

## PLUTEUS-SCHLÜSSEL

nach Orton 1960 - Übersetzung: Dobbitsch

- 1a) Huthaut fädig (alle Zellen fast zylindrisch oder länglich-spindelrig, außer den Endzellen, die länglich-keulig sein können und nicht unbedingt liegend angeordnet sind). ..... 2
- 1b) Huthaut zellig (Zellen kugelig-gestielt, birnenförmig oder spindelrig-blasenförmig) oder auch gemischt (einige aufgerichtete keulig-spindelrige oder flaschenförmige Zellen ragen zwischen den rundlich-gestielten oder birnenförmigen Zellen heraus). ..... 33
- 2a) Flächenzystiden hakig (meist mit zwei oder drei Haken), manchmal eher dickwandig. .... 3
- 2b) Flächenzystiden fehlend oder wenn vorhanden, dann oben nicht hakig, allgemein dünnwandig... 9

### Arten mit fädiger Huthaut und mit hakigen Flächenzystiden

- 3a) Hut vorherrschend weiß oder elfenbeinfarben, manchmal in der Mitte bräunlich oder graulich, nicht ausgeprägt faserschuppig, kann jedoch in der Mitte seidig-schuppig sein. Sporen meist elliptisch oder länglich-elliptisch. .... 4
- 3b) Hut sowohl gänzlich sepia-, vandyckbraun, umbragraubraun oder grünlichgrau als auch mindestens in der Mitte mit auffallenden dunkelbraunen Faserschüppchen auf weißlichem oder weißem Untergrund. Sporen fast kugelig oder elliptisch. .... 5
- 4a) Hut 5-7 cm, leuchtend weiß oder elfenbeinfarben, im Alter manchmal stellenweise etwas blaßbräunlich verfärbend. Stiel 40-60 x 6-10 mm, rein weiß, nicht oder kaum verfärbend. Sporen zylindrisch-elliptisch oder eiförmig, 5-7,5 x 4-5 µm. Auf Stämmen oder Stümpfen der Hainbuche:  
**PLUTEUS PELLITUS**
- 4b) Hut 8-19 cm, weißlich oder graulich, mit einer dunkler grauichen, sepia- oder umbrafarbenen Mitte. Stiel 85-200 x 10-25 mm, weiß, dann von der Basis her schmutzig bräunlich verfärbend. Sporen länglich-elliptisch, 6-10 x 4-6 µm. Auf Sägemehl oder auf stark verrottem Holz. Hut feucht schwach schleimig, Huthaut ablösbar, Rand oft dünnfleischig und feucht gerieft (von oben an *Volvariella speciosa* erinnernd):  
**PLUTEUS PETASATUS**
- 5a) Hut 1,9-6,2 cm, grünlich oder blaugrün-grau, oft in der Mitte dunkler oder schwärzlichgrün und am Rand blasser, feucht manchmal gerieft, hygrophan, trocken blasser. Stiel 25-70 x 2-6 mm (an der Basis weniger als 8 mm), manchmal an der Basis grünlich oder grünlich-grau getönt:  
**PLUTEUS SALICINUS**
- 5b) Hut und Stiel ohne grünliche oder blaugrüne Farben. Hut selten gerieft, nicht hygrophan. .... 6
- 6a) Stiel weiß oder weißlich, nicht bräunlich oder schwärzlich faserstreifig. Hut mindestens in der Mitte

mit deutlich bräunlichen oder schwärzlichbraunen faserigen Schüppchen auf weißlichem Grund, äußerer Bereich weiß oder weißlich (Pluteus cervinus hat manchmal einige Schüppchen in der Mitte, der Randbereich ist jedoch gefärbt). ..... 7

6b) Stiel weißlich, bräunlich oder schwärzlich, im allgemeinen mindestens teilweise faserig-streifig. Hut von gänzlich umbra-, sepia- oder vandyckbraun bis am Rand blasser (dort aber selten weißlich), fein seidig-glänzend oder eingewachsen faserig mit einer vollständig ablösbaren Oberhaut **oder** in der Mitte mit gleichfarbigen oder blasseren faserigen Schüppchen. .... 8

7a) Robust (Hut 5-15 cm, Stiel 1-2 cm Durchmesser). Stiel anfangs gänzlich weißlich faserig-schuppig, später angedrückt seidig-faserig. Hyphen der Hutschüppchen aus langen, schmalen Zellen von ca. 130 x 3-7 µm bestehend:

**PLUTEUS PATRICIUS**

7b) Schlanker (Hut 2-6 cm; Stiel 3-4 mm dick, an der Basis manchmal auch dicker). Stiel +/- glatt:

**PLUTEUS PSEUDOROBERTII** Mos.1953 nom.nud.

= Pluteus robertii ss.Ricken non al.

8a) Lamellenschneide deutlich dunkelbräunlich (Cheilozystiden unter dem Mikroskop mit bräunlichem Inhalt). Hut 6-15 cm, immer dunkel (umbra-, vandyck- oder schwärzlichbraun), anfangs mit zugespitzten, faserigen Schüppchen, später mindestens in der Mitte angedrückt blaß- lederfarben schuppig. Stiel 6-16 mm dick, schwärzlich-faserig gestreift. An Nadelholz oder auf Sägemehl:

**PLUTEUS ATROMARGINATUS**

8b) Lamellenschneide gleichfarbig, im Alter selten etwas bräunlich. Hut 3-12 cm, Färbung unterschiedlich, von sepiafarben mit weißlichem Rand bis völlig umbra- oder vandyckbraun, glatt oder nur in der Mitte etwas schuppig. Stiel 5-15 mm dick, im allgemeinen mindestens unten braunfaserig gestreift. Auf allen Arten von Holz und auf Sägemehl, recht gewöhnliche Art. Sporen sehr variabel, von fast kugelig bis länglich-elliptisch:

**PLUTEUS CERVINUS**

Anm.: Wenn Hut vorherrschend grau und groß, vgl. auch **PLUTEUS PETASATUS**, Nr. 4b

**Arten mit fädiger Oberhaut. Pleurozystiden, wenn vorhanden, dann ohne Haken**

9a) Hut und oft auch der Stiel und die junge Lamellenschneide mit gelben Schattierungen. Hut 2-8 cm. Stiel 3-10 mm dick. .... 10

9b) Ohne Gelbtöne ..... 11

10a) Hut 4-6 cm, leuchtend löwengelb oder zitron-goldgelb, bereift oder samtig. Zellen der Huthaut unter dem Mikroskop mit gelblichem Inhalt. Pleurozystiden +/- flaschenförmig, 60-110 x 24-33 µm:

**PLUTEUS LEONINUS**

10b) Hut 2-8 cm, gelb unter einem sepiafarbenen oder schwärzlich-braunen Filz aus langzylindrischen Haaren mit einem unter dem Mikroskop bräunlichen Inhalt. Endzellen länglich-spindelrig, +/- aufgerichtet, 60-100 x 16-30 µm:

