohl eßbar.

Sp. 8—10/4, schmal, am Stielchenende ausspitzend, feinst punktiert. Nadelwald, stellenweise in Scharen, meist selten (Kärnten). Bres. 613, 614. Sieht eher einer Dermocybe als einem Phlegmacium ähnlich.

c) *St. nur ringförmig bläulich kortiniert, Hut violett, spangrün gerandet:*

45. **C. centrifugus** Fr. Grünrand-Schmuckfuß.

Hut von Violett oder Purpur in Gelb umschlagend, Rand spangrün oder silberig meergrün-bläulich, groß, dick, 6—12. Bl. zuerst violett, Schneide gekerbt und länger violettlich bleibend, breit. St. weiß, gilbend an Spitze auch amethyst, mit bläulicher, oft ringförmig ausgebildeter Cortina, kräftig, keulig, 5—8/2,5—3, voll. Fl. weiß, gilbend, (nach Killermann auch spangrün) zart, mild, geruchlos, Sp. elliptisch-pflaumenförmig 10/5. Nadelwald. Sehr selten, wenig bekannt und geklärt. Das Verhältnis zu echrous, Nr. 77 bleibt noch zu klären.

d) bei leichter violetter Tönung der Bl. oder Stielspitze vergleiche man Nr. 46 a, 49 und 50, bei undeutlichen Stielgürteln und braunwerdendem Hut Nr. 75 und 76.

B. ohne Violett (außer schwachen Tönungen an Bl. oder Stielspitze bei 46a, 48, 50)

a) *St. von mehrfachen gelbbraunlichen Gürteln gestiefelt.*

a) **Gürtel oft erhaben, girlandenförmig**, Bl. ohne lila Einschlag:

46. **C. triumphans** Fr. Triumph- oder Girlanden-Schmuckfuß.

Hut auf orange- (siena) gelbem Grund, fuchsig-kupferig bis fast dattelbraun geflammt oder geschuppt, in der Mitte geschlossen kupferbraun, groß, dick und derb, 5—10/1—1¹/₂. Bl. zuerst tonweiß, dann ocker-rostig. St. auf (dem Hut) gleichfarbigem oder mehr zitron-sienagelbem Grund von einem dicken, dunklerbraunen Velum gestiefelt, das in girlandenförmige, derbe, fuchsig bis dattelbraune Schuppengürtel zerbricht, kräftig, keulenförmig, voll, 4—10/1,5—2,5. Fl. blaß, ohne besonderen Geruch, Geschmack oder Reaktionen (manchmal leicht staubig riechend und mit Lauge falbbraun reagierend). Sp. meist 10/5, 9—11(13)/5—6, schlankmandelig, etwas ins Stielchen ausspitzend zart punktiert. In den Mischwäldern am Ammersee nicht selten. Wohl eßbar, aber ob schmackhaft? Fr. ic. 141,1, Britz. 333! Ri. 41,2 (nicht gut, aber doch durchaus möglich). Nach Henry und Bataille soll die Art viel größere Sp. (13—16/6,5) haben und eine schöngelbe Laugenreaktion zeigen? — Vielfach wird die Art mit folgender Unterart verwechselt:

β) *Bl. zuerst lila getönt. Unter Birken:*

46 a. **subsp. crocolitus** Qué! Strohgelber Schmuckfuß.

Etwas heller und blasser in den Farben. St. und Hutrand mehr stroh-zitronengelb, Mitte nur fuchsig, auch etwas kleiner und dünner, Velum weniger derb, in Form dünnerer Gürtel. Sp. 10—3/5—7. Scheint an Birke gebunden. Kommt auch in der Mark vor, während ich dort triumphans

nie fand. Nach Konrad eßbar, aber nicht schmackhaft. Ri 41,4. Hierher auch Cke 692, Lge. 85 C, K. & M. 129.

b) mit zahlreichen orangegelben, aber fast nur aufgemalten, dünnen Faser-gürteln, Hut feinwarzig dicht punktiert, meist kleiner:

47. **C. papulosus** Fr. (= cephalixus Secr. = cliduchus Ri = olidus Lge.) Staub-Schmuckfuß.

Hut ockersemmelgelb, Mitte mehr leder- bis fuchsbraun, fein und dicht staubig-warzig punktiert. Hut leicht ganz abziehbar, 3—5 (—9), oft unregelmäßig, gebuckelt bis niedergedrückt. Bl. fast gleichfarbig. St. an Spitze weiß, abwärts mehr gelblich mit orangegelben verwaschenen Fasergürteln, keulig-knollig, selbst mit deutlich abgesetzter Knolle, 4—7/1 (auch dünner), an Knolle bis 2 cm und darüber. Fl. auffallend weiß, nur in der Rinde etwas ocker, mild, frisch fast geruchlos, dann eßbar, im Alter und beim Liegen immer stärker nach Scheunenstaub, schließlich grammopodium-artig riechend. Mit Sulfoformol nach Henry langsam und schwach blauend. Sp. 9—11/5—6, fast mandelig, punktiert. Bres. 603 (nach Bild, nicht nach Beschreibung!), 629!, Cke 718, Lge 86 E, Ri. 42,3, K. & M. 127 (ich habe den Rand nie so rein gelb gesehen).

c) St. von mehrfachen weißzottigen Velumgürteln gestiefelt oder mit dauerhaftem Cortinaring.

a) Sp. schmalspindeliger, St. meist nur mit ringförmigem Gürtel (in der Jugend).

!! 48. **C. turmalis** Fr. Weißring-Schmuckfuß.

Hut schön löwengelb-semmelorange (scheint aber auch mehr ockerblau vorzukommen), am Rand oft bis 5 mm breit weiß beschleiert und von häutigem Velum überragt, bis 10 cm. Bl. blaß bis zimtfarb, schmal, gedrängt, an Schneide ausgefressen, St. meist auffallend weiß mit dauerhafterem ringförmigem seidig-wolligem Cortinagürtel, bald schlank und zylindrisch, bald etwas keulig-knollig, 4—12/1,5—2,5. Fl. weiß oder etwas gelblich, ohne Geruch und Geschmack, mit Guajak nach Josserand grün. Sp. schmalspindeliger, 8—9(12)/3—4(5), fast glatt. Meist rasig in gedrängten Haufen wachsend, aber auch einzeln, in Laub und Nadelwald. Ein guter Speisepilz. Cke. 694. Ri. 43,6. Lge 86 C. K. & M. 136.

Ich kenne den Pilz nicht so blaß oder wenig freudig gefärbt wie Konrad ihn malt und Henry ihn beschreibt; die Sporen gibt Bresadola bis 6 μ breit an: Am Stiel kommt in der Jugend auch wollige Bestiefelung vor (im Alter fehlt oft auch jegliche Andeutung von Cortina): die Kriterien der Art sind also nicht sehr zuverlässig. Es ist mir darum sehr zweifelhaft, ob sich die Abtrennung der folgenden Art aufrecht erhalten läßt.

