

BRITISCHE PLUTEUS-ARTEN

nach Orton -- aus "British Fungus Flora" 1986
Übersetzung: Dobbitsch

- 1a) Huthaut fädig - alle Zellen fast zylindrisch oder länglich-spindelrig, ausgenommen die Endzellen, die länglich-keulig sein können und nicht unbedingt liegend sind (Abb.3). 2
- 1b) Huthaut zellig - Zellen rundlich-gestielt, birnenförmig oder spindelrig-blasig (Abb.19) **oder** gemischt, also einige Elemente aufgerichtet keulig-spindelrig bis +/- flaschenförmig und über die rundlich-gestielten oder birnenförmigen Elemente hinausragend (Abb.22 u.23). 34
- 2a) (1) Flächenzystiden oben mit zwei oder vier Haken, manchmal eher dickwandig (Abb.4). 3
- 2b) Flächenzystiden am oberen Ende ohne Haken, im allgemeinen dünnwandig (Abb.10 u.11) **oder** ganz fehlend. 10

Arten mit fädiger Oberhaut und mit Haken-Zystiden

- 3a) (2) Hut vorherrschend weiß oder elfenbeinfarbig, nur in der Mitte manchmal graulich oder bräunlich, mit oder ohne einzelne dunklere faserige Schüppchen auf dem weißen oder weißlichen Untergrund. 4
- 3b) Hut rötlichbraun-schwarz, zigarrenbraun, dattelfarbig, umbrifarben, olivlich sepiabraun, dunkelgrün, grünlichgrau oder grau-olivlich, selten am Rand weißlich. 7
- 4a) (3) Hut mit zahlreichen auffallend vereinzelt, umbrifarbenen, dattelfarbenen, zigarrenfarbenen oder rötlichbraun-schwarzen, faserigen Schüppchen auf weißem oder weißlichem Grund. Sporen fast rund oder breitelliptisch oder breit eiförmig. 5
- 4b) Hut ohne dunklere Schüppchen, ausgenommen manchmal in der Mitte, ansonsten +/- glatt und seidig glänzend. Sporen eiförmig, elliptisch oder bei *P.pseudoroberti* auch zylindrisch-elliptisch (wie in Abb.67). 6
- 5a) (4) Robust. Hut 5-15 cm, Stiel 1-2 cm breit. Stiel anfangs ganz weiß faserig-schuppig, manchmal an der Basis lehm-lederfarbig- oder schnupftabakbraun-schuppig, dann angedrückt seidig-faserig werdend. Schüppchen auf dem Hut schnupftabakbraun oder dattelfarbig bis zigarrenbraun oder rötlichbraun-schwarz:

PLUTEUS PATRICIUS

- 5b) Schlanker, aber eher zäh und fest. Hut 2-5 cm. Stiel 2-4 mm dick, an der Basis manchmal dicker. Stiel +/- glatt, weiß oder weißlich, dann blaß lederfärb. Hutschüppchen rehbraun bis schwärzlich:

PLUTEUS PSEUDOROBERTI

- 6a) (4) Robust. Hut 6,5-19 cm. Stiel 0,6-1,5(-2,5) cm dick. Auf Sägemehl oder morschem Holz. (Hut in der Mitte manchmal bräunlich oder graulich, feucht schwach schleimig; Huthaut abziehbar; Rand oft dünnfleischig und feucht gestreift; so von oben betrachtet an *Volvariella speciosa* erinnernd):

PLUTEUS PETASATUS

6b) Schlanker. Hut 5-7 cm. Stiel 6-10 mm dick. Auf Buchenholz oder Buchenstümpfen. (Hut und Stiel +/- ausdauernd blaß, in der Mitte nicht oder nur schwach entfärbend):

PLUTEUS PELLITUS

7a) (3) Hut mindestens teilweise olivlich-sepia, dunkelgrün, grünlich-grau oder grau-olivlich, außen oft durchscheinend gestreift. Stiel an der Basis manchmal auch grünlich getönt:

PLUTEUS SALICINUS

7b) Hut und Stiel ohne grünliche oder graugrünliche Töne, nicht durchscheinend gestreift. 8

8a) (7) Lamellenschneide mindestens stellenweise deutlich dattelbraun oder zigarrenbraun. Hut immer dunkel, rötlichbraun-schwarz, zigarrenbraun, dattelbraun oder umbrafarben. Im allgemeinen robust. Hut 3,5-16 cm. Im allgemeinen auf Nadelholz, aber gelegentlich auch an Laubholz oder auf Sägemehl:

PLUTEUS ATROMARGINATUS

8b) Lamellenschneide nicht dunkler (ausgenommen in seltenen Fällen im Alter). Hut in Bezug auf Farbe, Größe und Habitus verschieden. 9

9a) (8) Hut rötlichbraun-schwarz oder zigarrenbraun, außen oft purpur-dattelbraun oder umbrafarben getönt; oft +/- vollständig haarig-filzig feinschuppig. Oft eher robust. An Laubholz oder auf Sägemehl: siehe Beobachtungen zu **PLUTEUS CERVINUS**

9b) Hut dattelbraun, umbrafarben, rehbraun oder milchkaffeefarben, im allgemeinen mit falb lehmbräunem bis weißlichem Rand, selten +/- vollständig blaß, glatt oder nur in der Mitte schwach schuppig oder um die Mitte herum eingewachsen faserig. Größe verschieden. An Laubholz oder seltener an Nadelholz oder auf Sägemehl:

PLUTEUS CERVINUS

Arten mit fädiger Oberhaut, Flächenzystiden entweder ohne Haken oder ganz fehlend

10a) (2) Feuchter Hut mindestens teilweise zitronen- bis chromgelb oder siennafarben. 11

10b) Feuchter Hut anders gefärbt 13

11a)(10) Hut mindestens teilweise zitronen- bis chromgelb. Flächenzystiden schmal flaschenförmig. 12

11b) Hut feucht sienna oder sienna-zimtfarbig, eintrocknend creme-safranfarbig. Flächenzystiden birnenförmig oder blasig-spindelrig bis breit flaschenförmig, 60-94 x 24-52 µm, mit kurzer stumpfer Spitze von 8-14 µm Breite. Hyphen auf dem Hut mit +/- aufgerichteten keuligen oder spindeligen Endzellen:

PLUTEUS DRYOPHILOIDES

12a) (11) Huthautzellen mit mit zitronen- bis chromgelbem vakuolärem Pigment, Endzellen +/- liegend, 8-22 µm breit. Hut seidig glatt, ausgenommen manchmal in der Mitte, oder schließlich punktiert bis getüpfelt. Lamellenschneide weißlich bis blaß creme, seltener gelblich. Auf Laubholz:

PLUTEUS LEONINUS

12b) Huthautzellen mit bräunlichem vakuolärem Pigment, darunter solche mit gelbem Pigment, Endzellen langgestreckt-spindelrig, manchmal +/- aufgerichtet, 16-30 µm breit. Hut +/- gänzlich bräunlich filzig-

schuppig. Lamellenschneide markant zitronen- bis chromgelb. Auf Laubholz:

PLUTEUS LUTEOMARGINATUS Roll.

= *Pluteus sororiatatus* (Karst.) Karst. ss.Sing., Mos.