**PLUTEUS LUTEOMARGINATUS** Rolland

11a) Stiel an der Basis rosa oder lila (innen und außen), weiter oben weißlich oder leicht roslich. Hut 3,5-6 cm, braun wie P.cervinus oder blasser, fein flockig-schuppig bis samtig-flaumig. Zellen der Hut-

schüppchen länglich-spindeliger mit schmalerer, stumpfer Spitze, 100-200 x 15-28 µm. Pleurozystiden +/- spindeliger mit breitem Hals, ca. 66 x 20-27 µm:

**PLUTEUS ROSEIPES** Höhnel

= *Pluteus carneipes* Kühner

11b) Stiel ohne charakteristische rosa oder lila Tönung an der Basis. .... 12

12a) Lamellenschneide gänzlich und auffällig dunkler sepia oder dunkelbräunlich flockig. Hut und Stiel gänzlich faserig-flockig oder samtig-schuppig. Hut 4-9,4 cm, Rand anfangs auffällig striegelig behangen. Stiel 50-90 x 4-11 mm. Zellen der Hutschüppchen ca. 150-300 x 10-24 µm, etwas spindeliger oder länglich-keulig. Pleurozystiden +/- flaschenförmig, oft mit ziemlich langem Hals, 58-80 x 16-24 µm, Spitze ca. 8-14 µm:

**PLUTEUS UMBROSUS**

12b) Lamellen nicht durchweg und vollständig mit dunkler Schneide, manchmal bei einigen alten Exemplaren in der Nähe des Hutrandes leicht dunkler bräunlich. Wenn Hut und Stiel gänzlich dunkelbraun schuppig, dann der Pilz oft kleiner und der Hut am Anfang nicht auffällig behangen. .... 13

13a) Stiel gänzlich fein faserig- oder flockig-schuppig. Schüppchen dunkelbraun oder schwärzlichgrau, bei älteren Exemplaren manchmal eher vereinzelt. Hut häufig ähnlich geschuppt. .... 14

13b) Stiel **sowohl** ohne Schüppchen, **als auch** nur im unteren Teil mit einzelnen bräunlichen oder schwärzlichen Schüppchen, **als auch** gänzlich weißflockig-schuppig. .... 17

14a) Hut und Stielschuppen sepia- oder schwärzlichgrau (Farbe wie *Tricholoma terreum*). Mittelgroß bis ziemlich groß, Hut 4-7 cm, Stiel 3-9 mm Durchmesser. Auf dem Boden wachsend. Schüppchen oft nur auf dem unteren Stielteil:

**PLUTEUS PEARSONII** (Vgl. auch Nr.29a)

14b) Hut und Stielschuppen nicht grau getönt, sondern sepia-, vandyck- oder umbrabraun (Farbe von *Pluteus cervinus*). Klein bis mittelgroß (Hut 2,3-4,5 cm, Stiel 1,5-6 mm Durchmesser). Auf Holz oder an Stümpfen wachsend. Die Schüppchen bedecken den ganzen Stiel, ausgenommen die äußerste Stielspitze. .... 15

15a) Huthaut (1.) aus rundlich-gestielten oder birnenförmigen Zellen mit bräunlichem, vakuolärem Inhalt bestehend und (2.) aus +/- spindeligen, 70-150 x 12-26 µm großen Zellen mit bräunlichem, vakuolärem Inhalt und oft auch mit einem schwärzlich-braunen Pigment, das die Zellen dunkel oder körnig erscheinen läßt, mitunter auch in den schmalen vorletzten Zellen und in einigen hyphigen Zellen der Stielschuppen. (Abb.1):

**PLUTEUS PODOSPILEUS**

15b) Huthaut nur aus einem Zelltyp bestehend, manchmal jedoch stellenweise aufgerichtet. Auffälliges schwärzlich-braunes Pigment oder körnige Granulierung fehlend. .... 16

16a) Auf Laubholz (besonders Buche). Zellen der Hutschuppen zylindrisch-spindeliger, dann +/- kriechend angeordnet; Endzellen oft länglich-spindeliger mit langen zugespitzten Enden, in Basisnähe gelegentlich verzweigt, 100-300 x 10-20 µm. Sporen 5-7 x 4-5,5 µm. Flächenzystiden flaschenförmig mit kurzem oder langem, ziemlich breitem Hals, 70-100 x (10-)18-30 µm, Spitze ca.8-14 µm, oft mit bräunlicher Vakuole. Hut 1,8-4,5 cm, Stiel 20-60 x 2-6 mm, manchmal abrupt knollig. (Abb.2):

**PLUTEUS PUNCTIPES**

Anm.: Falls groß und robust, vgl. auch **PLUTEUS VILLOSUS**, Nr.30b

16b) Auf Nadelholz. Endzellen der Hutschuppen kürzer, zylindrisch-keuliger oder spindeliger, 100-150 x 18-35 µm, anfangs eine Palisade bildend. Sporen 6,5-8,5 x 6-7 µm. Flächenzystiden (siehe Metrod) +/-

spindelförmig, manchmal etwas kopfig oder mit der Tendenz, Haken auszubilden, ca. 80-90 x 15-30 µm. Hut 2-6 cm. Stiel 3-5 mm Durchmesser, +/- gleichdick oder sich an der Basis leicht verdickend:

**PLUTEUS PLAUTUS** (Weinm.) Gill. ss. Konr.& Maubl., Lge., Metr.

17a) Cheilozystiden +/- keulig oder zugespitzt-spindelrig, 30-60 x 8-20 µm, einige mit langen, feinen Spitzen von weniger als 50 µm Länge. Flächenzystiden fehlend. Huthaut gemischt. Hut 8-51 mm, sepia-, vandyck- oder schwärzlichbraun, graulich eintrocknend, auf der Mitte oder um die Mitte herum oft aderig, aber mitunter auch ganz glatt, feucht am Rand gerieft. (Abb.3):

**PLUTEUS THOMSONII** (Vgl. auch Nr.41a und Nr.48a)

17b) Cheilozystiden ohne feine lange Spitzen (bei *Pluteus exiguus* oft mit kurzem, schmalen Fortsatz). Flächenzystiden im allgemeinen vorhanden; wenn fehlend, dann Hutmerkmale anders (kleiner oder +/- schuppig). ..... 18

18a) Klein bleibend. Hut 5-20 mm, selten größer, filzig-schuppig oder deutlich seidig-faserig bis feinschuppig; Rand ungerieft außer bei *Pluteus minutissimus*. Flächenzystiden fehlen außer bei *Pluteus minutissimus*. ..... 19