β) Hut gelb felderig-rissig, St. mehrfach weißzottig gegürtelt.

49. **C. claricolor** Fr. Weißstrumpf-Schmuckfuß.

Groß, hart, robust. Hut (schön) gelb, caperata-artig beschleiert, weiß-seidig und am Rand auch von weißem Velum überragt, in der Mitte oft felderig-rissig, bis 10 cm und darüber. Bl. zuerst (bläulich-)weiß, dann tonblau, gesägt, gedrängt. St. weiß, in der Jugend mit weißzottigen Flockengürteln, an Spitze mehlig, bald kurzknollig, bald kegelig, bald zylindrisch verlängert bis 10/2, voll und hart. Fl. weiß. In rauheren Birkenheiden Schwedens recht gemein, sonst in Europa offenbar selten. So, wie Fries, ic. 141,2 ihn malt, fast zitrongelb mit orangefuchsigiger Mitte, nur von Cooke, T. 693 wiedergegeben, von den meisten Autoren auf weniger schön gelbe Formen mit recht verschiedenen Sporen umgedeutet und noch keineswegs geklärt. Ich halte es nicht für möglich, daß es sich um eine bloße hartfleischige Trockenwetterform von turmalis handelt. Unmöglich erscheint mir die Identifizierung mit so schmutzfarbenen Arten, wie sie Konrad und Lange malen. Die Konradsche ton-blasse Art mit ihren Riesensporen sieht genau wie Inol. argutum aus (wird freilich als Schleimkopf beschrieben). Langes rostgelbe Art mit ranzigem Geruch, Tf. 85 A, gehört wohl eher zur folgenden Art.

γ) Hut lederbraun, kaum schmierig:

50. *C. latus* Fr. Lederbrauner Schmuckfuß.

„Hut semmelgelb-lederbraun, nur feucht, $7\frac{1}{2}$ —10 cm und darüber breit. Bl. ton-zimtfarbig, gedrängt. St. blaß-weiß, längsfaserig gerieft, mit ringartig hängenden Cortinafäden, an Spitze feinflockig, knollig bis zylindrisch, $5-7\frac{1}{2}/1\frac{1}{2}-2\frac{1}{2}$. Fl. weiß, weich, Geschmack wässerig mild. An feuchten Stellen im Sumpfmooße herdig“. — So seit Fries nicht mehr gefunden und nicht geklärt, sehr verschieden gedeutet. Von Ricken auf eine Art mit mehr fuchsig-falbem, trockenem Hut, blassen, manchmal lila gefärbten, breiten gekerbten Bl. und faserig, fast schuppig, häufig gestiefeltem, blassem, an und in Spitze manchmal lila gefärbtem Stiel: sicher von der Friesischen Art verschieden, nennen wir sie einstweilen *C. Rickeni-latus*.

Ich fand einmal einen jungen, gut damit übereinstimmenden Pilz, nur Stiel nicht deutlich gestiefelt, in Form und Hutfarbe sehr ähnlich dem Bild von *percognitus* Britz. f. 252, mit lila Bl. und gelblichem, mit Lauge schön chromorange reagierendem Fl., allenfalls als eine falbbraune Abart von *varius* auffaßbar. — Besser der Friesischen Art entsprechend, wesentlich nur durch das kompakte, nicht weiche Fleisch abweichend, ist die Art *Bresadolas*, Taf. 609: Hut bald trocken, faserig-verkahlend, Bl. entfernt gezähnt, zuerst blaß, St. nach Bild zuerst braunschuppig gestiefelt mit wolligem, weißem Cortinaring, Sp. 10—13/6—7. Wächst in Bergnadelwäldern an feuchteren Stellen von Sommer bis Herbst scharenweise. Von der braunschuppigen Bestiefelung und den größeren Sporen abgesehen beobachte ich alljährlich im oberbayerischen Nadelwald in reicher Fülle einen gut damit übereinstimmenden Pilz, der durch seine glänzende Laugenreaktion sich als Vertreter der *largus*-Gruppe und nächster Nachbar von *balteatus* erweist, ich habe ihn vorläufig (in Anbetracht der Unsicherheit der Bestimmung) *C. lato-balteatus* genannt (worauf zurückzukommen wäre, falls die Friesische Art sich doch als etwas Verschiedenes erweisen sollte.) Er sieht auch dem *claricolor* Lange Taf. 85 A, der freilich im Laubwald in offenen Stellen wachsen soll, verdächtig ähnlich, hat nur schmalere Sporen, auch der von Lange erwähnte („ranzige“) Geruch deutet hierher, ich rechne auch trotz aller Differenzen mit der Zusammengehörigkeit aller drei oder vier Arten und gebe von der meinigen eine eingehende Beschreibung:

Hut lederbraun-umbra (fast ganz mit Umbra-Horadam zu malen), jung am Rand sehr blaß, fast weißlich und von Velum weiß überfasert, im Alter auch fast so braun wie *Trich. imbricatum*, Oberhaut etwas faserig-rauhlich und manchmal etwas aufgeschuppt, kaum schmierig, schließlich ganz trocken und dann oft felderig-rissig, so daß man den Pilz leicht mit *imbricatum* verwechseln kann, halbkugelig mit stark eingebogenem Rand, kompakt, dick und hart.

Bl. sehr blaß-weißlich, später blaß-milchkaffee, ton- bis lehm Braun, schließlich zimtrotzig, an Schneide blasser und leicht gekerbt, hinten abgerundet, 5—8 mm breit. St. zuerst weiß, bald von unten herauf bräunend (doch nicht schuppig), mit weißen, von Sporen bräunenden, manchmal zottig gestiefelten Velumgürteln, zylindrisch, keulig oder bauchig-spindelrig, meist kurz und kräftig, $3-5\frac{1}{2}/2-2$. Fl. weiß, im Alter etwas bräunend, mit **Ammoniak augenblicklich schönst und satt chromgelb bis orange anfliegend**, mit Natronlauge braunfleckig mit gelber Umrandung, lange geruchlos, später leicht leimig und staubig riechend. Geschmack angenehm: ein guter Speisepilz. Sp. 9—11/5—6 (also kleiner als bei *Bresadola* und *Lange*), fein warzig, meist elliptisch-mandelrig, manchmal auch am Stielchen etwas ausspitzend oder an Spitze leicht zapfig eingezogen (aber nie zitronig). — Unterscheidet sich von *balteatus* durch die weiße, nicht violette Beschleierung des Hutrandes, schwächeren Geruch und stärkere Reaktionen.

V. NacktfüÙe = KeulenfüÙe + DünnfüÙe.

Stiel weder gerandet-knollig noch deutlich gestieftelt noch bleibend beringt.