13a) (10) Stiel an der Basis (innen und außen) rosa oder lila, oben weiß oder leicht roslich. Hut 3,5-6 cm, gefärbt wie *P.cervinus* oder blasser, feinst flockig-schuppig bis samtig-flaumig. Zellen der Hutschuppen langgestreckt-spindelrig mit schmalerer stumpfer Spitze, 100-200 x 15-28 µm. Flächenzystiden spindelrig oder flaschenförmig, mit breitem Hals, ca. 66 x 20-27 µm. Auf Nadelholz oder in der Nähe davon:

PLUTEUS ROSEIPES Höhnel

= *Pluteus carneipes* Kühner

13b) Stiel an der Basis ohne rosa oder lila Ton. 14

14a) (13) Lamellenschneide auffallend und ziemlich dick haselnußbraun, milchkaffeefarben, umbra- oder dattelbraun flockig. Hut und Stiel gänzlich dunkelbraun faserig-flockig oder samtig-schuppig. Hut 2-9,4 cm, Rand am Anfang deutlich striegelig-behangen:

PLUTEUS UMBROSUS

14b) Lamellenschneide nicht dunkler, bei einigen wenigen Arten jedoch mit zunehmendem Alter nur in der Nähe des Hutrandes etwas dunkler. Wenn Hut und Stiel gänzlich dunkelbraun schuppig, dann Hut am Anfang ohne auffälligen Saum und oft kleiner. 15

15a) (14) Stiel gänzlich feinst faserig- oder flockig-schuppig, Schüppchen haselnußbraun, dattelbraun, zigarrenbraun oder rötlichbraun-schwarz, im Alter manchmal stärker vereinzelt-schuppig. Hut häufig ähnlich schuppig. 16

15b) Stiel **entweder** ohne Schüppchen **oder** ganz weiß flockig-schuppig **oder** nur im unteren Teil mit vereinzelt bräunlichen oder schwärzlichen Schüppchen. 19

16a) (15) Hut und die Schüppchen auf dem Stiel lehmfarben, haselnußbraun, sepia oder olivlich-schwarz. Auf dem Erdboden. Stielschuppen oft auf den unteren Teil beschränkt:

PLUTEUS PEARSONII (Vergl. auch Nr.32b)

16b) Hut und Schüppchen auf dem Stiel zigarrenbraun, dattelbraun oder umbrabraun oder wie *P.cervinus* gefärbt. Auf Holz oder auf Stümpfen. Die Schüppchen hüllen den ganzen Stiel ein, manchmal allerdings die äußerste Spitze ohne Schüppchen. 17

17a) (16) Huthaut gemischt, erstens aus rundlich-gestielten oder birnenförmigen Zellen mit bräunlichem vakuolärem Pigment und zweitens aus +/- spindelförmigen Zellen mit bräunlichem, vakuolärem Inhalt, oft auch mit einem zigarrenbraunen oder rötlichbraun-schwarzen Pigment, das dann eine dunkle Gestalt oder ein eine körnelige Masse bildet. Auch die schmaleren Endzellen in der Huthaut und in einigen Stielschüppchen sehen manchmal so aus (Abb.64,65,66). Hut 0,9-3,4 cm. Stiel 1-3 mm dick:

PLUTEUS PODOSPILEUS (Vgl. auch Nr.46a)

17b) Huthaut aus +/- einheitlich langgestreckten Zellen, die stellenweise +/- aufgerichtet sind, ohne rundlich-gestielte Elemente. Schwärzlichbraune Pigment-Körperchen fehlend oder sehr selten. Oft größer. 18

18a) (17) Auf Laubholz (besonders Buche oder Esche). Hutschüppchen feiner und oft zugespitzt. Die Endzellen der Hyphen oft spindelförmig oder zylindrisch-spindelrig mit langen, spitz zulaufenden Enden, sonst +/- liegend, 100-300+ x 10-20 µm, gelegentlich in der Nähe der Basis verzweigt (Abb.50). Hut 1,8-4,8 cm. Stiel 2-6 mm dick, häufig +/- deutlich knollig:

PLUTEUS PUNCTIPES

Anm.: Falls auf Laubholz und robuster, vgl. auch **PLUTEUS VILLOSUS** (Nr.33b)

18b) Auf Nadelholz. Hutschüppchen rauher und oft samtig, Endzellen der Hyphen kürzer, zylindrisch oder keulig, zu Anfang oft +/- aufgerichtet, 45-150 x 10-22(-35) µm. Hut 1,3-6 cm. Stiel 1,5-10(-12) mm dick, gleichdick oder an der Basis leicht verdickt:

PLUTEUS PLAUTUS

19a) (15) Cheilozystiden +/- keulig oder zugespitzt spindelig, 30-60 x 8-20 µm, einige mit langen, feinen Spitzen, die bis 50 µm lang sind (Abb.62), am besten im Trockenpräparat erkennbar. (Huthaut gemischt. Hutmitte aderig oder auch nicht):

PLUTEUS THOMSONII (Vgl. auch Nr.41a)

19b) Cheilozystiden ohne lange feine Spitzen. 20

20a) (19) Durchweg klein, Hut selten über 2 cm. Hut filzig oder haarig-schuppig (oft sehr fein) bis deutlich seidig-faserig, am Rand nicht durchscheinend gestreift außer bei *P.minutissimus*. Flächenzystiden fehlend oder unauffällig außer bei *P.minutissimus*. 21

20b) Größer, Hut 2-11 cm, sehr selten unter 2 cm, glatt oder feinschuppig, gestreift oder auch nicht. Flächenzystiden im allgemeinen vorhanden und nicht zu übersehen. 24

21a) (20) Huthaut gemischt. Flächenzystiden vorhanden und unverkennbar, spindelig-keulig oder birnenförmig bis breit flaschenförmig:

PLUTEUS MINUTISSIMUS (Vgl. auch Nr.46b)

21b) Huthaut aus liegenden oder aufgerichteten langgestreckten Zellen. Flächenzystiden fehlend oder nur wenige und dann unauffällig, den Cheilozystiden ähnelnd. 22

22a) (21) Lamellenschneide fein bräunlich flockig. (Hut 6-12 mm, eher dunkelbraun, fein samtig-filzig. Stiel kurz und dünn (10 x 1 mm), weißlich, dann sehr blaß bräunlich, glatt. Sporen 5,5-6,5 x 5-5,7 µm, fast rund. Cheilozystiden fast spindelig oder fast flaschenförmig, manchmal mit etwas angeschwollener Spitze, 50-75 x 10-15 µm. Flächenzystiden fehlend. Huthautzellen +/- aufgerichtet, fast spindelig, mit Streifen eines braunen Pigments, 11-20 µm breit. Auf dem Erdboden:

PLUTEUS PUSILLULUS Romagn.

= *P.minimus* Romagn. non *P.minimus* (Henn.) Sacc.& Syd.

22b) Lamellenschneide nicht braun flockig. 23

23a) (22) Hut unzusammenhängend faserig-schuppig, frisch mit striegelig bewimpertem oder zerrissenem bis behangenem Rand, Mitte +/- haarig-schuppig; in der Mitte sepiabraun bis olivlich-schwarz, außen grau, haselnußbraun oder roslich lehmfarben werdend. Huthaut aus liegenden zylindrischen oder zylindrisch-spindeligen Zellen von 60-200 x 6-20 µm. Cheilozystiden unterschiedlich geformt, von keulig bis zylindrisch-keulig bis breit spindelig-flaschenförmig, sackförmig oder kurz flaschenförmig-kopfig mit 6-11 µm breiter Spitze, manchmal alle keulig, spindelig-keulig oder zylindrisch-keulig. Flächenzystiden spärlich und undeutlich oder ganz fehlend. Auf Laubholz (besonders Buche oder Esche) oder weniger häufig auch auf dem Erdboden:

PLUTEUS HISPIDULUS

23b) Hut in der Mitte dattelbraun oder sepia, fein haarig bis zugespitzt feinschuppig, außen weißlich, graulich oder manchmal lederfarben-rosalich und stärker unzusammenhängend radialfaserig mit einigen vereinzelt feinen Schüppchen, Rand nicht bewimpert, aber manchmal sepia faserig-gekerbt. Huthaut aus +/- aufgerichteten fast spindeligen oder zylindrischen Zellen von 45-100 x 12-20 µm. Cheilozystiden meist keulig, an der Spitze mit oder ohne kopfiges Anhängsel von 3-6 µm Breite. Flächenzystiden fehlend. Auf dem Erdboden:

PLUTEUS EXIGUUS

24a) (20) Hut am Rand bald durchscheinend gestreift, mindestens in feuchtem Zustand, manchmal beim Eintrocknen gefurcht; am Rand +/- dünnfleischig; alt manchmal sehr weich und fast zerfließend. Hutmitte seidig glatt, spitzschuppig oder körnelig-schuppig. Flächenzystiden +/- schmal flaschenförmig. 25

24b) Hut feucht nicht durchscheinend gestreift, **entweder** deutlich aber manchmal sehr fein schuppig **oder** die samtige oder fein haarig-schuppige Oberhaut stellenweise aufreißend, und dadurch dann das weiße Fleisch sichtbar werdend (manchmal auch radial aufreißend und dann der Hut dadurch gestreift aussehend). Flächenzystiden schmal oder breit flaschenförmig. 29

25a) (24) Hut zimtfarben oder zimt-lederfarben, mit vereinzelt umbra- oder dattelbraunen Schüppchen, die zur Mitte hin dichter werden, Rand blasser gestreift und +/- glatt. (Stiel weiß und weiß bereift, dann silberig-seidig gestreift, manchmal im unteren Teil +/- leder- oder zimtfarben verfärbend, anfangs eher fest und zäh):

PLUTEUS GRANULATUS

25b) Hutschüppchen (wenn vorhanden) und Hutfarbe blasser. Hut von weiß oder grau bis lehm- lederfarben, grau-olivlich oder olivlich-lederfarben, manchmal im Alter auch roslich oder lehm- zimtfarben getönt; fein samtig-schuppig oder seidig-glatt, aber mitunter um die Mitte herum auch runze- lig. 26

26a) (25) Huthaut gemischt, einige +/- flaschenförmige, spindelige oder schmal zylindrisch-keulige Zellen ragen aus rundlich-gestielten oder birnenförmigen Zellen heraus (Abb.54). Hut und Stiel mindestens teilweise +/- grau-olivlich oder olivlich-lederfarben. Ohne Geruch:

PLUTEUS GODEYI (siehe auch Nr.45a)

26b) Rundlich-gestielte oder birnenförmige Zellen auf dem Hut fehlend, Endzellen zylindrisch oder keulig bis spindelig oder leicht flaschenförmig, mindestens in der Mitte oder in frischem Zustand +/- aufgerichtet und eine Palisade bildend, bei *P.hiatus* jedoch liegend. Hut verschieden gefärbt, manch- mal im Alter am Rand roslich werdend. Geruch oft weinartig oder spirituös. (Stiel anfangs +/- gänzlich weißflockig, dann +/- seidig-streifig). 27

27a) (26) Hut klein, 2,7-3,6 cm, sehr dünnfleischig und bei Reife fast zerfließend; weiß oder weißlich mit +/- blaß lehm- lederfarbiger Mitte. Stiel +/- gleichdick, weiß bis nur schwach oder gar nicht grau- lich verfärbend. (Flächenzystiden oft mit einer bräunlichen Vakuole oder mit mehreren. Huthauthyphen lie- gend, 9-16,5 µm breit.):

PLUTEUS HIATULUS Romagn.

= *Pluteus roberti* (Fr.) Karst. ss.Romagn. non ss.Fr.

Anm.: Falls Hut und Stiel gänzlich weiß oder weißlich und Stiel +/- knollig, siehe Beobach- tungen zu **PLUTEUS BOUDIERI** (Nr. 28a)

27b) Hut im allgemeinen größer und dickfleischiger, deutlicher gefärbt. Stiel im Alter mindestens im un- teren Teil verfärbend. 28

28a) (27) Stiel im unteren Teil blaß bis dunkler lehm- gelb, haselnußbraun oder grau-olivlich verfärbend oder auch bleibend weißlich, an der Basis im allgemeinen abrupt knollig. Flächenzystiden im allge- meinen mit bräunlicher Vakuole oder mit mehreren davon. Hut manchmal gänzlich weiß oder weißlich, öfter jedoch mindestens in der Mitte von oliv- schnupftabakbraun bis olivlich- lederfarben, grauolivlich, hasel- nußbraun oder lehm- gelb, im Alter oder in trockenem Zustand oft weißlich, oder mit zunehmendem Alter außen roslich werdend; in der Mitte fein samtig- filzig oder spitzschuppig, außen seidig- feinstpunktirt bis +/- glatt:

PLUTEUS BOUDIERI

28b) Stiel im unteren Teil creme oder cremelich-lederfarben bis +/- safran-zimt verfärbend, Basis nicht oder nur leicht verdickt oder knollig. Flächenzystiden ohne gefärbten Inhalt. Hut im allgemeinen in der Mitte +/- lehm-lederfalb, außen weiß bis weißlich, dann manchmal roslich, im Alter mitunter lehm- bis zimtfarben; zuerst außen angedrückt weiß seidig-kleiig und in der Mitte glatt oder etwas samtig, später manchmal gänzlich seidig-kleiig:

PLUTEUS DEPAUPERATUS

29a) (24) Hut mindestens zum Teil mit auffallenden, oft +/- konzentrisch angeordneten, umbrabraunen, dattelbraunen oder zigarrenbraunen Schüppchen auf weißem oder weißlichem Untergrund. Klein bis mittelgroß, Hut 2,5-6 cm, Stiel 3-7 mm dick. 30

29b) Hut **entweder** fein angedrückt wein-lederfarben oder lehm-lederfarben feinschuppig **oder** umbra-braun, dattelbraun, lehmgelb, haselnußbraun oder sepiafarben bis olivlich-schwarz samtig oder feinfilzig-flockig oder faserig-haarig-feinschuppig, besonders in der Mitte, besonders in Randnähe vollständig gefärbt oder Flecken des weißen Fleisches zeigend (sehr auffällig bei *P.murinus*). Fruchtkörper klein bis groß. 31

30a) (29) Auf dem Erdboden (Original-Kollektion auf Sanddünen). Hut um die +/- glatte dattelbraune Mitte herum mit eher kleinen, umbra- oder dattelbraunen, +/- konzentrischen Schüppchen auf weißem oder weißlichem Grund, dadurch lepiota-ähnlich aussehend. Stiel weiß, dann graulich werdend, wenn im Sand wachsend mit zugespitzt knolliger Basis:

PLUTEUS LEPIOTOIDES

30b) Auf Laubholz. Hut mit kleinen, sparrigen, schwärzlichbraunen Schüppchen, um die Mitte herum auf weißem, weißlichem oder creme-lederfarbenem Untergrund, manchmal mit feinen, strahlenförmigen, bräunlichen Streifen. Stiel blaß oder cremelich lederfarben, dann einen rötlichbraunen Ton annehmend, nach unten zu leicht verdickt:

PLUTEUS ROBERTI

31a) (29) Hut eher klein, 1-4 cm, erst weiß, dann wein-lederfarben oder in der Mitte lehm-lederfarben getönt, unter der Lupe gänzlich fein wein-lederfarbig oder lehm-lederfarbig schuppig. Stiel 2,5-4 mm dick, manchmal an der Basis knollig und dort bis 6 mm dick; weiß oder manchmal an der Basis wein-lederfarben oder lehm-lederfarben, anfangs fein weiß bereift. Auf Laubholz. Flächenzystiden flaschenförmig, oft mit eher langem, schmalem Hals:

PLUTEUS GRACILIS

31b) Hut mittelgroß bis groß und Stiel breiter. Hut dunkler gefärbt. Stiel oft mit kleinen, bräunlichen Schüppchen, mindestens an der Basis. Auf dem Erdboden oder auf Laubholz. Flächenzystiden breit flaschenförmig, oft mit eher kurzem, breitem Hals. 32