18b) Größer. Hut 2-11 cm, selten weniger als 2 cm, glatt oder schuppig, gerieft oder ungerieft. Im allgemeinen mit Flächenzystiden. .... 23

19a) Hut +/- vollständig eingehüllt von feinen, schmutzigbräunlichen, sepiafarbenen oder dunkelbraunen Schuppen (man braucht fast eine Lupe, um sie zu erkennen) auf weißem oder weißlichem Grund. .... 20

19b) Hut +/- vollständig deutlich filzig-schuppig, seidig-faserig oder samtig-schuppig, grau bis dunkelbraun. .... 21

20a) Flächenzystiden fehlend, Cheilozystiden charakteristisch keulig-spindelrig mit kurzem, breitem Fortsatz, ca. 30-50 x 12-18 µm, Spitze 3-4,5 µm. Hut 1,3-2 cm, dicht sepia- oder dunkelbraun feinschuppig, dazwischen der weißliche oder grauliche Untergrund sichtbar, besonders in Randnähe. Stiel weiß oder weißlichgrau, fein spärlich flockig bis +/- glatt. Sporen elliptisch, 6,5-8,5 x 4,5-6 µm. Auf dem Erdboden:

**PLUTEUS EXIGUUS**

20b) Flächenzystiden +/- flaschenförmig, ca. 80 x 26 µm. Cheilozystiden +/- keulig ohne Fortsatz am Ende, 50-64 x 16-20 µm. Hut 2-3 cm (kann aber auch kleiner sein), weiß, dann in der Mitte lehmfarben, unter der Lupe fein dunkler bräunlich schuppig. Sporen fast kugelig, 6-7,5 x 5-6 µm. Auf Holz.

**PLUTEUS GRACILIS** (Vgl. auch Nr.31a)

21a) Hut gänzlich eingehüllt von grauen oder silbriggrauen, angedrückten oder leicht aufgebogenen Fasern oder faserigen Schüppchen; Rand oft bewimpert-behangen-striegelig; manchmal mit einigen +/- aufgerichteten, zugespitzten, faserigen, dunkler bräunlichen Schuppen. Flächenzystiden fehlend oder unauffällig. Hyphen der Huthaut +/- liegend, Zellen spindelrig-zylindrisch, Endzellen oft eher oben zugespitzt, 60-200 x 6-20 µm. Stiel weißlich oder blaß graulich, +/- glatt, aber manchmal mit vereinzelt weißen Flecken an der Basis. Cheilozystiden keulig bis sackförmig, manchmal ganz keulig oder einige mit kurzem, breitem, stumpfem Fortsatz. Auf Holz:

**PLUTEUS HISPIDULUS**

21b) Hut +/- vollständig sepia- oder dunkelbraun, fein samtig-schuppig; Rand glatt. Flächenzystiden vorhanden oder fehlend. .... 22

22a) Flächenzystiden vorhanden. Huthaut gemischt:

**PLUTEUS MINUTISSIMUS** (Vgl. auch Nr.52a)

22b) Flächenzystiden fehlend. Huthaut ausschließlich aus fast spindeligen, länglichen Zellen von 11-20 µm Durchmesser bestehend. Lamellenschneide fein bräunlich-flockig werdend. Hut 6-12 mm, fein samtig-schuppig. Stiel weißlich, dann bräunlich, +/- glatt. Cheilozystiden fast spindelig bis +/- flaschenförmig, 50-75 x 10-15 µm:

**PLUTEUS PUSILLULUS** Romagn.

= *Pluteus minimus* ss. Romagn.

23a) Hut am Rand bald durchscheinend gerieft, mindestens wenn feucht, manchmal gefurcht eintrocknend; am Rand dünnfleischig; manchmal im Alter sehr weich und fast zerfließend. Hutmitte seidig glatt oder punktiert- oder körnig-schuppig. .... 24

23b) Hut feucht nicht gerieft. **Sowohl** deutlich, aber manchmal auch feinschuppig, **als auch** die samtige oder fein haarig-schuppige Oberhaut stellenweise aufreißend und dann das weiße Fleisch freigeibend (mitunter auch radial aufreißend, so daß dann der Hut gestreift erscheint). .... 28

24a) Hut 2,5-7 cm, mit einzelnen dunkelbraunen, körnigen Schuppen, die besonders in der Mitte recht dicht stehen, außerdem mit blasser gestreiftem, glattem Rand. Zellen der Hutschüppchen-Hyphen fast spindelig oder fast zylindrisch, ca. 100-200 x 15-25 µm. Stiel 25-45 x 3-5 mm, rein weiß und weiß flockig, dann von der Basis her bräunlich oder schmutzig gelblich verfärbend und gestreift:

**PLUTEUS GRANULATUS** Bres.

24b) Hutschuppen (wenn vorhanden) und die gesamte Färbung des Hutes blasser oder schmutzigoliv oder schmutziggraulich ..... 25

25a) Huthaut gemischt, einige +/- flaschenförmige oder spindelige Zellen von ca. 14-16 µm Durchmesser ragen zwischen kugelig-gestielten oder birnenförmigen Elementen von bis zu 46 µm Durchmesser heraus. Hut 1,6-3,5 cm, blaßgrau bis olivgrau oder oliv-sepia und oft in der Mitte dunkler sepia. Stiel +/- gleichdick, eher schlanker (2-3 mm Durchmesser), weiß-seidig gestreift. (Abb.4):

**PLUTEUS GODEYI** ss. J.Lge. (vgl. auch Nr.42a)

25b) Huthaut ausschließlich aus zylindrischen, länglich-keuligen oder fast spindeligen Zellen bestehend. Wenn Hut grau oder oliv, dann Stiel im allgemeinen an der Basis knollig und robuster (2-7 mm stark, an der Basis 5-10 mm). .... 26

26a) Zellen der Huthauthyphen liegend, fast zylindrisch oder an der Spitze etwas zugespitzt spindelig, 9-16,5(-25) µm Durchmesser. Stielfleisch weiß. Ohne Geruch. (Nach Romagnesi: Hut 2,7-3,6 cm, schmutzig-bräunlich mit blasserem, weißlichem Rand, seidig glänzend, aber in der Mitte schwach feinsamtig-schuppig, im reifen Zustand fast zerfließend, so wie auch die Lamellen. Flächenzystiden flaschenförmig mit einer eher breiten Spitze, 38-85 x 13-25 µm, mit 1-3 bräunlichen Vakuolen. Auf Pappe.):

**PLUTEUS HIATULUS** Romagn.

26b) Zellen der Huthauthyphen liegend **oder** palisadenartig und dann etwas niederliegend, länglich-keulig, fast spindelig oder unterhalb der Spitze eingeschnürt, 12-32(-44) µm Durchmesser. Stielfleisch sich im Alter verfärbend. Geruch oft stark pfefferartig, wie Scleroderma oder spirituös. Hut im Alter häufig rosulich. .... 27