(Ich vereinige in dieser Rubrik die Rickenschen ZwiebelfüÙe (Cliduchii Fr.) und DünnfüÙler (Elastici Fr.), lasse aber das in Form und Konsistenz des Stiels liegende Merkmal, wo es konstanter und bezeichnend ist, in der deutschen Namengebung hervor-treten. In dieser, auch von anderer Seite noch kaum kritisch gesichteten, vielleicht allzu dicht mit seltenen Arten belegten Gruppe sind mir viele Arten unbekannt geblieben, bei denen ich mich an die großenteils unzureichenden Merkmale der Literatur halten muß. Ich nehme die Arten mit sehr spezifischen Kennzeichen vorweg, danach gehe ich von der Hutfarbe aus (weißlich, G gelb bis braun, H dunkelbraun, I-L violett).

A. *Geschmack mehr oder weniger bitter, Sp. rundlich.**)

a) mit oliven Farbtönungen, besonders in den Blättern.

b) **mit auffallenden inkrustierten Cystiden, Geruch weihrauchartig, eine kleinere, weichere Art:**

51. **C. subtortus** (Pers.) Fr. sensu Mre. & Kü. Weihrauch-Nacktfuß. Hut honiggelb mit olivlicher Schattierung, gegen Mitte auch mehr nach fuchsbraun, kahl und glatt, manchmal aber auch sehr abweichend schuppig zerbrochen, 2,5—6. Bl. trüb violettlich, dann olivbraun, Schneide deutlicher olivgelb mit schon unter Lupe sichtbaren Cystiden. St. an Spitze außen und innen schmutzig olivbläulich, dann mehr blaß und schmutzig honigolivlich, etwas feucht, abwärts etwas keulig verdickt, 4—6/0,6—1,2, unten 1—2 (seit Fries nie mehr verdreht beobachtet), Fl. wie außen gefärbt, fest, doch etwas wässerig elastisch, schwach bitter. Sp. rundlich-elliptisch oval, punktiert, 7—8/5—6. Cystiden an Fläche und Schneide weit herausragend, eingeschnürt schlauch- bis flaschenförmig mit gelber körniger Inkrustierung. Im Misch- und Nadelwald des Ammerseegebiets nicht selten. B. S. M. F. 1935, Bd. 51, Pl. 3 (zu blaß). Ri. 43,3 (zu satt grün).

β) geruchlos, ohne Cystiden, sehr dunkel und kompakt, stärker bitter:

* *

52. **C. infractus** (Pers.) Fr. (= obscurocyaneus Secr. = anfractus Fr. = subsimilis Ri. ∞ jasmineus Qué. ∞ elotus Fr.) Dusterer Nacktfuß. In allen Teilen mit sehr düsteren, aus Violett und Olivrußig gemischten Farben, die auf dem fast hygrophanen Hut schließlich fuchsig aufhellen, auf Bl. und Stielspitze auch reiner violett sein können und auf Stiel und Fl. ganz verblassen. Hut oft dunkler blaugrün geflammt, oft stark eingeknickt, oft dünnrandig, 3—10. Bl. gedrängt, breit. St. bald kurz und knollig bis bauchig-spindelrig, bald schlank zylindrisch, manchmal etwas gegürtelt. Fl. etwas dumpf riechend, nicht schmackhaft. Sp. rundlich-tropfenförmig, 7—8/6—7, warzig. Besonders im Buchenwald sehr häufig, in der Mark seltener. K. & M. 133. (Fl. zu weiß). Bres. 610. Lge. 87 C. Ri. 43,2,4,5.

Subsimilis hat auch bei Fries kein Merkmal, das sicher über diese Art hinausweisen würde; Killermann fand bei einem dem Bild Fr. ic. 147,3 ähnlichen Pilz die Sp. ebenfalls rundlich, den Geschmack bitter.

b) **Geruch rettichartig, der ganze Pilz sehr blaßfarbig und weich:**

53. **C. decoloratus** Fr. Entfärbter oder Fälbling-Nacktfuß.

Hut sehr unbestimmt ton- bis rötelblaß (Rand mehr siena-gelblich), schleimig glatt und kahl wie Hebeloma, soll aber trocken auch flockig-schuppig oder rinnig werden, weich, angeblich dünn (ich fand den Hut stahlhelmartig gebuckelt und im Buckel 1 cm dick bei 3,5 cm ϕ !), soll bis 10 cm breit werden. Bl. wie bei Hebeloma ton-zimt-blaß mit leicht „lila“, besser kakaorötlichem Schein, bauchig breit, an Schneide sehr unregelmäßig ausgezackt, quaderig, ziemlich entfernt St. an Spitze außen wie innen deutlich silberbläulich-violettlich, sonst in den Farben des Hutes, glatt, schlank, weich und fast schlaff, darum niederliegend-aufsteigend, 8/0,7, am Grund spindelrig oder keulig bis 1,4 anschwellend. Geschmack schwach bitterlich,

*) Bittere Arten mit elliptischen Sporen und feucht etwas schmierigem St. gehören zu Myxaciium neben vibratilis: croceocaeruleus mit violetterm Hut, causticus (fast nur Hut-haut) und emollitus (auch Fleisch bitter) mit ockergelbem Hut.

erst bei größeren Proben, doch auch schon beim Beleben des Hutes spürbar. Sp. 8—10/7—8, punktiert. Selten, unter Laub- und Nadelbäumen. Ich fand erst zwei büschelig verwachsene Exemplare (Garmisch, Kochelbergalm), habe darum Abweichungen in Klammern angegeben, doch kann an der Bestimmung kein Zweifel sein. Geruch wie Farben, Schmierigkeit und Konsistenz lassen zuerst an einen schlankstieligen Fälbling denken. Es gibt kein gutes Bild der Art, am ehesten noch Cke 730 („decolorans“) mit rundlichen Sp., aber zu satt gefärbtem Hut, doch ist auch Cke 729 nicht unmöglich.

B. Geschmack „sehr scharf“, Hut olivrußig, (Sp. groß, zitronenförmig?)

54. C. olivascens (Batsch) Fr. Olivfarbener Dünnpfuß.

Hut fast hygrophan olivrußig, nach Killermann gelb ausbläsend, Rand gerieft, dünn, Bl. schwach olivlich-ton-zimtfarbig, breit, dünn. St. silberig blaß, (nach Killermann lila), dünn und schlank bis 7,5 (nach Killermann gestreckt-keulig bis 8/1). Sp. nach Killermann groß, 14/7, zitronenförmig, rauh. Selten. Eine wenig bekannte und zweifelhafte Art feuchter Kiefernwälder, die durch den Geschmack gut charakterisiert wäre, wenn Fries nicht oft bitter und scharf verwechselt würde. Lange (86 A) deutet die Art auf eine rundsporige, im Moos schwächig hochschließende, bittere Abart von infractus; Quélet und Bataille auf einen außen und innen violettstieligen Hochmoorpilz mit „scharfem“ Geschmack und 10—12/5—7 u. großen Sp. (der nach Farbe eine Form von scaurus Nr. 23 sein könnte, aber dann mild sein müßte!). Fr. 147,2.