32a) (31) Hut umbra- oder dattelbraun, außen manchmal schnupftabakbraun getönt, so in Bezug auf die Färbung ähnlich wie *P.cervinus*. 33

32b) Hut lehmgelb, haselnußbraun oder sepia bis olivlich-schwarz, in Bezug auf die Färbung ähnlich wie *Tricholoma terreum*. (Stiel oft +/- gerandet knollig. Huthaut manchmal stellenweise aufreißend, besonders in Randnähe, dort dann das weiße Fleisch sichtbar werdend. Auf dem Erdboden.):

PLUTEUS PEARSONII (siehe auch Nr.16a)

33a) (32) Hut fein haarig-feinschuppig oder angedrückt faserig, Huthaut im allgemeinen außen aufreißend und dort stellenweise das weiße Fleisch sichtbar werdend, oft besonders in Randnähe so (Abb.33). Auf dem Erdboden, aber mitunter in der Nähe von Stümpfen. Stiel oft +/- gerandet-knollig. Mittelgroße Art:

PLUTEUS MURINUS

33b) Hut gänzlich fein faserig-haarig filzig oder faserig-feinschuppig, besonders dicht in der Mitte;

Huthaut nicht aufreißend und das weiße Fleisch freigebend, außer manchmal am äußersten Rand. An oder auf Stümpfen oder Stämmen. Stiel +/- gleichdick oder an der Basis nur leicht verdickt. Eine oft große Art:

PLUTEUS VILLOSUS

Arten mit zelliger oder gemischter Huthaut, einige rundlich- gestielte oder birnenförmige Zellen immer vorhanden

34a) (1) Hut und/oder Stiel in einigen Teilen leuchtend grünlich, zitronengelb, zitronen-chromgelb, gelblich, orange oder scharlachrot (diese Farben manchmal auch in den jungen Lamellen). 35

34b) Hut und Stiel **entweder** schmutzig gefärbt (einige graue, olivfarbene oder braune Schattierungen) **oder** weiß. (Stiel bei P.cyanopus bläulich oder blaugrünlich getönt und bei P.phlebophorus und P.satur manchmal creme oder lederfarbig verfärbend.) 40

35a) (34) Hut scharlachrot, dann mit orangefarbenem oder gelbem Rand. Stiel weiß, bald blaß creme oder blaß zitronengelb oder an der Basis bzw. von der Basis an aufwärts orange oder scharlachrot getönt:

PLUTEUS AURANTIORUGOSUS

35b) Hut und Stiel niemals scharlachrot oder orange. 36

36a) (35) Grünlichgelbes, zitronengelbes oder strohgelbes Pigment in +/- zylindrischen Zellen, die unter den oberen Zellen der Huthaut sitzen. Flächenzystiden relativ schmal flaschenförmig mit 4-12(-14) µm breiter Spitze (Abb.59). 37

36b) Pigment in diesen Zellen zitronengelb oder gelblich oder diese Zellen hyalin. Flächenzystiden verschieden. 38

37a) (36) Stiel und Fleisch weiß, frische Lamellen nicht oder nur schwach zitronengelb. Stiel manchmal mit zunehmendem Alter an der Basis creme verfärbend:

PLUTEUS LUTEOVIRENS

37b) Stiel (mindestens an der Basis), Fleisch und Lamellen mit grünlichgelbem oder strohgelbem Ton, mindestens wenn frisch:

PLUTEUS XANTHOPHAEUS

38a) (36) Flächenzystiden flaschenförmig mit schmalen, im allgemeinen längeren Hals von 5-11 µm Breite (Abb.58). Hut hygrophan, feucht am Rand gestreift, trocknend blaß ocker oder zitronen-chromgelb, oft mit ockerfarbener Randzone. Stiel creme bis blaß ockerlich, manchmal jedoch am Anfang zitronen- bis chromgelb:

PLUTEUS GALEROIDES

38b) Flächenzystiden breit keulig oder blasig-spindelrig, seltener breit flaschenförmig, im allgemeinen mit kurzem Hals, an der Spitze 14-24 µm breit (Abb.61). Hut nicht oder nur wenig deutlich hygrophan, feucht gar nicht oder nur schwach gestreift. Stiel oft tief zitronengelb, mindestens im unteren Teil. (Hutrand manchmal radialrissig werdend.) 39

39a) (38) Hut deutlich und abrupt zweifarbig, der leuchtend zitronen- bis chromgelbe oder gelbliche Teil hebt sich scharf vom +/- umbrifarbenen Rest ab. Stiel sehr leuchtend zitronen-chromgelb, mindestens im unteren Teil:

PLUTEUS SPLENDIDUS

39b) Hut +/- gänzlich umbrafarben oder dattelbraun, außen manchmal mit gelblichem Ton. Stiel mindestens an der Basis blaß bis schön tief zitronen-chromgelb oder zitronengelb:

PLUTEUS ROMELLI

= *Pluteus lutescens*

40a) (34) Hut weiß, manchmal schwach bräunlich verfärbend. Hut klein, 1,5-2 cm, radial runzelig-gefältelt und feinstpunktirt. Stiel weiß bereift, Basis +/- abrupt und deutlich knollig:

PLUTEUS SEMIBULBOSUS

40b) Hut grau, olivlich oder braun oder schwarz schattiert. Stiel weiß oder gefärbt. 41

Anm.: Falls Stiel mindestens teilweise (und besonders an der Basis) bläulich oder grünlich-blau, 23-28 x 2-3 mm messend, falls der Hut 1,7-2,3 cm groß und sepiafarben ist, falls der Pilz +/- spindelige Cheilo- und Flächenzystiden von 65-85 x 15-25 µm besitzt und auf dem Erdboden wächst, siehe auch **PLUTEUS CYANOPUS** (Quel.) Metr. (bisher noch nicht in Großbritannien gefunden).

41a) (40) Cheilozystiden keulig bis spindelig, 30-60 x 8-20 µm, einige mit langen, feinen Spitzen bis zu 50 µm Länge (Abb.62), am besten im Trockenpräparat zu erkennen. (Huthaut gemischt, aus rundlich-gestielten, birnenförmigen, spindeligen oder spindelig-flaschenförmigen Zellen, ab und zu mit sehr feinen Spitzen (Abb.22 u.23). Hut oft stark geadert, mindestens in der Mitte, dattelbraun, zigarrenbraun oder sepia bis rötlichbraun-schwarz oder olivlich-schwarz, trocknend rehbraun, haselnußbraun oder lehm-lederfarben bis blaß graulich-wein-lederfarben. Auf Holz. Flächenzystiden fehlend oder spärlich und dann ähnlich wie die Cheilozystiden (Abb.25)):

PLUTEUS THOMSONII (siehe auch Nr.19a)

41b) Cheilozystiden ohne lange feine Spitzen. 42

42a) (41) Sporen durchweg elliptisch oder zylindrisch-elliptisch (7,5-10 x 5-6(-6,5) µm wie in Abb.69). Flächenzystiden fehlend. Huthaut zellig, aber Zellen meistens keulig oder spindelig-blasig bei *P.rimulosus*; in der Nähe des Hutrandes oft aufbrechend und das weiße Fleisch freigebend, besonders bei *P.rugulosus*. 43

42b) Sporen fast rund oder breiteilptisch. Flächenzystiden vorhanden oder fehlend. Huthaut zellig oder gemischt. 44