27a) Hut 15-62 mm, hygrophan, horn- oder olivbräunlich, manchmal am Anfang weißlich, weiß oder weißlich eintrocknend, im allgemeinen mindestens in der Mitte feinschuppig (blaß sepia oder olivbräunlich). Hutfleisch sepia oder olivbräunlich, weißlich eintrocknend, sich im allgemeinen deutlich gegenüber dem erst weißen und sich dann schmutzigbräunlich verfärbenden Stielfleisch abhebend. Flächenzystiden +/- flaschenförmig, 60-100 x 12-38 µm, häufig mit einer oder mehreren blaßbräunlichen Vakuolen. Stielbasis meist auffallend abrupt-knollig. (Abb.5):

**PLUTEUS BOUDIERI**

27b) Hut 1,8-5 cm; blaß bräunlich oder blaß ockerlich, dann weißlich oder im Alter wie der Stiel getönt; feinsamtig, dann +/- glatt. Fleisch weiß, sich im unteren Stielteil bräunlich oder gelblich-ockerlich verfärbend. Flächenzystiden +/- flaschenförmig, 50-82 x 14-23(-33) µm, Inhalt nicht gefärbt. Stiel an der Basis +/- verdickt oder schwach knollig, sich unten oft gelblich oder ockerlich verfärbend:

**PLUTEUS DEPAUPERATUS** Romagn.

28a) Hut anfangs samtig oder fein haarig-schuppig und fast einfarbig, kann aber später stellenweise aufreißen und dann das weiße Fleisch zeigen (besonders auffällig bei *Pluteus murinus*). Mittelgroß bis ziemlich groß, Hut (3-)4-11 cm, Stiel 3-17 mm Durchmesser. .... 29

28b) Hut **sowohl** mindestens teilweise mit auffälligen +/- konzentrischen dunkelbraunen Schuppen auf weißem Grund **als auch** weißlich erscheinend mit einer lehm Braun getönten Mitte, unter der Lupe jedoch fein schmutzigbräunlich schuppig auf blasserem Grund. Klein bis mittelgroß, Hut 2-6 cm, Stiel 3-6 mm Durchmesser. .... 31

29a) Hut 4-7 cm; überwiegend rußschwarz oder schwärzlichgrau, manchmal um die Mitte herum mit einem schwach sepiafarbenen Ton; die Oberhaut manchmal stellenweise aufreißend, aber nicht so deutlich wie bei *Pluteus murinus*. Auf dem Erdboden:

**PLUTEUS PEARSONII** (vgl. auch Nr.14a)

29b) Hut 3-11 cm; überwiegend sepia-, vandyck- oder umbrabraun (Farbe von *Pluteus cervinus*), niemals grau oder schwarz; Oberhaut aufreißend oder auch nicht. Auf dem Erdboden oder auf Holz. .... 30

30a) Hut 3-7 cm; Oberhaut anfangs samtig oder filzig-flokkig, dann charakteristisch aufreißend und dadurch radialrissig werdend und am Rand fälschlich gestreift erscheinend. Stiel 35-65 x 3-9 mm, weiß oder etwas bräunlich verfärbend, ohne bräunliche Schuppen an der Basis. Auf dem Erdboden. Flächenzystiden länglich-keulig oder breit flaschenförmig mit kurzem, gedrungenem Hals, ca. 60-70 x 20-22 µm. Zellen der Huthauthyphen fast spindelrig oder fast zylindrisch, (50-)80-140 x 10-14(-18) µm. (Abb.6):

**PULTEUS MURINUS**

30b) Robuster. Hut 8-11 cm; fein samtig schuppig, Oberhaut kaum aufreißend, der Rand kann jedoch radial aufspringen. (Nach Romagnesi: "d'un joli gris-brun assez doux", die Tafel 19 in BSMF 43, 1927, zeigt jedoch eine Farbe wie *Pluteus cervinus*) - Stiel 90-130 x 10-17 mm, weiß oder etwas verfärbt, mit feinen, bräunlichen Schuppen am unteren Teil. Auf Laubholz. Flächenzystiden spindelrig bis flaschenförmig, 65-80 x 17-30 µm. Zellen der Huthauthyphen länglich-spindelrig, ca. 13-20 µm Durchmesser:

**PLUTEUS VILLOSUS** ss.Decary, Romagn.

31a) Hut 2-4 cm, weiß, dann in der Mitte lehm Braun getönt, unter der Lupe gänzlich schmutzigbräunlich-schuppig. Stiel 30-40 x 3-4 mm (an der Basis bis zu 6 mm), manchmal knollig, anfangs vollständig fein weiß bereift. Auf Laubholz. Zellen der Huthautschüppchen fast spindelrig oder fast zylindrisch, bis zu 120 x 12-18 µm. Flächenzystiden +/- flaschenförmig, bis zu 18 x 26 µm:

**PLUTEUS GRACILIS** (vgl. auch Nr.20b)

31b) Hut 2,5-6 cm, in der Mitte oder um die Mitte herum mit auffälligen dunkelbraunen oder schwärzlichen Schüppchen auf weißem oder weißlichem Grund. Stiel glatt oder faserig gestreift. .... 32

32a) Hut 5-6 cm, mit eher kleinen, dunkelbraunen, +/- konzentrischen Schüppchen auf weißem Grund, ausgenommen die glatte, braune Mitte, deshalb wie eine *Lepiota* aussehend. Auf dem Erdboden. Stiel 40-60 x 4-5 mm, weiß, dann nach grau umschlagend, mit knollig zugespitzter Basis. Zellen der Huthauthyphen 5-10 µm Durchmesser:

**PLUTEUS LEPIOTOIDES**

32b) Hut 2,5 bis ca. 5 cm, weiß oder weißlich mit auffälligen, sparrigen, schwärzlichen Schüppchen auf der weißen oder blassen Mitte oder drum herum, Rand glatt. Auf Holz. Zellen der Hyphen aus den Hut-

hautschüppchen länglich-zylindrisch oder spindelig, 67-234 x 10-18 µm. Flächenzystiden flaschenförmig, 66-91 x 12-27 µm, Spitze 2-16 µm:

**PLUTEUS ROBERTII** (non ss. Ricken, J.Lange)

#### Arten mit zelliger oder gemischter Huthaut

33a) Hut oder Stiel teilweise leuchtend grünlich, zitronen- oder chromgelb, orange oder scharlachrot (Farben manchmal auch auf den jungen Lamellen). ..... 34

33b) Schmutzig gefärbt (einige grau, oliv oder braun schattiert) **oder** weiß (Stiel bei *Pluteus cyanopus* bläulich oder bläulich-grünlich getönt und bei *Pluteus phlebophorus* oder bei *Pluteus pallescens* manchmal schmutzig gelblich verfärbend). ..... 39

