

BESTIMMUNGSSCHLÜSSEL FÜR EUROPÄISCHE ARTEN DER GATTUNG AGARICUS L.ex Fr.

von M.Meusers nach Capelli
aus "AMO II" (1986)

1a) Schäffer-Reaktion negativ. Fleisch im Schnitt meist rötend oder (gerieben) in der Stielbasis +/- deutlich chromgelb; meist kräftigere Arten. 2

1b) Schäffer-Reaktion positiv; meist außen (besonders auf Druck) +/- gilbende Arten; Geruch häufig mandel- oder anisartig; Fruchtkörper teilweise winzig. 58

Anm.: Arten mit inkonstanter Schäffer-Reaktion werden bei beiden Alternativen ausgeschlossen.

2a) (1) Fleisch im Schnitt und besonders auf Reibung in der Stielbasis +/- deutlich chromgelb. Geruch meist (aber nicht immer!) unangenehm karbol- oder tintenartig. (Die hier ausgeschlüsselten Arten müssen vermutlich als giftig eingestuft werden):

Xanthodermatei (Karbolegerlinge) 3

2b) Fleisch in der Stielbasis nicht chromgelb. Im Schnitt meist rötend oder seltener unveränderlich, nur ausnahmsweise schwach gilbend. Oberfläche nur selten (und dann meist schwach) auf Druck gilbend. 14

3a) (2) Ohne Cheilozystiden. Lamellenschneiden gleichfarbig. -- Hut 5-11 cm, kreisrund, anfangs weiß, dann an sonnenbeschienenen Stellen graubräunlich-rauchgrau. Die von Gras und Laub bedeckte Oberfläche weiß bleibend. Besonders zum Rand hin und an den weiß gebliebenen Stellen fein schuppig. Hut-haut oft bis zur Scheibe abziehbar, verletzt kurz gilbend. -- Lamellen jung blaß lachsfarben, dann schokobraun bis fast schwarz, zuletzt stark durchfeuchtet und fast wie bei Coprinus zerfließend, gedrängt. -- Stiel 6-13 x 1,2-2 cm, zylindrisch, Basis schwach keulig verdickt, selten fast knollig, hohl, Oberfläche weiß-seidig, fast faserig. Ring weiß, dünn, häutig, flatterig. -- Fleisch dünn und gebrechlich, im Hut 9-12 mm dick, in Hut und Stiel weiß(lich), in der Stielbasis rasch gilbend (jedoch nicht so stark wie bei A.xanthoderma) und dann bräunend. Geruch schwach karbolartig. -- Sporen eiförmig, 5,5-6,3 x 4,5 µm. -- Gesellig bis fast büschelig, an trockenen, grasigen Stellen außerhalb des Waldes:

AGARICUS VELENOVSKYI Pilát

3b) Mit Cheilozystiden, teils reichlich, teils spärlicher. Lamellenschneiden blaß bis weißlich bewimpert. 4

4a) (3) Hut weiß(lich) oder mit blassen (rosafarbenen, cremefarbenen, lederfarbenen, graulichen) Beimischungen, jedoch nicht dunkler schuppig auf weißlichem Grund. Oberfläche glatt und nur leicht schuppig-flockig, teilweise alt (etwas) rissig. 5

4b) Hut deutlich pigmentiert bzw. dunkler schuppig auf hellem Grund. 8

5a) (4) Sporen (7-)8-10(-11) x 5,5-6,5 µm, nur auf Sandböden (besonders in Küstenbereichen). -- Hut (4-)8-10(-13) cm, weiß, verwaschen rosagrau oder etwas ockergelblich, glatt, teilweise alt rissig, meist stark sandbedeckt. -- Lamellen zuerst blaß, dann rosagrau, zuletzt schwarzbraun. Schneiden blaß, steril. -