43a) (42) Kleine bis mittelgroße Art. Hut 2-4(-6) cm. Sporen ellipsoid, 7,5-9,5(-10) x 5-6(-6,5) µm (Abb.69). Stiel frisch seidig gestreift, im unteren Teil nicht flockig. Huthaut aus birnenförmigen oder blasig-spindeligen, seltener auch aus zylindrisch-keuligen Zellen von 24-56 x 16-40 µm. Auf dem Erdboden oder auf Laubholz:

PLUTEUS RIMULOSUS

43b) Mittelgroße bis große Art. Hut 3,5-9 cm. Sporen +/- zylindrisch-ellipsoid, 8-10 x 5-6 µm. Stiel im unteren Drittel oder Viertel blaß grau-bräunlich flockig, die Zellen der Flocken keulig oder fast zylindrisch, 54-62 x 10-22 µm, mit bräunlichem vakuolärem Pigment. Huthaut aus rundlich-gestielten oder birnenförmigen Zellen von 15-60 µm Breite. Zwischen Holzstückchen:

PLUTEUS POLIOCNEMIS Kühner

44a) (42) Huthaut gemischt, mit einigen +/- langspindeligen oder flaschenförmigen Zellen, die über die rundlich-gestielten oder birnenförmigen hinausragen. Auf Holz. Hut **entweder** feinschuppig **oder** matt und schwach gefältelt. 45

44b) Huthaut ausschließlich zellig, alle Zellen rundlich-gestielt, blasig oder birnenförmig. Standorte verschieden. Hut nicht feinschuppig, oft fein geadert oder radial gefältelt, mindestens in der Mitte ...47

45a) (44) Hut und Stiel mindestens teilweise +/- grauolivlich oder olivlich-lederfarben. Stiel nicht braunschuppig. Flächenzystiden meistens breit flaschenförmig, 56-88 x 16-32 µm, Spitze 8-20 µm breit (Abb.53):

PLUTEUS GODEYI (siehe auch Nr.26a)

45b) Hut umbra, dattelbraun, schnupftabakbraun, sepia oder zigarrenbraun. Stiel mindestens an der Basis umbrfarben, schnupftabakbraun, dattelbraun oder zigarrenbraun fein spitzschuppig. Flächenzystiden keulig, blasig oder zylindrisch-keulig, seltener breit flaschenförmig. 46

46a) (45) Auf Holz. Stiel +/- gänzlich und deutlich dattelbraun oder zigarrenbraun spitzschuppig (Abb.39 u.40). Aus der Huthaut und aus den Stielschüppchen oft +/- spindelige Zellen und Endzellen der Hyphen herausragend, die ein oder mehrere dattelbraune oder zigarrenbraune oder schwärzlichbraune Pigmentkörperchen oder Pigmentkörnchen enthalten (Abb.66). Klein bis etwas robuster, Hut 0,9-3,4 cm, Stiel 1-3 mm dick:

PLUTEUS PODOSPILEUS (siehe auch Nr.17a)

46b) Auf dem Erdboden. Stiel nicht braun spitzschuppig oder wenn doch so, dann nur ganz fein an der Basis oder im unteren Teil. Die über die Huthaut hinausragenden Zellen ohne dunkle oder schwärzliche Pigment-Körnchen. Kleine Art, Hut 1-2,1 cm, Stiel 1-1,5 mm dick:

PLUTEUS MINUTISSIMUS (siehe auch Nr.21a)

47a) (44) Lamellenschneide mindestens teilweise eindeutig dunkler (schnupftabakbraun, umbra, dattelbraun oder sepia). Flächenzystiden meist schmal flaschenförmig, 60-90 x 12-24 µm, Spitze 6-11(-16) µm breit. Mittelgroße Art, Hut 2,2-5 cm, Stiel 3-5 mm breit. Auf Holz:

PLUTEUS LUCTUOSUS

47b) Lamellenschneide nicht dunkler. Flächenzystiden, Fruchtkörpergröße und Standorte verschieden. 48

48a) (47) Flächenzystiden birnenförmig, keulig, blasig-spindeliger oder breit flaschenförmig und dann die Spitze 8-20 µm breit (wie in Abb.11). (Feuchter Hut umbra oder dattelbraun, manchmal außen rehbraun oder milchkaffeefarben, im allgemeinen am Rand +/- durchscheinend gestreift.) 49

48b) Flächenzystiden schmaler flaschenförmig, Spitze selten über 14 µm breit (wie Abb.10). 50

49a) (48) Stiel innen und außen grau, anfangs gänzlich weiß flockig, dann +/- seidig gestreift. Hut nicht oder nur schwach hygrophan:

PLUTEUS GRISEOPUS

49b) Stiel weiß oder weißlich, dann von der Basis her creme-grau oder creme-lederfarben, anfangs an der Spitze manchmal weiß bereift, weiß seidig gestreift. Stielfleisch weiß oder weißlich, dann blaß creme-grau werdend oder im unteren Teil wein-lederfarben getönt. Hut hygrophan:

PLUTEUS SATUR

50a) (48) Hut zimtfarben, ziegelrot oder dunkel ziegelrot, manchmal auch umbra oder dattelbraun und zwar entweder nur in der Mitte oder auch gänzlich so, wenn trocken mitunter auch teilweise blasser; mindestens um die Mitte herum oder auch vollständig deutlich geadert oder runzelig-gefältelt, Rand manchmal gestreift. Stiel weiß, mindestens im unteren Teil bald creme-lederfarben oder ledergelblich verfärbend oder mit zimtfarbenem Ton; anfangs eher fest und zäh. Geruch säuerlich. (Flächenzystiden mit 5-10 µm breiter Spitze. Auf Holz.):

PLUTEUS PHLEBOPHORUS

50b) Hut nicht zimtfarben oder ziegelrot, falls geadert, dann weniger deutlich, manchmal runzelig. Stiel

+/- grau oder olivlich-ledergelblich verfärbend, fest oder weich. Ohne Geruch oder schwach pilzartig riechend. 51

51a) (50) Feuchter Hut mindestens in der Mitte mit dunklem Olivton (oliv-sepia oder olivlich-schwarz), Rand oft blasser (haselnußbraun oder grau-olivlich). Stiel am Anfang wenig fest; weiß oder weißlich, dann sehr blaß grau, olivlich-lederfarben oder lehm-ledergelblich. Auf Holz. (Flächenzystiden mit schmaler bis etwas breiterer Spitze von 8-15 µm Breite (Abb.55)):

PLUTEUS OLIVACEUS

51b) Feuchter Hut nicht dunkel oliv getönt, kann jedoch haselnußbraun sein oder olivlich-lederfarben getönt. Stiel fest oder weich, weiß oder graulich. Auf Holz oder auf dem Erdboden. 52

52a) (51) Hut grau, lehmgelb, haselnußbraun oder grau-olivlich, nicht oder nur wenig hygrophan; Rand manchmal gestreift-gefältelt, aber nicht durchscheinend gestreift. Stiel weiß, kaum verfärbend. Im Gras, zwischen Laub oder auf Humus oder auf Buchen-Hölzern. Mittelgroß, Hut 3-5 cm, Stiel 2,5-6 mm dick:

PLUTEUS CINEREOFUSCUS

52b) Hut dunkler gefärbt oder deutlicher hygrophan, feucht oft gefältelt oder durchscheinend gestreift. Stiel graulich werdend. Auf dem Erdboden oder auf Holz. Klein bis mittelgroß. 53