34a) Hut 2-6 cm, scharlachrot, dann mit orangefarbenem oder chromgelbem Rand. Stiel 18-50 x 4-10 mm, an der Basis oder von der Basis her bald gelb oder orange getönt, bald faserig gestreift. Flächenzystiden meist blasig-spindelig, aber einige auch +/- flaschenförmig, 50-80 x 14-28 µm, wenn flaschenförmig, dann Spitze 7-8 µm. Auf Laubholz, besonders auf Ulme:

**PLUTEUS AURANTIORUGOSUS**

34b) Hut nicht scharlachrot. Stiel niemals orangefarben. .... 35

35a) Hutfleisch gelblich, Stielfleisch weiß. Stiel 35-60 x 2-5 mm, weiß, dann weißlich oder creme. Hut 2-4 cm, senfgelb oder bräunlich-ocker, beim Eintrocknen dunkel honiggelb mit leicht grünlichem Ton, in der Mitte runzelig bis feinaderig. Lamellen weiß, dann rosa, nicht gelb getönt. Flächenzystiden flaschenförmig mit langem Hals, 35-80 x 14-22 µm, Spitze 5-10 µm. Zellen der Huthaut 12-30 µm Durchmesser, mit gelblichem oder bräunlichem Inhalt. (Abb.7):

**PLUTEUS LUTEOVIRENS**

35b) Nicht diese Kombination von einem senfgelben oder grünlichen Hut und einem weißen Stiel und weißen Lamellen. .... 36

36a) Anfangs im Aussehen an *Galerina unicolor* (= *G.marginata*) erinnernd. Lamellen blaß chrom- oder ockergelb, dann roslich-ocker oder roslich-gelbbraun (fast die Lamellenfarbe von *Lactarius pyrogalus*). Hut 2-4 cm, am Rand chromgelb, in der Mitte allmählich lohgelbbraun oder fast vandyckbraun schattiert, feucht mit gerieftem Rand, älter manchmal in der Mitte aderig. Flächenzystiden +/- flaschenförmig oder spindelig, 60-98 x 16-28 µm, mitunter mit gelblichem Inhalt. Stiel 25-50 x 3-5 mm, blaß schmutziggelblich oder blaß ockerlich. Auf Buchenholz. (Abb.8):

**PLUTEUS GALEROIDES**

36b) Lamellen weiß oder anfangs chromgelb, im allgemeinen jedoch nicht ockerlich werdend. Hut **sowohl** zweifarbig (leuchtend chromgelb und sepia- oder vandyckbraun) **als auch** gänzlich sepia- oder vandyckbraun mit gelbem Untergrund, am Rand manchmal allmählich mit gelblichen Tönen. Stiel und Stielfleisch mitunter dunkler gelb. .... 37

37a) Hut deutlich und abrupt zweifarbig, der im allgemeinen leuchtend chromgelbe Teil gegenüber dem sepia- oder vandyckbraunen Rest scharf abgegrenzt; Rand feucht nicht gerieft. Lamellen anfangs chromgelb. Flächenzystiden blasig oder blasig-spindelig, 75-100 x 20-40 µm. Hut 2,5-6 cm, am Ende aderig, mindestens teilweise. Stiel 25-60 x 2-10 mm, chromgelb oder zitronengelb mit blasserer Spitze:

**PLUTEUS SPLENDIDUS**

37b) Hut **sowohl** gänzlich sepia- oder dattelbraun **als auch** sepia- oder vandyckbraun auf gelbem Grund, amnchmal am Rand allmählich leuchtender gelb getönt, feucht gerieft oder auch nicht. Lamellen weiß oder anfangs blaß chromgelb. .... 38

38a) Flächenzystiden meist blasig-spindelrig oder breit keulig, mitunter etwas flaschenförmig mit breiter Spitze, 56-100 x 16-40 µm, wenn flaschenförmig, dann Spitze 14-24 µm. Hutrand nicht oder nur selten gerieft. Mitte runzelig bis aderig oder auch nicht. Stiel 14-70 x 1,5-6 mm, charakteristisch chromgelb, mindestens an der Basis und zwar sowohl innen als auch außen. Hut 1,2-5 cm, Mitte immer sepia- oder vandyckbraun, am Rand manchmal gelblich. Lamellen anfangs chromgelb. Häufig. (Abb.9):

**PLUTEUS LUTESCENS**

38b) Flächenzystiden meist flaschenförmig, mit relativ schmalem und langem Hals, mitunter auch spindelrig-flaschenförmig, 40-84 x 14-30 µm, Spitze 4-12(-14) µm, manchmal mit gelblichem Inhalt. Hut feucht am Rand gerieft, gänzlich runzelig oder nur in der Mitte aderig. Stiel 25-60 x 2-8 mm, weiß oder weißlich, dann an der Basis manchmal zitronengelb getönt. Hut 1,6-4,8 cm, dattelbraun, gelblich-sepia oder sepiabraun, zum Rand hin allmählich leuchtender zitronengelb schattiert, Mitte mitunter olivbräunlich oder zitron-oliv, alt gänzlich gelblichbraun, aber am Rand im allgemeinen beständig leuchtender gefärbt. Lamellen weiß oder anfangs chromgelb getönt. Huthaut mit zylindrischen, verzweigten Zellen mit leuchtend gelbem Pigment, daneben auch mit birnenförmigen Elementen mit bräunlichem Pigment (wenn der Hut braun erscheint), die aber auch hyalin sein können (wenn der Hut gelb aussieht). Die Pigmentverteilung bei *Pluteus lutescens* ist noch nicht vollständig untersucht. (Abb.10):

**PLUTEUS XANTHOPHAEUS**

39a) Hut und Stiel weiß, nicht verfärbend. Hut 1,5-3 cm, radialrunzelig gefältelt und fein mehlig. Stiel 20-30 x 3-5 mm, weiß bereift, Basis +/- abrupt und auffällig striegelig-knollig. Flächenzystiden flaschenförmig oder zylindrisch, an der Basis spindelrig, 60-115 x 13-30 µm:

**PLUTEUS SEMIBULBOSUS**

39b) Mindestens der Hut grau, olivgrau oder mit braunen Schattierungen. .... 40

40a) Feuchter Hut vorherrschend grau, olivgrau, grünlichgrau oder olivbraun, nur in der Mitte manchmal dunkler. .... 41

40b) Feuchter Hut vorherrschend umbrafarben, dattelbraun, sepia- oder vandyckbraun, manchmal blaser oder graulich eintrocknend, besonders am Rand. .... 44