C. Geschmack sehr widerlich herb („nauseosus, acerbus“), Hut kupferfuchsig:

55. C. ruscus Fr. (non Ri.) Herber Nacktfuß.

Hut kupferfuchsig, am Rand eingewachsen seidig faserig, oft exzentrisch bis 10. Bl. fuchsig bis rostig, breit, gedrängt. St. weiß blaß, angedrückt faserig, oft gekrümmmt aufsteigend, 5—7/2,5 am Grund, aufwärts verdünnt, weich, fast hohl. Fl. wässerig-fleischrötlich-weißlich. Sehr selten in feuchten Kiefernwäldern, noch ungeklärt, wenig bekannt. Cke 751.

D. Fl. auf Berührung purpurn anlaufend:

56. C. porphyropus (A. & S.) Fr. Rötender Dünnpfuß.

Hut falbtonbräunlich, nach Ri. oft kastanienbraun, dünnfleischig, 3—5 (—8 nach Ri.). Bl. violett, St. und Fl. blaß, aber wie die Bl. bei Berührung purpurn anlaufend, St. immer schwächig und knollenlos, gebrechlich, schließlich hohl, 5—10/5—8, am Grund nur wenig keulig anschwellend. Geruchlos, nach Lge etwas duftend. Sp. elliptisch 8—10/5—6, punktiert, nach Ri. 10—13/5—6. In feuchteren Laubwäldern „nicht selten“. Wohl nur eine schwächige Abart, wenn nicht bloße Form von purpurascens Nr. 11. Lge 87 B. Bres. 628. Cke 731. Britz f. 300.

E. Sp. klein, < 8 μ . Meist kleinere, dünn und weichfleischige Pilze mit dünnen, gedrängten Blättern.

a) Sp. 4—5/3, Geruch fehlend, Bl. breit, safrangelb:

57. C. vespertinus Fr. Hautdünner Nacktfuß.

Hut fast hygrophan, fuchsiggelb, trocken ockergelb, weich und fast hautdünn (2 mm), 5—8. Blätter leuchtend gefärbt. St. reinweiß, am Grund verdickt oder spindelig, 5—7/1—1,5, nach Fr. voll und elastisch-fest, nach Ri. ausgestopft-hohl. Fl. mild und geruchlos. „Stellenweise häufig, fast rasig“, nach Fr. im Laubwald, nach Ri. im Nadelwald „ein milder vibratilis“. R. 43,1, Vgl. 68!

b) Sp. 5—6/3, Geruch stinkend, Bl. schmal, blaß:

58. C. foetidus Karst. Stinkender Dünnpfuß.

Hut fuchsig ocker, am Rand fast weiß, trocken lohbraun („tan“), 3 cm. Bl. weiß, dann gelblich, schmal, gedrängt. St. weiß, schwammig weich, 6—7/0,7—0,9. Fl. gelblich. In feuchten Wäldern selten. Nirgends abgebildet.

c) Sp. 5—7/3—4, fast glatt, Bl. und St. außen und innen zuerst lila.

* **59. C. compar (Weinm.) Fr. Lilastieliger Nacktfuß.**

Hut zitron-, haselnuß- bis falbocker, Rand dünn und weich, selbst flatterig, 2,5—5,5. Bl. zuerst lila, dann fuchsig zimt, gedrängt, dünn. St. lilablaß, zuerst satter an und in der Spitze, dann weißlich ocker- bis zitron, meist dünn, 4—6/0,3—0,8, aber auch dicker, keulig, bis 1,5 anschwellend oder spindelig ausspitzend. Fl. etwas wässerig, violett geflammt, im Lamellengrund auch mit hyalinrußiger Linie, dann zitronengelblich oder bräunlich, auf frischem Schnitt **meist vorübergehend nach Mehl riechend**. Im märkischen Kiefernwald stellenweise häufig, aber wenig bekannt, nirgends abgebildet. Als Speisepilz zu wenig ausgiebig.

d) *Sp. 7—8/3, Pilze langstielig*: siehe G, f—g

e) *Sp. rundlich, 6—7/5—6* siehe folgende Nummer.

F. *Hut weißlich*.

a) *S p. klein, oval-rundlich, 5—7/4—6, Hut braun fleckig*:

60. *C. maculosus* (Pers.) Fr. Fleckig weißer Dünnpfuß.
Hut silberweiß, aber konzentrisch umbrabraun gefleckt, zuerst kegelig, geschweift, dünn, 5 cm. Bl. (wie das Fl.) fleischlilaß, dünn, gedrängt. St. weiß, glänzend, schuppig faserig, fingerlang und -dick, ausgestopft, starrgebrechlich. Geruchlos. Im Nadelwald rasig, aber selten, wenig bekannt, nicht abgebildet.

b) *Sp. größer, 7—10/5, (nach Killermann), oval, Pilz zuerst in allen Teilen weißlich*.

61. *C. lustratus* Fr. Ganz weißlicher Nacktfuß.

Hut schleimig, glatt, stumpf, 3—6, am Rand mit Cortinafäden behangen.

Bl. sehr gedrängt, schmal, abgerundet, von Sp. ocker. St. gleich dünn, 4—6/0,5—1, schwammig weich. Selten, von Killermann, in der Heide gefunden. Cke 799.

G. Hut irgendwie gelb: schön gelb, ocker, honig, orange, fuchsig oder hellbraun. (Ich nehme die durch die Sporen festgelegten Arten 62 bis 64 vorweg, bestimme dann nach der Lamellenfarbe unter Vorwegnahme der Arten 65—69 mit freudigen Blättern)

a) *Sp. rundlich 8—9/6—8. Hut schöngelb*.

α) Pilz klein, außen zuerst überall gelb.

62. *C. extricabilis* Britz. sensu Hry. Goldgelber Keulenfuß.

Hut schön goldgelb, mit Lauge prächtig blutrot, halbkugelig gewölbt, 3—5. Bl. gelb, dann blasser bräunlichgelb, breit, ziemlich gedrängt und dick. St. blasser gelblich, an Spitze dünn, 1/2—1 cm, am Grund sehr bezeichnend bis zum Dreifachen keulig anschwellend, nach Henrys Zeichnung kurz bis 4, nach Britzelmays bis 8 cm lang, voll. Fl. weiß, in der Knolle gelb, schließlich leicht unangenehm riechend. Sp. fein punktiert. In Fichtenwald, selten. Britz. f 15 (Hutfarbe blaß, wenig mit der Beschreibung übereinstimmend), kann leicht mit *delibutus* verwechselt werden.

β) Pilz groß und dick, ja massig.