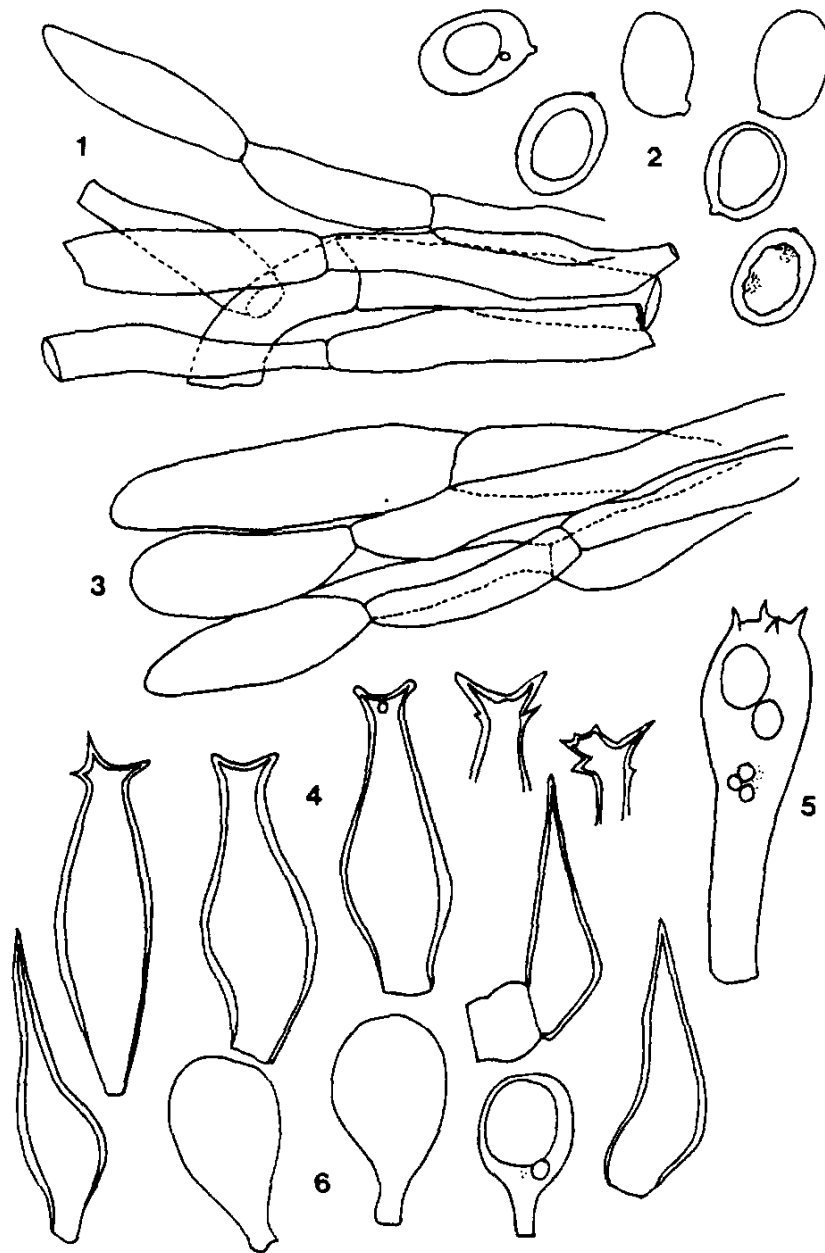
53a) (52) Stiel eher weich werdend, massiv, weiß, dann etwas graulich werdend, frisch deutlich silbrig seidig-gestreift. Hut ausdauernd dunkel, umbra, dattelfarben, zigarrenbraun oder rötlichbraun-schwarz, nicht deutlich hygrophan, manchmal am Rand durchscheinend gestreift:

PLUTEUS NANUS

53b) Stiel fester, ausgestopft oder stellenweise enghohl; weiß, bald +/- grau verfärbend; frisch silbrig seidig-gestreift. Hut wenn feucht im allgemeinen blasser, umbra, sepiafarben, schnupftabakbraun, rehbraun, haselnußbraun, lehmgelb oder milchkaffeeartig und manchmal am Rand durchscheinend gestreift, im allgemeinen mindestens außen +/- grau, lehm-lederfarben oder lehmgelblich eintrocknend, manchmal jedoch in der Mitte dunkler bleibend:

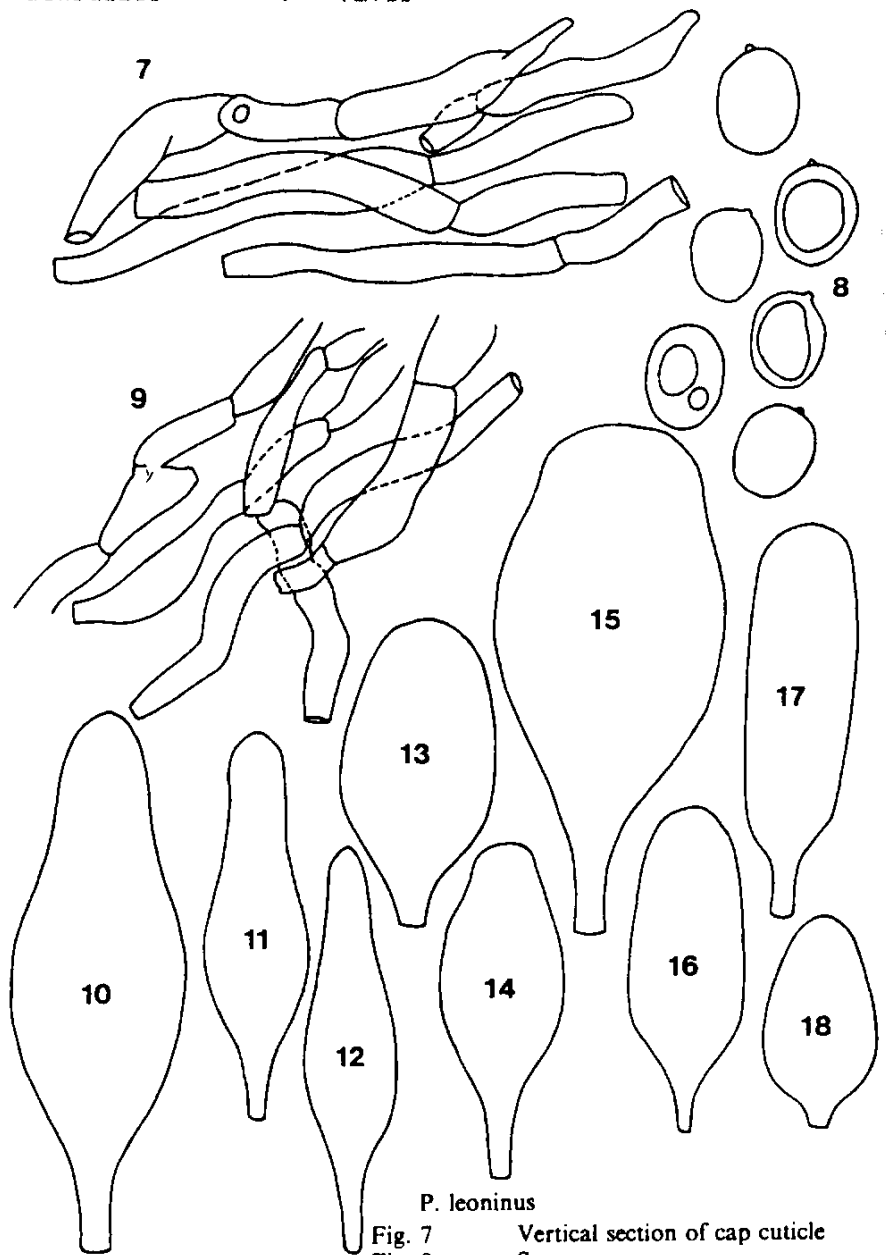
PLUTEUS GRISEOLURIDUS

Schlüssel: 181 Tafel: 1



P. cervinus

- Fig. 1 Vertical section of cap cuticle
- Fig. 2 Spores
- Fig. 3 'Filamentous' cap cuticle from above
- Fig. 4 Range of thick-walled facial cystidia
- Fig. 5 Basidium (4-spored)
- Fig. 6 Thin-walled marginal cystidia