41a) Flächenzystiden fehlend. Cheilozystiden +/- keulig oder zugespitzt-spindelrig, 30-60 x 8-20 µm, einige mit langer, feiner Spitze von bis zu 50 µm Länge. Hut 8-51 mm, häufig geadert oder aderig-netzig, besonders in der Mitte, manchmal jedoch auch glatt, besonders bei kleineren Exemplaren. Huthaut gemischt. Stiel grau, anfangs weißflockig, dann weiß seidig gestreift. (Abb.3):

**PLUTEUS THOMSONII** (vgl. auch Nr.17a und Nr.48a)

41b) Flächenzystiden vorhanden. Cheilozystiden verschieden, aber niemals mit langer, feiner Spitze. Hut glatt oder runzelig, selten aderig. Huthaut zellig oder gemischt. Stiel weiß seidig gestreift oder glatt. .... 42

42a) Huthaut offensichtlich gemischt, +/- flaschenförmige Zellen von ca. 12-16 µm Durchmesser zwischen +/- rundlich-gestielten oder birnenförmigen Elementen mit 14-46 µm Durchmesser. Flächenzystiden flaschenförmig oder seltener auch mehr spindelrig; eher kurz, 56-64 x 16-22 µm, Spitze ca. 8-12 µm. Stiel 25-45 x 2-3 mm, weiß oder leicht silbriggrau, feucht mit grünlichgrauer Basis, manchmal mit ebensolcher Spitze. Hut 1,6-3,5 cm, blaßgrau bis olivgrau, Mitte oliv-sepia oder dunkler; gerieft. (Abb.4):

**PLUTEUS GODEYI** ss. J.Lge. (vgl. auch Nr.25a)

42b) Huthaut durchweg zellig (mitunter mit ein oder zwei seltenen Ausnahmen), birnenförmig oder



rundlich-gestielt. Flächenzystiden flaschenförmig, aber länger und mit einem längeren Hals, (60-)70-105 x 20-36 µm, Spitze 8-18 µm. Stiel weiß **oder** unten olivbräunlich getönt. Feuchter Hut **sowohl** bräunlich- oder blaßgrau und gar nicht oder kaum gerieft **als auch** oliv-sepia und gerieft; blasser eintrocknend. .... 43

43a) Hut 3-5 cm, blaßgrau oder bläulichgrau, Mitte manchmal dunkler, feucht nicht oder kaum gerieft oder hygrophan. Stiel weiß, 30-80 x 2-6 mm. Einzelnen oder in kleinen Büscheln an Buchenholz oder auf Stümpfen (immer Buche?):

**PLUTEUS CINEREOFUSCUS**

43b) Hut 1,2-3 cm (kann auch größer werden), dunkel oliv-sepia, dann mit blasserem Rand; feucht gerieft; horngrau mit olivbräunlicher Mitte eintrocknend. Stiel oft unten olivlich oder olivgrau getönt, 50-88 x 2-4 mm (an der Basis 4-8 mm). Einzelnen auf Eschenzweigen, wahrscheinlich auch auf anderem Holz. (Abb.11):

**PLUTEUS OLIVACEUS**

44a) Sporen durchweg und deutlich elliptisch. Hut mittelgroß bis groß (3,5-9 cm), nicht netzig oder aderig. Flächenzystiden fehlend oder sehr selten. Cheilozystiden +/- keulig oder keulig-spindelrig. ... 45

44b) Sporen fast kugelig, breit eiförmig oder elliptisch. Flächenzystiden vorhanden, außer bei *Pluteus thomsonii*, der jedoch charakteristische Cheilozystiden hat (siehe Nr.48a). .... 46

45a) Huthautzellen nicht rundlich-gestielt, sondern spindelrig-blasig oder zylindrisch-keulig, 30-49 x 21-29 µm. Hut 3,5-6 cm, dunkelbraun, Mitte matt bereift, der Rest bald radial aufreißend und das weiße Fleisch zeigend, am Ende mitunter auch konzentrisch aufreißend. Sporen 6,5-9 x 5-5,7 µm. Stiel 30-45 x 5-7,5 mm, weiß oder an der Basis leicht bräunlich, +/- glatt:

**PLUTEUS RIMULOSUS** Kühn.& Romagn.

45b) Huthautzellen rundlich-gestielt, 15-60 µm Durchmesser. Hut 3,5-9 cm; dunkel-sepia, dann blasser (umbra-graulich); runzelig oder leicht feinaderig, gar nicht oder nur am Rand leicht aufreißend. Sporen 8-10 x 5,5-6 µm. Stiel 30-65 x 3-8 mm (an der Basis 5-11 mm), weiß oder weißlich und fein gestreift oder oben +/- glatt, graulich oder bräunlich verfärbend und im unteren Teil bräunlich flockig-schuppig:

**PLUTEUS POLIOCNEMIS** Kühner

46a) Stiel innen und außen bläulich oder grünlichblau, mindestens teilweise (besonders an der Basis); 23-28 x 2-3 mm. Hut 1,7-2,3 cm, sepiafarben. Huthautzellen kurz keulig mit etwa 40 µm Durchmesser. Cheilo- und Flächenzystiden +/- spindelförmig, 65-85 x 15-25 µm. Auf dem Erdboden:

**PLUTEUS CYANOPUS** (Que'l.) Metr.

46b) Stiel nicht blau oder grünlichblau. .... 47

47a) Stiel deutlich und +/- einheitlich grau oder leicht olivgrau, unten manchmal mit sepiafarbenem Ton; anfangs gänzlich weißflockig, später weißseidig gestreift. Fleisch unter der Huthaut sepiafarben, in der Hutmitte und manchmal auch im Stiel weißlich, in der Stielrinde grau oder horngrau. (Hut feucht am Rand gerieft) .... 48

47b) Stiel weiß oder weißlich, mitunter an der Basis blaß-schmutzig-bräunlich oder blaß gelblich verfärbend; **sowohl** weiß-seidig gestreift **als auch** teilweise +/- vollständig sepia oder schwärzlich zugespitzt-schuppig. Hutfleischfarbe verschieden, Stielfleisch weiß oder weißlich oder wie die Stieloberfläche verfärbend. .... 49

48a) Flächenzystiden fehlen. Cheilozystiden +/- keulig oder zugespitzt-spindelrig, 30-60 x 8-20 µm, einige mit langer, feiner Spitze von weniger als 50 µm Länge. Huthaut gemischt, spindelrig oder +/- flaschenförmige Zellen von 60-80 x 10-22 µm (einige davon können lange, feine Spitzen haben) ragen zwischen rundlich-gestielten oder birnenförmigen Elementen von 10-40 µm Durchmesser heraus. Hut 0,8-

5,1 cm, in der Mitte oft stark aderig oder aderig-netzig, manchmal aber auch glatt, hygrophan, umbra- oder sepiafarben, jung mitunter schwärzlich oder mit leicht violettlichem Ton, beim Eintrocknen blaß graulich oder mit Olivton. Auf Holz häufig, scheinbar weniger häufig auf dem Erdboden. (Abb.3):