63. *C. saginus* Fr. sensu Hry (vix Ri.) Rübenstieliger Keulenfuß. Hut fast einfarbig gelb, Mitte kaum ockerblaß getönt, matt, kahl, 10—12/1—1,5. Bl. blaß, strohgelb bis ocker, gesägt, breit, hakig herablaufend und am St. strichförmig verlängert. St. oben weiß, dann gilbend, unten bräunlichgelb und rübenförmig verdickt, 10—12/2,5—3, faserig, berindet, voll, dann an Spitze hohl, Fl. weiß. schwammig, mild, schwach angenehm riechend, nicht reagierend. Sp. kugelig bis birnförmig, warzig, Bergnadelwald, selten. Soll wie Cookes Bild 703 aussehen, das aber abweicht durch feuerrote Hutmitte und schmutziggelbliche Blätter. (Ich fand einmal im Harz auf Kalk einen ebenfalls rundsporigen in den Farben von Hut und Stiel diesem Bild viel besser entsprechenden Schleierling — sogar St. genau so apfelgrün getönt! — aber kleiner mit gerandet knolligem St., schervenrötlichen bis organgefuchsigem, etwas herablaufenden Bl. und derber, violettbläulicher Cortina. *C. scaurosaginus* mihi ad int.

Es muß noch eine dritte, in Farbe und Form dem Cookeschen Bild gut entsprechende Art geben mit Riesensporen, die wahrscheinlich der folgenden Art nahesteht, vgl. dort. Rickens Art weicht durch schmutziggelbe (löwen- bis rostledergelbe) Hutfarbe und lila Tönung auf (Lamellen und) Stielspitze ab und hat mittelgroße Sp., 10—11/6, sie muß noch etwas anderes sein. Hier bleibt noch viel zu klären, Ich unterlege der Friesischen Art nur deshalb die Henrysche Beschreibung, weil diese die klarste ist.

b) *Sp. riesig, 15—17/8—10, mandelig. Großer, derber, langstieliger Pilz*.

64. *C. Riederi* (Weinm.) Fr. sensu Ri. Großsporiger Keulenfuß. Hut ocker bis fuchsig, schleimig, trocken glänzend, glockig, dann um den breiten Buckel niedergedrückt, derbfleischig bis 10. Bl. bläulich-schokoladefalb, gekerbt, dicklich, gedrängt, nicht sehr breit. St. lila, bald blaß mit abgegrenzter lila seidiger Spitze, schließlich fuchsig-faserig, keulig-knollig, 7—10/2—3. Fl. weißblaß, wässerig, an Stielspitze bläulich geflammt, mild, geruchlos (wohl eßbar). In Laub- und Nadelwald selten. Cke 702 zeigt einen weniger derben, ockergelben Hut, deutet aber ebenfalls große Sporen an. Ricken gibt an, daß die Art makroskopisch von *saginus* schwer unterscheidbar sei. Britzelmayr malt unter dem Namen *saginus* ebenfalls einen großsporigen Pilz, sehr ähnlich knallgelborange-fuchsig wie der Cookesche *saginus*: das spricht dafür, daß es eine solche, mehr hochgelbe Abart von *Riederi* geben muß, die noch nachzuweisen wäre.

c) Bl. lange violett, Fl. nirgends violett, Sp. kleiner.

**!!

65. *C. varius* (Schff.) Fr. Blaublättriger Keulenfuß.

Hut sammel- bis löwengelb, Rand selbst fast zitrongelb, Mitte mehr orangebraun bis rostfuchsig, regelmäßig, 5—8. Bl. lange violettblau, besonders an Schneide und in der Trama, breit, gedrängt, hinten abgerundet. St. weiß bis blaß gelblich, höchstens an Spitze leichtest lila getönt, manchmal von

Cortinaresten gegürtelt, kurz und derbkeulig bis zwiebelig-knollig, 4—8/1—1,5, am Bauch 2—3,5, voll und fest. Fl. weiß, auch in der Spitze nicht violett, in der Rinde neapelgelblich, schließlich honiggelb, etwas glasig, mit Salpetersäure zitrongelb, mit Lauge orangerot. Geruch schwach, schließlich etwas leimartig, doch angenehm. Geschmack mild, ein ausgezeichneter Speisepilz! Sp. 10—12/6, mandelig, warzig. In den oberbayerischen Fichtenwäldern sehr häufig, in der Mark fehlend. Bres. 605. Ri. 42,1. K. & M. 132.

Es kommen schmächtigere Formen vor, die unter dem Namen decolorans gehen, sich aber höchstens als Unterart abtrennen ließen, wenn sie sich tatsächlich durch konstant zitronengelbe Hutfarbe dauerhaftere, fast ringartige Cortina und besonderen Geruch abheben sollten. Die Hutfarbe kann bei varius beträchtlich variieren und sich der bei latus angegebenen braunen stark nähern, und die von Ricken erwähnten latus-Formen mit violetten Bl. und violetter Stielspitze würden die Grenzen zwischen beiden Arten stark verwischen und ihre Berechtigung zweifelhaft erscheinen lassen.

d) *Bl. zuerst wie Fl. freudig zitrongelb: Gelbfleisch-Keulenfuß.*

a) **Geruch angenehm gewürzig, fast wie Muskat oder Koriander.** Laugenreaktion unbedeutend:

*!! 66. **C. percomis** Fr. (non Bres.). Würziger Gelbfleisch-Keulenfuß. (Muskatkeule).

Hut fast ocker bis leuchtend orangerot, Mitte mehr nach orangebraun, Rand mehr zitrongelb, 3—8. Bl. zuerst zitrongelb, dann olivbräunlich, zuletzt satt fuchsig zimt, breit. St. schön glänzend zitrongelb mit zitronblasser Cortina, die reichlich fuchsig Fasern am St. hängen läßt, keulig oder spindelig ausspitzend, 4—7/1—2. Fl. schön zitron, mit Lauge nur schwach bräunlich. Sp. 10—12/6—7, elliptisch bis zapfig mandelig, punktiert bis warzig. Im Fichtenwald auf Kalk nicht selten. Eßbar, delikatl! K. & M. 134. Ri. 42,4.

β) **Geruch unbedeutend, Laugenreaktion auf Fl. prächtig purpurorangerot.**

! 67. (subsp.) **C. Nanceiensis** Mre. Reagierender Gelbfleisch-Keulenfuß.

In Farbe und Form fast genau wie 66, ohne Reagenzien (in der Riechschleimhaut oder im Schrank) kaum sicher unterscheidbar, in allem vielleicht etwas kleiner, mehr nach Grünlich, Hutmitte mehr dattelbraun, Bl. etwas schmaler und mehr herablaufend. Sp. größer 12—15/6—7,5. Es soll auch ein graues oder lilabraunes Universalvelum vorhanden sein: alles in allem besser nur als Abart von percomis aufzufassen. Im Buchenwald auf Kalk, seltener, eßbar. Ricken scheint beide Formen zusammengeworfen zu haben, wie es jedem leicht passieren kann. K. & M. 135.

e) **Bl. lebhaft goldgelb, sonst ein durchweg blaß goldgelber, weicher, kleinerer Pilz:**

68. **C. intentus** Fr. (sensu Ri.) Goldblättriger Nacktfuß.