P. leoninus

Fig. 7 Vertical section of cap cuticle

Fig. 8 Spores

Fig. 9 'Filamentous' cap cuticle from above

P. nanus

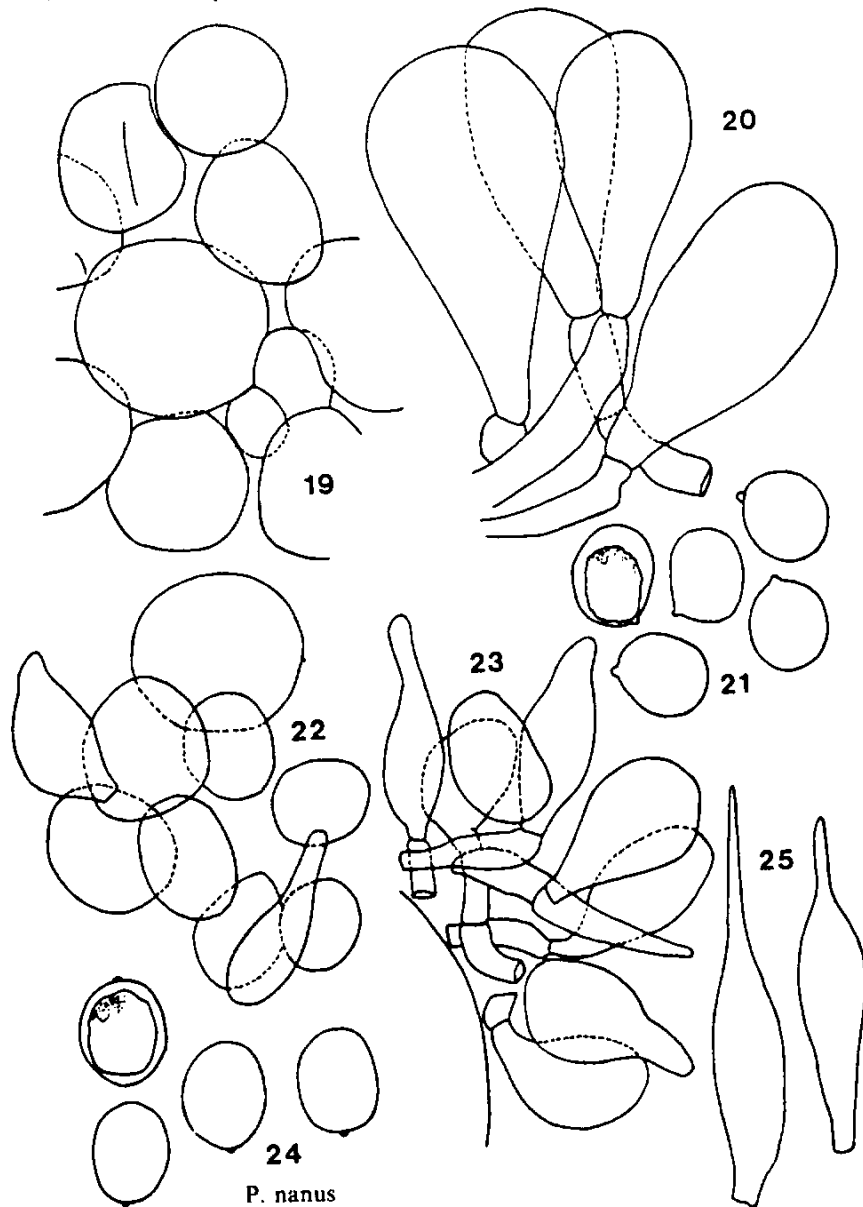
Figs 10-12 Range of facial cystidia ('thin type').

P. romellii

Figs 13-17 Range of facial cystidia ('broad type')

P. griseopus

Fig. 18 Facial cystidium ('broad type')



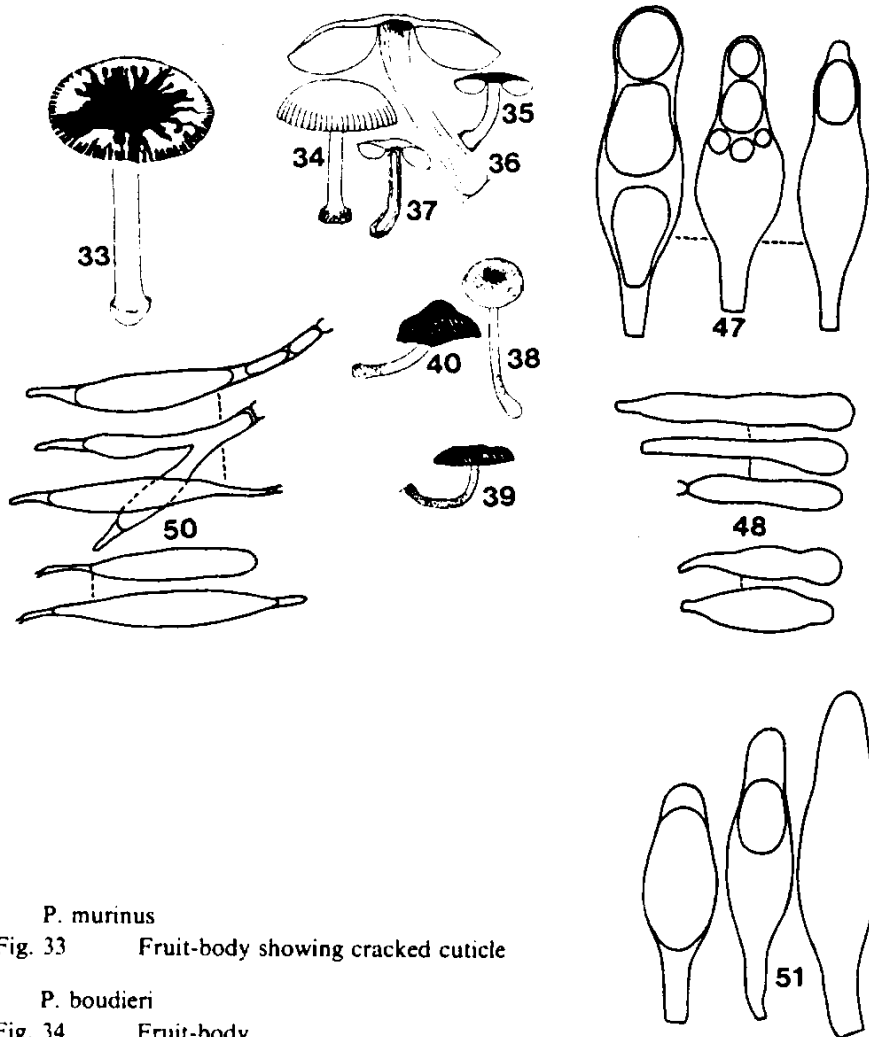
P. nanus

- Fig. 19 'Cellular' cap cuticle from above
 Fig. 20 Vertical section of cap cuticle
 Fig. 21 Spores

P. thomsonii

- Fig. 22 'Mixed' cap cuticle from above
 Fig. 23 Vertical section of cap cuticle
 Fig. 24 Spores
 Fig. 25 Facial cystidia