**PLUTEUS THOMSONII** (vgl. auch Nr.17a und 41a)

48b) Flächenzystiden vorhanden, blasig-spindelrig, leicht breit-flaschenförmig, (45-)50-90 x 16-32 µm, wenn flaschenförmig dann Spitze ca. 10-32 µm Durchmesser. Cheilozystiden verschieden, jedoch niemals mit feiner Spitze. Huthaut durchweg zellig. Hut 1,4-4,2 cm, anfangs runzelig-bereift, manchmal mit aderiger Mitte, vandyck- oder umbrabraun, Rand mitunter blasser, gar nicht oder schwach hygrophan. Auf dem Erdboden oder auf Holz. (Abb.12):

**PLUTEUS GRISEOPUS**

49a) Lamellenschneide deutlich dunkler als die übrige Lamelle, bräunlich (ausgenommen manchmal in Stielnähe). Hut 1,5-3 cm, dattelfarben oder sepiafarben, blasser eintrocknend, Rand feucht gerieft oder ungerieft, Mitte fein bereift und am Ende aderig oder runzelig. Flächenzystiden +/- flaschenförmig, 70-85 x 17-24 µm, manchmal mit bräunlichem Inhalt. Cheilozystiden verschieden geformt mit bräunlichem Inhalt. Stiel ca. 40-50 x 3-4 mm, weiß oder leicht bräunlich. Geruch leicht säuerlich, unangenehm wie *Pluteus phlebophorus*:

**PLUTEUS LUCTUOSUS**

49b) Lamellenschneide nicht dunkler als die Lamelle selber. .... 50

50a) Stiel vollständig oder nur im unteren Teil fein dunkelbraun oder schwärzlich zugespitzt-schuppig. Huthaut gemischt. Flächenzystiden +/- keulig, zylindrisch- oder spindelrig-blasig mit breiter, stumpfer Spitze. .... 51

50b) Stiel nicht braun spitzschuppig, sondern weißseidig gestreift bis +/- glatt oder bräunlich-faserig gestreift. Huthaut gänzlich zellig oder gemischt. Flächenzystiden **sowohl** keulig oder spindelrig-blasig **als auch** schmaler flaschenförmig. .... 52

51a) Stiel 24-40 x 1-3 mm, +/- vollständig und deutlich aber dennoch fein dunkelbraun oder schwärzlich-spitzschuppig. Huthaut aus +/- spindeligen Zellen von 70-150 x 12-26 µm mit schmaler stumpfer Spitze, mit bräunlichem vakuolärem Pigment und oft auch mit dunkelbrauner oder schwärzlicher Pigmentierung, die dunkel und körnig aussieht und oft im Stiel, mitunter aber auch in der Spitze zu finden ist. Diese Zellen ragen zwischen birnenförmigen oder rundlich-gestielten Elementen von 12-54 µm Durchmesser heraus. Auch die birnenförmigen Elemente können dunkel pigmentiert sein. Hut 12-30(-40) mm, ganz schwarzbraun samtig-schuppig, frisch manchmal in der Mitte violettlich getönt, Rand mitunter durchscheinend gerieft, die sich oft radial verdichtenden Schuppen vermitteln mitunter fälschlich ein gestreiftes Aussehen. Flächenzystiden 30-64 x 12-24 µm. (Abb.1):

**PLUTEUS PODOSPILEUS** (vgl. auch Nr.15a)

51b) Stiel nur im unteren Teil oder nicht überall braun spitzschuppig. Huthautzellen ohne schwarzbraune körnige Pigmentierung und ohne vakuoläres Pigment. .... 52

52a) Huthaut gemischt, aus +/- länglich-spindeligen Zellen (bis zu 182 x 20 µm) bestehend, die zwischen +/- rundlich-gestielten Elementen von 15-34 µm Durchmesser herausragen. Hut 7-25 mm, samtig-spitzschuppig, feucht am Rand gerieft. Stiel 9-21 x 1-1,5 mm, weiß oder leicht graulich, am unteren Teil mit oder ohne dunkler braune, zugespitzte Schuppen. (Nach Kühner Flächenzystiden keulig oder zylindrisch-blasig, 17-28 µm Durchmesser):

**PLUTEUS MINUTISSIMUS** (vgl. auch Nr.22a)

52b) Huthaut ausschließlich zellig, alle Zellen birnenförmig oder rundlich-gestielt. Hut und Stiel niemals samtig-spitzschuppig. .... 53

53a) Flächenzystiden keulig oder blasig-spindelrig, manchmal an der Spitze etwas verschmälert, 44-80 x

18-40 µm. Hut hygrophan; feucht mindestens am Rand gerieft, dattelbraun, umbra- oder vandyckbraun; beim Eintrocknen blaß graubraun oder sepia-horngrau, in der Mitte oft dunkler; Hutmitte oft feinaderig oder runzelig. Hut 2-2,5 cm. Stiel 35-55 x 2-4 mm (wahrscheinlich größer werdend). (Abb.13):

**PLUTEUS PALLESCENS**

53b) Flächenzystiden meist flaschenförmig mit kürzerem oder längerem schmalere Hals und mit stumpfer Spitze, 68-104 x 18-30 µm, Spitze 6-18 µm Durchmesser, gelegentlich auch einige bauchig-spindelige Flächenzystiden vorhanden. Hut nicht oder schwach hygrophan, feucht gar nicht oder nur am Rand gerieft, umbra- oder vandyckbraun bis gelblich-sepia. .... 54