Hut sammelgoldgelb, mit fuchsig werdendem Scheitel, 5—7. Bl. safrangelb, sehr gedrängt, oft mit Zahn herablaufend. St. blasser, aber goldgelb gestreift, 5—7/10—13, ausgestopft, dann hohl. Fl. blaß goldgelb, weich, geruchlos, mild. Sp. 8—9/5,5—6,5, fast glatt (nach Killermann auch etwas kleiner). Im Laub- und Nadelwald, selten, wenig bekannt und noch nicht sicher geklärt. Die Beschreibung von Fries betont stärker die Weichheit und Gebrechlichkeit des ganzen Pilzes, die Bl. werden sogar „fast feuergelb“ genannt und sollen sehr schmal sein, der St. soll nur 7,5/0,7—0,9 messen, auf dem Bild Fr. ic. 147,1 kommt die goldgelbe Farbe wenig zur Geltung, der St. schwillt spindelig bis 1,7 cm an, die Bl. sind ziemlich breit, das Fl. fast schmutzbräunlich. Die Rickensche Art scheint in der Farbe an Hydr. renidens zu erinnern. Vgl. 57!

f) *Bl. freudig ocker, St. und Fl. weiß, ein großer schlanker Pilz:*

69. **C. corruscans** Fr. Ockerblättriger Dünnpilz.

Hut schön gelbocker, oft fuchsig gefleckt, trocken glänzend, 10 cm und darüber. Bl. sehr schmal dünn und gedrängt, mit Zahn herablaufend. St. reinweiß, fast gerieft, gleich dick, lang und schlank, 7—15/1—1½, elastisch, voll. Fl. weiß und weich, geruchlos, mild. Sp. nach Britz., dessen Bild zutreffen dürfte, 8—10/4—5. Seltene kaum geklärte Art, soll im dichten Gebüsch wachsen. Cke 733 zeigt einen schönen, zitrongelb-fuchsigigen, stattlichen Pilz. Steht offenbar Nr. 68 recht nahe.

g) *Bl. nicht lebhaft gefärbt, zuerst weiß, ton- oder ockerblaß. Fl. weißlich oder blaß.*

a) *Hut freudig gelb:*

70. *C. cliduchus* Fr. (non Ri. nec K & M). Freudiggelber Keulenfuß. Hut freudiggelb (in der Mitte nach Quélet braunrot) glänzend, scheibenförmig, oft schief, 8 cm. Bl. rostig-zimt (nach Quélet fleischrot), dann tonfarbig, Schneide weißlich; gekerbt, gedrängt, 7 mm breit. St. gelblich, über der flüchtigen Cortina weißseidig, keuligknollig, etwa daumenstark, 7,5/2,5, voll. Fleisch weiß, in der Rinde satter, unter der Oberhaut bisweilen rötend. Sp. nach Quélet pflaumenförmig, 10 μ . Unter Buchen und Eichen im Fallaub, sehr selten. Noch völlig ungeklärt, kein Bild.

Die Deutung der Friesischen Art auf *papulosus* verbietet sich wegen des freudiggelben, fahlen, glänzenden Hutes.

β) *Hut talggeb verblässend, lederblaß, zuerst weiß bereift. Großer schlanker Pilz.*

71. *C. sebaceus* Fr. Talggelber Nacktfuß (Großsporiger Reif-Nacktfuß).

Hut einfarbig talggeb oder lederblaß werdend, zuerst von weißlichem Velumschimmer bereift, 6—12, bald flach und emporgeschlagen, nach Mitte gleichmäßig an Dicke zunehmend, am Rand mit Cortinafäden behangen. Bl. tonfarbig bis blaß zimt, nicht gedrängt. St. weiß bis blaßgelb, gleich dick oder etwas (spindelig?) anschwellend, kräftig, kompakt, oft gedreht und zusammengepreßt, 7—10/1/4—2/2. Fl. weiß, mild. In Mischwäldern zerstreut. Fr. ic. 143,1 (weicht von der Beschreibung durch fast fuchsige Hutmitte und außen wie innen fast zitronengelben, längeren, etwas spindeligen St. von 13/1,5 cm ab). Noch nicht geklärt, von Cke 897 und Boudier I, 103 auf einen großen, schlanken Pilz mit spindelig ausspitzendem Stiel (15/1, bis 2 anschwellend) und mit großen Sp. von 12—15/5—6 μ gedeutet, von Ricken, Bataille und Killermann auf eine kleinsporige, aber ebenfalls ausspitzende, tief in der Erde wurzelnde Art des Nadelwaldes: ich nenne diese letztere vorläufig *Rickeni-sebaceus* n. n., den Kleinsporigen Reif-Nacktfuß, halte es aber nicht für ausgeschlossen, daß sie mit der folgenden Art zusammengehört.

γ) *Hut fleischlichrötlich-lederfalsch, bereift:*

72. *C. serarius* Fr. Seidiger Nacktfuß.

Hut fleischrötlich-lederfalsch, aber veränderlich, oft wie bereift seidig, ungeglättet und gerübt, 7—10. Bl. weiß bis tonfarben, 7 mm breit, gedrängt, bogig mit Zahn. St. weiß, glatt, glänzend faserig, voll, weich, gleich-dick, 10/1/4. Fl. weiß, über den Bl. mit einer hyalinen Linie. In Mischwäldern selten. Noch ungeklärt und nirgends abgebildet. Ri. beschreibt etwas abweichend die Hutfarbe als orangefuchsig mit fast rotbraunem, kompaktem Buckel, die Bl. als zimt-falbgelb, sonst gut übereinstimmend, die Cortina als von unten aufsteigend, das Fl. als mild und geruchlos; die Art wäre sehr leicht mit *causivus* zu verwechseln. Die Sp. werden als auffallend schmal spindelig, 7—8/3 angegeben, also fast genau wie bei der vorigen Art, auch Bereifung und Standort (Fichtengebüsch) stimmen überein. *Rickeni-sebaceus* wäre nur blasser (falsch), sein Stiel länger, dicker und derber, die Blätter etwas breiter, weniger gedrängt und weniger angewachsen: keine allzu schwer ins Gewicht fallenden Differenzen für eine seltene Art; ich vermute stark, daß beide identisch sind.

δ) *Hut honig-ockerlich, hygrophan, dünn, Rand gefurcht:*

73. *C. liratus* Fr. Gefurchter Nacktfuß.

Hut 5—6/2 cm, Bl. blaß rost, gedrängt, ausgerandet. St. gelb, 7/2, an Basis angeschwollen, faserig, gestreift, zäh, starr. Fl. hygrophan, blaß, dann weiß, Stielmark von einer dunkleren Hornlinie eingeschlossen. In Kiefernwäldern kettenweise, selten. Nirgends abgebildet. (Nach Killermann wären die Sporen 12/7, aber der Pilz wird abweichend beschrieben: Hut orange gelb, Bl. rot gelb, herablaufend, Fl. gelbrötlich).

ε) *Hut semmel-lederbraun: C. latus* Nr. 50.

H. *Hut dunkel rufsig kastanienbraun, Bl. zuerst violett:*

74. *C. spadiceus* (Batsch) Fr. Kastanienbrauner Nacktfuß.