Spores $\times 2000$; remainder $\times 1000$



P. murinus
 Fig. 33 Fruit-body showing cracked cuticle

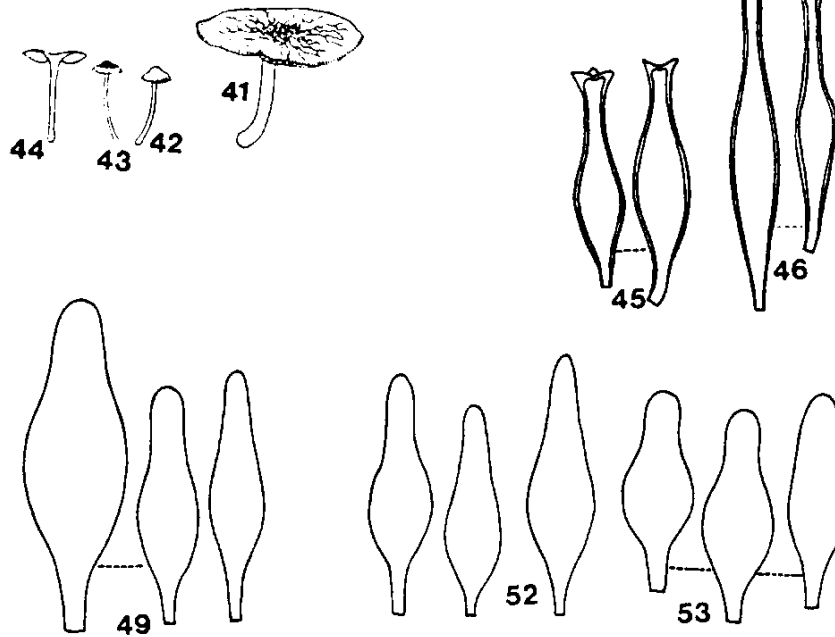
P. boudieri
 Fig. 34 Fruit-body
 Figs 35, 36 Sections of fruit-bodies (35, moist; 36, dry)
 Fig. 47 Facial cystidia showing vacuoles in varying positions
 Fig. 48 End-cells of hyphae from cap cuticle

P. griseopus
 Fig. 37 Section of fruit-body showing darker flesh in stem

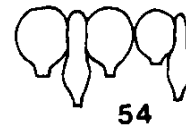
P. punctipes
 Fig. 38 Fruit-body showing small scales on cap and stem
 Fig. 50 End-cells of hyphae from cap cuticle
 Fig. 51 Facial cystidia with or without vacuoles

P. podospileus
 Figs 39, 40 Fruit-bodies showing scaly-striate edge of cap (39) and scales on stem (both)

Schlüssel: 181 Tafel: 5



- P. thomsonii*
 Fig. 41 Large veined fruit-body
 Fig. 42 Small unveined fruit-body
 Fig. 43 Small veined fruit-body
 Fig. 44 Section of expanded fruit-body



- P. salicinus*
 Fig. 45 Facial cystidia

- P. petasatus*
 Fig. 46 Facial cystidia

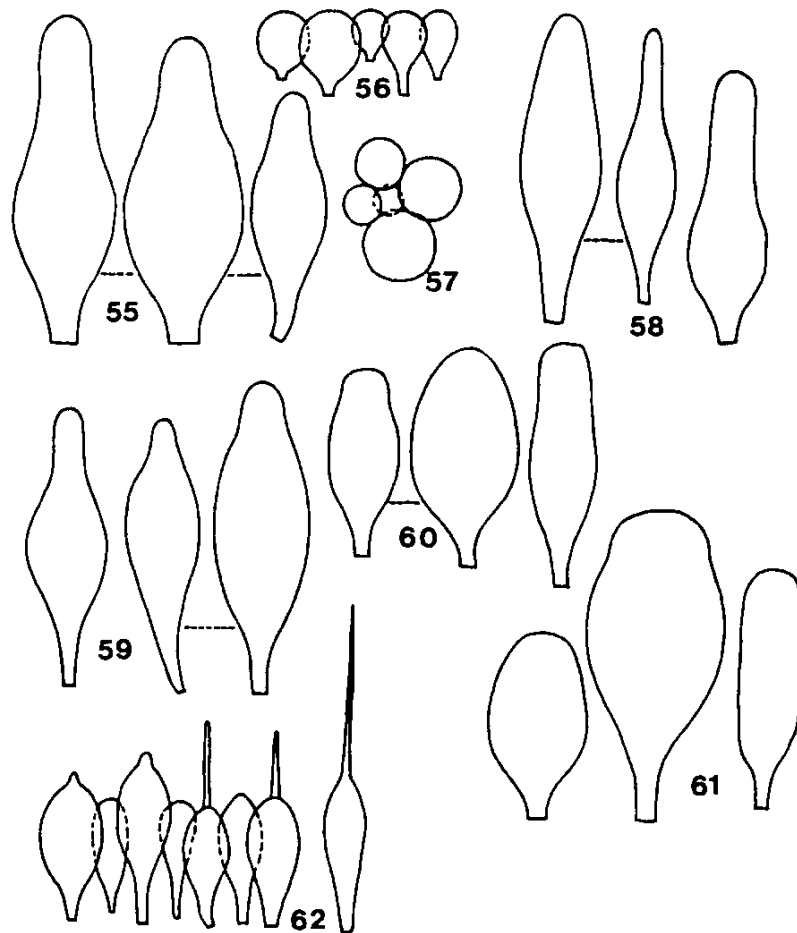
- P. nanus*
 Fig. 49 Facial cystidia

- P. phlebophorus*
 Fig. 52 Facial cystidia

- P. godeyi*
 Fig. 53 Facial cystidia
 Fig. 54 Vertical section of cap cuticle

Fruit-bodies $\times \frac{1}{2}$; Figs 48 & 54 $\times 250$; remainder $\times 500$

Schlüssel: 181 Tafel: 6



P. olivaceus

- Fig. 55 Facial cystidia
Fig. 56 Vertical section of cap cuticle
Fig. 57 Cap cuticle from above

P. galeroideus

- Fig. 58 Facial cystidia

P. xanthophaeus

- Fig. 59 Facial cystidia

P. griseopus

- Fig. 60 Facial cystidia

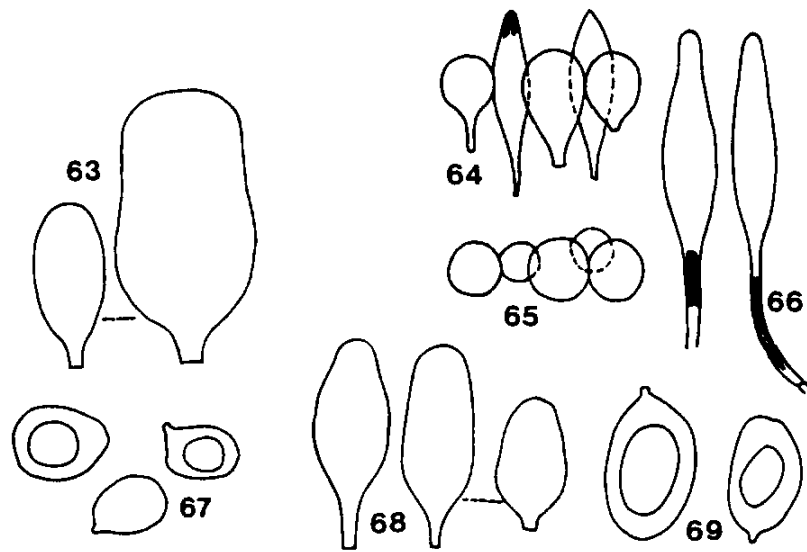
P. romellii

- Fig. 61 Facial cystidia

P. thomsonii

- Fig. 62 Marginal cystidia, some with long fine points

Schlüssel: 181 Tafel: 7



P. satur
Fig. 63 Facial cystidia

P. podospileus
Fig. 64 Vertical section of cap cuticle
Fig. 65 Cap cuticle from above
Fig. 66 Elongate end-cells and penultimate cells showing blackish-brown pigment masses (shaded)
Fig. 68 Facial cystidia

P. petasatus
Fig. 67 Spores

P. rimulosus
Fig. 69 Spores

Spores $\times 2000$; Figs 56, 57, 64 & 65 $\times 250$; remainder $\times 500$.