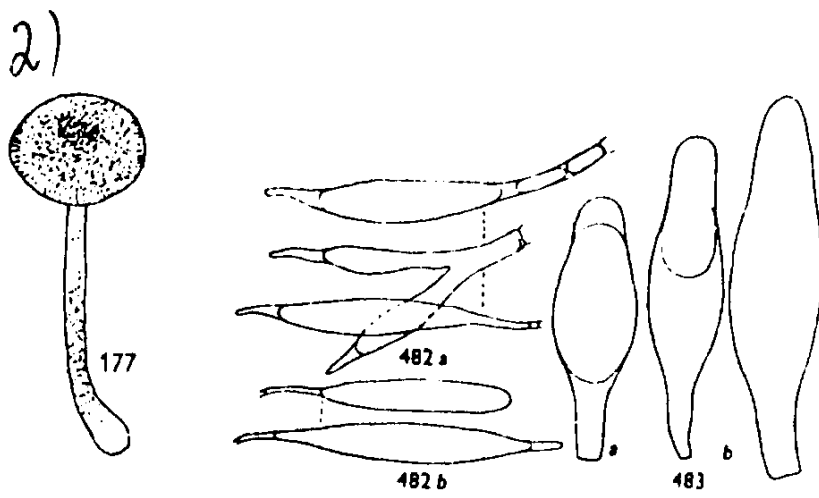
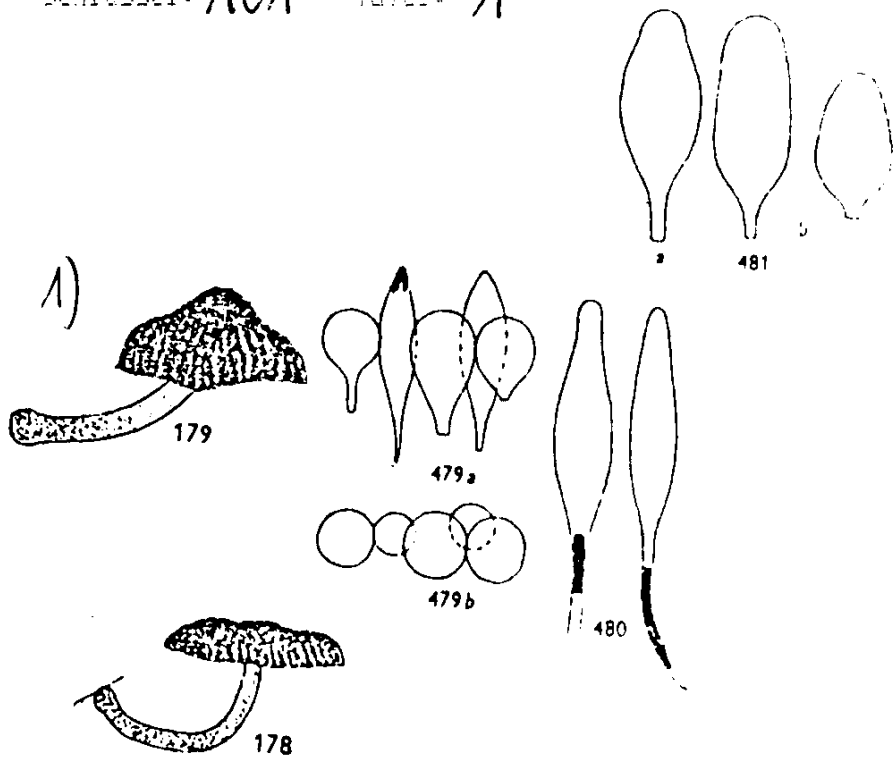
54a) Hut +/- gänzlich aderig, manchmal sogar stark und grob, feucht ungerieft, umbra- oder vandyckbraun bis gelblich-sepia, im allgemeinen mittelgroß, 27-60 mm. Stiel relativ robust, (25-)30-90 x (1,5-)3-6 mm, eher zäh und fest, aber frisch manchmal mit brüchiger Rinde, hohl werdend, weiß, von der Basis her schmutzig gelblich oder bräunlich verfärbend. Geruch bald unangenehm säuerlich. Flächenzystiden 60-140 x 14-30 µm, Spitze ca. 7-15 µm. Auf Stämmen oder Stümpfen. (Abb.14):

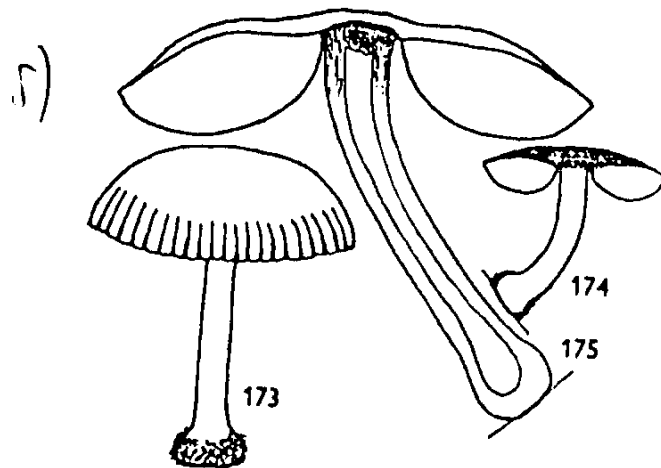
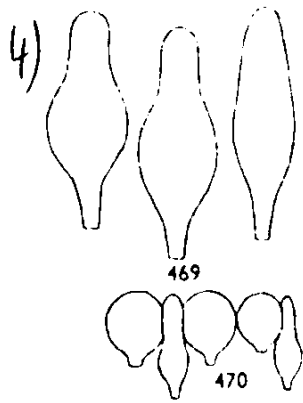
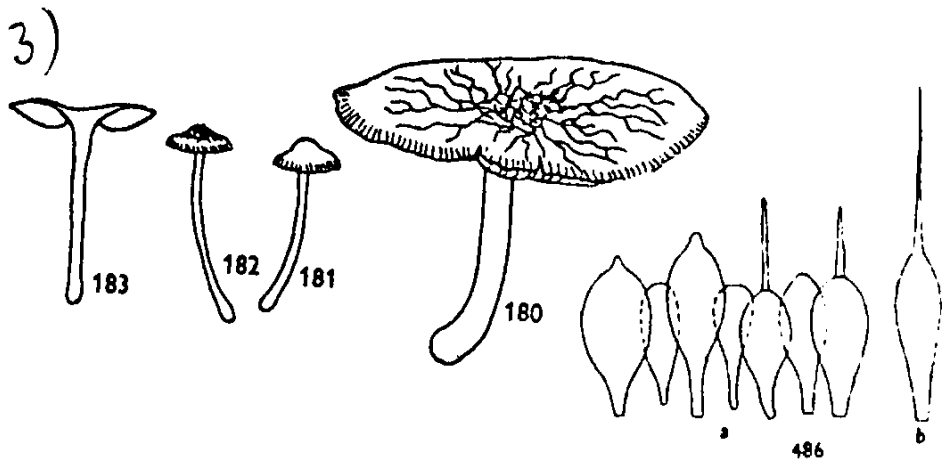
**PLUTEUS PHLEBOPHORUS**

54b) Hut runzelig oder mit reifartigem Flaum, selten und dann nur in der Mitte etwas aderig; feucht am Rand manchmal gerieft, eher dauerhaft dunkel vandyck- oder schokoladen-umbrabraun oder fast schwarz; mitunter ziemlich klein, 7-47 mm. Stiel schlanker, 35-50 x 1-2 mm; bald weich und gebrechlich (leicht zerdrückt), voll; frisch silbrig-weiß, aber alt schmutzigbräunlich verfärbend. Ohne Geruch. Flächenzystiden 68-104 x 12-30 µm, Spitze 6-18 µm, flaschenförmig oder spindel-f flaschenförmig. Häufig auf dem Erdboden, manchmal auf Holz. (Abb.15):

**PLUTEUS NANUS**

Schlüssel: 101    Tafel: 1





Schlüssel: 101 Tafel: 3