Hut mit schleimig abziehbarer Haut, am Rand schließlich schwach gerieft, 5—7/2. Bl. blau, dann sehr dunkel zimtbraun, bis 10 mm breit, ausgerandet. St. blaß, faserig, gestreift, mit hängender Cortina an Spitze und gilbender, schwammiger Basis, gleichdick oder leicht gestreckt-keulig, 7—10/1/4—1/2. Fl. gelblich oder bräunlichweiß. Sp. 7, nach Herpell 9—12/5—6, mandelig, nach Britzelmayer 12—14/8, nach Killermann mit „?“ klein 8/4, in feuchten Kiefernwäldern, selten. Fr. ic. 144,2, Britz, 295 (mehr dunkel olivbraun und viel größer).

I. *Hut rostbraun, aber Rand oftmals violett, sonst ganz ohne Violett:*

! 75. *C. balteatus* Fr. Violetttrandiger Keulenfuß.

Hut leder- bis rotbraun oder noch dunkler braun, gegen Rand lila und oft mit scharf begrenzter, violetter, seidig glänzender Randzone, sonst fast filzig faserig und bald ganz trocken und glanzlos, sehr dickfleischig, (1 1/2—3, selbst 4 cm!) und äußerst kompakt und hart, 3—12 (gelegentlich bis 25 cm!). Bl. lange sehr blaß weißlich, höchstens gegen den Rand leicht violettlich getönt, schließlich dunkel rostbraun, gedrängt, schmal bis breit. St. weißlich, meist kurz und zylindrisch bis dickbauchig, manchmal locker spinnwebig gestieft, doch kaum ringartig beschleiert. Fl. fast weiß, mit Natronlauge blaß ocker mit gelblicher Umrandung, mit Salmiakgeist nur langsam schwach gilbend, mit Guajak stark

blaugrün; sehr hart, im Alter scheunenstaubartig (Ri. „erdig“.) riechend, mild. Sp. 10—11/5,5—6, punktiert, mandelig, manchmal fast spindelig (an beiden Enden ausspitzend). Besonders im Nadelwald zwischen Heidekraut häufig (Schwarzwald). Ein wohlschmeckender ausgiebiger Speisepilz. Fr. ic. 142,2! Bres. 604. K & M 128.

K. Jung fast in allen Teilen, auch dem Fleisch, mehr oder weniger violett, Hut später kupfer-, rost- bis isabellbraun, Sp. mehr oder weniger 11/5,5, elliptisch-mandelig bis fast spindelig, feinwarzig: eine Gruppe naheverwandter, harter und kompakter Keulenfüße:

! 76. **C. largus Fr. sensu lato Ri. Lila Keulenfuß.

Es heben sich außer der vorigen, ebenfalls sehr nahestehenden Art sowie Nr. 50 4 Typen ab, die besser nur als Unterarten betrachtet werden. Ohne Chemikalien ist eine sichere Unterscheidung kaum möglich. Auch scheint es Zwischenformen zu geben. In gutem Zustand sind sie alle essbar.

a) *Fl. mit Salmiakgeist nur creme oder schwach gilbend, mit Natronlauge nicht besonders reagierend.*

α) *Mit blaßvioletten Farben, im Alter nicht staubig riechend:*

*!! **C. largus sensu constr.** Bat. Blaßlila Keulenfuß.

Hut blaßlila-weißlich bis bläulich, schließlich bräunlichocker oder rostig, meist glatt, 6—12. Bl. violettlich dann ton-zimtfarbig, Schneide blasser gezähnt, dünn, gedrängt, 4—7 mm breit. St. violettlich, ausblassend oder etwas gilbend, bis 10/1¹/₂—2¹/₂, keulig oder verlängert. Fl. bläulichlila, an Luft weißlich, mit Salmiakgeist nur selten deutlich gelb. Weicher werdend. Geruch schwach, etwas leimig, Sp. 10—12/5,5—6, elliptisch, fast spindelig. Unter Buchen und Eichen auf Sandboden (Potsdamer Park). Wohl-schmeckend. K & M 130 (reichlich blaß) Cke 701.

β) *Mit schwachem Stäubgeruch, St. violett gestieft, Basis oft violett schuppig:*

*! 76. a (subsp.) **C. balteato-cumatis** Hry. Gestieftler Lila-Keulenfuß.

Hut isabellbraun bis umbra, von einem dünnen, am Rand violetten, sonst umbra-grauen Velum dünnt überfaser, kugelig gewölbt, 5—10. Bl. blaß tonweiß, in frühester Jugend kaum lila, später dunkel rost, Schneide blasser, ausgefressen, schmal, 3—5 mm. St. violett gestieft, später oft violett schuppig, an sich weißlich, aber oft mit durchdringenden braunen Druckflecken des Untergrundes, Fl. blaß, aber von der Peripherie her oft tief hinein violett, im Stielgrund auch fast schokoladebraun. Geruch angenehm, süßlich-leimartig, frisch auch fast holzartig, später staubartig. Die Sporen, die Henry größer als beim Typus, 11—13,6 μ mißt, fand ich, vielleicht unreif, auffallend klein 8/5—6, später 9—10/5—6. Besonders im Nadelwald, in der Mark nicht selten, doch meist in der Nähe von Laubbäumen.

b) *Fl. mit Lauge bräunlich mit schön chromgelber Umrandung, mit Salmiakgeist sofort und andauernd schön satt goldgelb anfliegend, Geruch stark staubig.*

α) *Hut meist dunkel scherbenbraun, nur am Rand violettlich, nie dunkler gefasert, im Bergnadelwald:*

*! 76. b. (subsp.) **C. variicolor** (Pers.) Fr. pp. sensu Quél. Braunlila Keulenfuß.

Hut wenig schmierig. 6—12. Bl. blaß weißlich bis lila mit blasserer, gekerbter Schneide, dünn. St. blaßlila-bläulich, zottig, dann braunfleckig, 5—10/2—4. Fl. weißlila. Geschmack mild. Bergnadelwald, seltener, aber truppweise auf Nadeln. Im Ammerseegebiet in einem Wald massenhaft. K & M 131.

β) *Hut deutlicher und länger violett, Rand mit dunkleren, eingewachsenen Fasern. Im Laubwald der Ebene:*

*! 76 c. (subsp.) **C. nemorensis** Fr. Sattlila Keulenfuß.

Hut violett blau, Mitte isabellblaß-bräunlich, konstant mit dunkleren, eingewachsenen, oft fast aderförmigen Fasern, 6—9. Blätter lange schön lila violett, dann toncreme-zimtrostig, dünn, schmal. St. weißlich lilaviolett, ± braunfleckig, 6—8/1,5—2,5, mit herzförmiger, ausspitzender, ungerandeter Knolle. Fl. lilaweiß, an Luft creme-weiß. Geruch stark staubig, Geschmack mild. Lge. 88 C.

L. In allen Teilen violett, aber Fl. weiß, St. derb keulig.

a) *Sehr trüb violett, Cortina flüchtig:*

77. **C. euchrous** Hry. Trübvioletter Keulenfuß.

Hut satt dunkel und trüb violettgrau, selten olivlich oder gelblich entfärbend, eingewachsen-faserig gestreift, 7—10/1¹/₂, sehr kompakt. Bl. schön

dunkelviolett, dünn, gedrängt. St. schön und leuchtend dunkelviolett, an Spitze eisviolett, in der unteren Hälfte ockergelb, derb und dickkeulig 9—10/3—4. Cortina flüchtig. Fl. weißlich creme ohne jede violette Tönung, ohne Reaktion, nur mit Silbernitrat langsam rosagrau. Sp. 9—9,5/4,5—5, etwas zapfig-zitronenförmig warzig. In Nadelwäldern des Jura, selten. Ob die Differenzen gegen *C. centrifugus* konstant sind, bedarf wohl noch der Nachprüfung.

b) Hut stark entfärbend, **Rand oft spangrün**, St. meist weiß, nur gelegentlich an Spitze amethyst. Oft mit ringförmig hängender Cortina: *centrifugus* Nr. 45.

Wissenschaftliches und deutsches Namenverzeichnis der Phlegmaciumarten

<i>C. aleuriosmus</i> Mre.	Weißlicher Mehlklumpfuß	36
" <i>arcifolius</i> Hry.	Blaßblonder Veilklumpfuß	10
" <i>arcuatorum</i> Hry.	Fleischfuchziger Veilklumpfuß	13
" <i>argillopallidus</i> J. Schff.	Entferntblättriger Tonklumpfuß	37
" <i>atrovirens</i> Kalchbr.	Schwarzgrüner Klumpfuß	25
" <i>balteato-cumatilis</i> Hry.	Gestiefelter Lila-Keulenfuß	76a
" <i>balteatus</i> Fr.	Violettstrandiger Keulenfuß	75
" <i>Boudieri</i> Hry.	Fleischblasser Veilklumpfuß	21
" <i>caesiocyanus</i> (Britz) K. et M.	Schönblauer Veilklumpfuß	9
" <i>caerulescens</i> Fr.	Blauer Veilklumpfuß	9
" <i>calochrous</i> (Pers.) Fr.	Zitrongelber Veilklumpfuß	18
" <i>cedretorum</i> Mre.	Kupferbrauner Veilklumpfuß	22
" <i>centrifugus</i> Fr.	Grünrand-Schmuckfuß	45
" <i>claricolor</i> Fr.	Weißstrumpf-Schmuckfuß	49
" <i>cliduchus</i> Fr.	Freudiggelber Keulenfuß	70
" <i>compar</i> (Weinm.) Fr.	Lilastieliger Nacktfuß	59
" <i>corrosus</i> Fr.	Vergrabener Rostklumpfuß	40
" <i>corruscans</i> Fr.	Ockerblättriger Dünnfuß	69
" <i>crocolitus</i> subsp. Quél.	Strohgelber Schmuckfuß	46a
" <i>cumatilis</i> Fr.	Wasserblauer Söckchen-Schmuckfuß	43
" <i>cyanopus</i> (Secr.) Fr.	Tongelber Veilklumpfuß	12
" <i>decoloratus</i> Fr.	Entfärbter oder Fälbjng-Nacktfuß	53
" <i>dibaphus</i> Fr.	Sattila Veilklumpfuß	1
" <i>Dionysae</i> Hry.	Lilabrauner Mehlklumpfuß	5
" <i>elegantior</i> Fr.	Messingklumpfuß	29
" <i>euchrous</i> Hry.	Trübvioletter Keulenfuß	77
" <i>extricabilis</i> Britz. sensu Hry.	Goldgelber Keulenfuß	62
" <i>ferrugineus</i> (Scop.) Fr. sensu Ri.	Krempfingartiger Rostklumpfuß	41
" <i>foetidus</i> Karst.	Stinkender Dünnfuß	58
" <i>fulgens</i> Fr.	Feuer-Klumpfuß	30
" <i>fulvoincarnatus</i> Joach.	Fleischlila-Veilklumpfuß	2
" <i>fuscocomaculatus</i> J. Schff.	Fleckiger Veilklumpfuß	7
" <i>glaucopus</i> (Schff.) Fr.	Reihiger Veilklumpfuß	15
" <i>herpeticus</i> Fr.	Rußblättriger Veilklumpfuß	16
" <i>infractus</i> (Pers.) Fr.	Düsterer Nacktfuß	52
" <i>intentus</i> Fr.	Goldblättriger Nacktfuß	68
" <i>largus</i> Fr. sensu lato Ri.	Lila Keulenfuß	76
" <i>largus</i> sensu constr. Bat.	Blaßlila Keulenfuß	76
" <i>latus</i> Fr.	Lederbrauner Schmuckfuß	50
" <i>leochrous</i> n. sp.	Löwengelber Veilklumpfuß	19
" <i>liratus</i> Fr.	Gefurchter Nacktfuß	73
" <i>lustratus</i> Fr.	Ganzweißlicher Nacktfuß	61
" <i>lutulentus</i> J. Schff.	Lehmklumpfuß	38
" <i>maculosus</i> (Pers.) Fr.	Fleckigweißer Dünnfuß	60
" <i>multiformis</i> Fr.	Reifklumpfuß	33
" <i>multiformis</i> sensu constr. Quél.	Geriefelter Reifklumpfuß	33a
" <i>multiformis</i> Fr. sensu Ri.	} = Semmelgelber Reifklumpfuß	34
" <i>melliolens</i> J. Schff.		
" <i>Nanceiensis</i> subsp. Mre.	Reaglierender Gelbfleisch-Keulenfuß	67
" <i>napus</i> Fr.	Maronenklumpfuß	39
" <i>nemorensis</i> Fr.	Sattila Keulenfuß	76c
" <i>olivascens</i> (Batsch) Fr.	Olivfarbener Dünnfuß	54
" <i>orichalceus</i> Fr.	Anisklumpfuß	27
" <i>pansa</i> Fr.	Geflammtter Veilklumpfuß	17
" <i>parvus</i> Hry.	Kleiner Veilklumpfuß	20
" <i>papulosus</i> Fr.	Staubschmuckfuß	47
" <i>percomis</i> Fr.	Würziger Gelbfleisch-Keulenfuß	66
" <i>pistorius</i> J. Schff.	Gebänderter Veilklumpfuß	14
" <i>porphyropus</i> (A. et S.) Fr.	Rötender Dünnfuß	56
" <i>praestans</i> Cord.	Prachtsschmuckfuß	42
" <i>prasinocyanus</i> Hry.	Buntrandiger Veilklumpfuß	8
" <i>prasinus</i> (Schff.) Fr.	Olivgrüner Klumpfuß	26
" <i>purpurascens</i> Fr.	Anlaufender Veilklumpfuß	11

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Pilzkunde](#)

Jahr/Year: 1949

Band/Volume: [21_2_1949](#)

Autor(en)/Author(s): Schäffer Julius

Artikel/Article: [Bestimmungstabelle der Schleimköpfe \(Phlegmacium-Arten\) 11-34](#)