- Stiel 6-12(-15) x 1,2-4(-5) cm, zylindrisch oder spindelrig, teilweise wurzelnd, weiß, verletzt und auf Druck stark gilbend, schließlich bräunend. -- Fleisch weiß, am Stielansatz blaß rosa, in der Stielbasis besonders gerie-ben chromgelb. Geruch anfangs fast anisartig, bei älteren Fruchtkörpern karbolartig. -- Basidien 4-(2-)sporig. Sporen eiförmig bis fast mandelförmig, teilweise auch schwach boh-nenförmig. Cheilozystiden fast birnen- oder kettenförmig, 14-17 x 8-9 µm. -- Cap.67:

AGARICUS MENIERI Bon

= Agaricus ammophilus (Menier) Moser

5b) Sporen 5-7 µm lang. 6

6a) (5) Kleinere Art mit "campester"-Habitus. Stiel kurz und schlank. -- Hut 3-4,5(-6,5) cm, (schnee-)weiß, selten Mitte schmutzig cremefarbig, glatt oder seltener leicht flockig, jedoch ohne graue bis grau-bräunliche Schüppchen. -- Lamellen 2-5 mm breit, zuerst rosaweißlich, dann lebhaft rosa, zuletzt dunkel schokobraun. -- Stiel 3-4 x 0,5-1 cm, basal verjüngt oder +/- knollig, glatt, +/- enghohl. Ring hängend, weiß, mit doppeltem Rand. -- Fleisch weiß, im Schnitt in der Stielbasis +/- gelb, dann rosarötlich oder fleischfarben mit weinrötli-chem Ton, mit Phenolanilin schön weinrot. Geruch tintenartig. -- Sporen eiförmig, 5,4-6,3 x 4-4,7 µm. Cheilozystiden sehr zahlreich, keulig, 18-22 x 6-9 µm. -- Auf sandigen Böden im Gras. -- Cap.69:

AGARICUS PSEUDOPRATENSIS (Bohus) Wasser **VAR.NIVEUS** Bohus

6b) Größere Arten bzw. Stiel deutlich kräftiger. Fleisch in der Stielbasis nach dem Gilben nicht oder höchstens undeutlich rötend. 7

7a) (6) Stiel relativ schlank, 6-15 x 1-2 cm, fast zylindrisch mit +/- deutlich (gerandet-)knolliger Basis. -- Hut 5-15 cm, weiß, alt besonders auf der Scheibe etwas grauend oder lederfarben, kahl und glatt, seidig, auf Druck lebhaft gelbfleckig. -- Lamellen zuerst blaß, dann lange Zeit dunkler fleischfarbig, zuletzt schwarzbraun. Schneide steril und blaß. -- Stiel seidig, kahl, weiß, besonders an der Basis ge-rieben oder verletzt chromgelb, Spitze alt schwärzend, zuletzt hohl. Ring weiß, breit, am Rand oft gelbfleckig, oberseits glatt oder fein gestreift, unterseits mit einem aufgesetzten kräftigen Band, das oft in grobe Zähne zerreißt. -- Fleisch weiß, alt oft schwärzlich, in der Stielbasis im Schnitt oder gerieben stark chromgelb. Geruch karbol- oder tintenartig. -- Sporen (fast) eiförmig, 5-6,5(-7) x 3-4 µm. Cheilozystiden rundlich, ballon-birnenförmig oder oval, 10-20 (-34) x 8-14(-27) µm. -- Besonders in Parks und Gärten, auf Wiesen.-- Md.113; SPT I/29; D 309; P 167; KM 30; Cap.59 u.a.:

AGARICUS XANTHODERMA Genevier

7b) Stiel auffallend kompakt bis robust, 4,5-8 x (1,5-)2-3 cm, zylindrisch oder zur Basis hin verjüngt. -- Hut 6-12(-15) cm, an schattigen Orten weiß, sonst mit überwiegend rauch-braun oder braungrau und lediglich weiß bis creme gefleckt. Oberfläche selten glatt, meist braunschuppig, nicht selten felderig-schuppig, jung auf Druck chromgelb. -- Lamellen 3-5 mm breit, weiß, dann rosa, zuletzt schokobraun bis dunkel-braun, selten mit purpurfarbigen Tönen. Schneiden steril, blaß. -- Stiel weiß, teilweise rauch-braun, auf Druck chromgelb, glatt. Ring doppelt, schmal, gürtelartig, Rand meist stufenförmig gefaltet, selten gerade. -- Fleisch weiß, im Schnitt in der Stielbasis sowie selten auch unterhalb der Huthaut chromgelb. Geruch +/- karbolartig, teilweise jodoformartig, selten schwach. -- Sporen breit eiförmig, 5,5-7 x 4,3-5,5 µm. Cheilozystiden keulig bis breitkeulig, 22-30 x 11-13,5 µm. -- In Gärten, auf Friedhöfen. -- P.167; Cap.65; C 431:

AGARICUS PILATIANUS Bohus

= Agaricus iodosmus Heinem. (?)

8a) (4) Stiel im Verhältnis zum Hutdurchmesser auffallend kurz oder robust. Stielbasis nicht knollig, höchstens etwas verdickt. Sporen 4-6 µm breit. 9

8b) Stiel im Verhältnis zum Hutdurchmesser +/- schlank, meist deutlich knollig bis gerandet knollig. Sporen 3-3,5-4,5 µm breit. 10

9a) (8) Fleisch im Schnitt in der Stielbasis zuerst gilbend, dann fleischfarbig bis dunkel weinrot. Frucht-

körper mit "campester"-Habitus. -- Hut 2,5-4(-7) cm, haselbraun bis grau-braun, die alt meist abgeflachte Scheibe bei trockenem Wetter felderig aufreißend, zum Rand hin auf blasserem Grund dunkler schuppig und insgesamt dort deutlich aufhellend. -- Lamellen 2-4 mm breit, reif lebhaft rosa-fleischfarben, zu-letzt schwarzbraun. Schneiden steril. -- Stiel 2-3(-5,5) x 0,7-1,2(-1,8) cm, zylindrisch, Basis verjüngt oder leicht verdickt; voll oder enghohl, glatt, oben blaß fleischrosa, unterhalb des Ringes weiß. Ring teilweise dick mit doppeltem Rand, zum Stiel hin dünner. -- Fleisch (grau-)weißlich, im Schnitt in der Stielspitze rosa (Stielbasis siehe oben). Geruch teilweise schwach, karbol- oder tintenartig (besonders in der Stielbasis), beim Kochen deutlicher. -- Sporen fast rundlich-oval, 4,5-8 x 4-6 µm. Cheilozystiden keulig, 16-26 x 7-12 µm. -- Gesellig im Gras, meist auf sandigen Böden. -- Cap.68:

AGARICUS PSEUDOPRATENSIS (Bohus) Wasser

9b) Fleisch im Schnitt in der Stielbasis nur tief chromgelb, nicht anschließend rötend. Fruchtkörper größer und kompakter. Stiel meist länger und wesentlich kräftiger, 4,5-8 x (1,5-)2-3 cm. -- Hut 6-12(-15) cm, rauchbraun bis braungrau, teilweise weiß bis creme gefleckt. Oberfläche selten glatt, meist braunschuppig, teilweise felderig-schuppig:

AGARICUS PILATIANUS Bohus (vgl. Nr.7b)

10a) (8) Huthaut +/- deutlich radialstreifig rissig, nur im Alter etwas kleinschuppig aufreißend. Sporen 5-6,5(-7) x 4-4,5 µm. -- Hut braungrau, Mitte teilweise dunkler, 6-12(-16) cm. -- Lamellen zuerst blaß, später lebhaft fleischrosa. Schneiden steril, blaß. Stiel 5-14 x 1,2-1,8 cm, zylindrisch mit +/- knolliger bis gerandet knolliger Basis. Oberfläche oft unregelmäßig wellig-höckerig, weißlich. Ring hängend, breit, unterseits in Stielnähe mit schmalen Collar, das oft sternförmig einreißt, neben dem Collar kleinflockig. -- Fleisch im Schnitt in der Stielbasis chromgelb. Geruch schwach tintenartig oder fast fehlend, im Schnitt stärker. -- Sporen fast rundlich bis oval. Cheilozystiden zahlreich, ca. 25 x 10-18 µm. -- Im Gras, unter Laubbäumen. -- C 430; E 42; Rom.101; Cap.60:

AGARICUS XANTHODERMA VAR.GRISEUS (Pearson) Bon et Capelli

10b) Huthaut +/- deutlich (fein-)schuppig aufgelöst, höchstens auf der Scheibe geschlossen bleibend. Sporenbreite nur bei *Agaricus xanthoderma var.lepiotoides* 4 µm überschreitend, sonst Sporen 3-3,5-4 µm breit. 11

11a) (10) Cheilozystiden bis 27 bzw. 34 µm breit. Hutschuppen und Scheibe vorherrschend (rötlich-)braun und/oder Hutschuppen deutlich abgegrenzt durch tiefe, ins Hutfleisch eindringende Risse. 12

11b) Cheilozystiden deutlich schmaler, 8-14 µm breit. Hutschuppen und (geschlossene) Scheibe vorherrschend grau(-braun) bis schwärzlich. 13

12a) (11) Hut mit groben, durch tiefe weiße Risse abgegrenzten Schuppenfeldern (besonders in der Hutmitte). -- Hut bis 13 cm, grau bis dunkel graubraun, zum Rand hin meist blasser, auf Druck gilbend, Risse zuerst radial, dann transversal. -- Lamellen weißlich, dann purpurrosa bis purpurbraun. Schneiden steril, blaß. Stiel 6-17 x 1-2 cm, glatt, weiß, auf Druck gilbend, zylindrisch, Basis undeutlich bis deutlich knollig; voll, dann enghohl. Ring hängend, breit, weiß, bald gelb, einfach, nach außen zu verdickt, unterseits mit bräunlichen Schüppchen. -- Fleisch weiß, in der Stielbasis chromgelb verfärbend. Geruch schwach karbol-tintenartig. -- Sporen ellip-tisch-eiförmig, 5-6,5(-7) x 3,3-4(-4,5) µm. Cheilozystiden eibirnenförmig, ziemlich zahlreich, 10-35 x 8-27 µm. -- Unter Laubbäumen in Wäldern und Parks, auf Friedhöfen. -- Cap.61; FRIC.77b:

AGARICUS XANTHODERMA VAR.LEPIOTOIDES Maire

12b) Huthaut nicht tief felderig eingerissen. -- Hut 5-8 cm, +/- rötlichbraun-braun, außer auf der Scheibe mit zahlreichen, feinen Faserschüppchen auf hellerem Grund. Rand teilweise mit Velumresten. -- Lamellen schmal, zuerst blaß, dann schön fleischfarben, im Alter schwärzlichbraun. Schneiden blaß, steril. -- Stiel 5-8 x 1-1,2 cm, Basis knollig (bis 2 cm), aufwärts verjüngt, Knolle gerundet oder leicht gerandet, mit ca. 1 mm dicken Myzelsträngen, basal oft stark gebogen, hohl, kalkweiß, über dem Ring teilweise blaßrosa, kahl, seidig. Ring hängend, weiß, oberseits meist vom Sporenpulver schmutzig verfärbt, häutig und oft zerrissen, sonst breit, oberseits fein gestreift, auf der weißen Unterseite mit einer kreisförmig an-

geordneten Reihe dünner, schmaler, fast linearer, schwärzlichbrauner Schüppchen. -- Fleisch dünn, weiß, im Schnitt (besonders im Stiel) leicht und langsam fleischfarben, in der Stielbasis blaßgelb mit teilweise rotbraunen Flecken. Geruch oft kaum wahrnehmbar, teilweise stark und unangenehm. Fleisch und Huthaut mit Anilin purpurfarbig. -- Sporen eiförmig, 4,5-6,5(-7) x 3-3,5(-4) µm. Cheilozystiden zahlreich, ballonförmig oder breit keulig, hyalin, 18-50 x 12-34 µm. -- Laubwald, Gärten, meist gesellig. -- MH I/28a; Pil.S.109-111; C 889; Friesia IV Tf.XXXII; Cap.64; E.39:

AGARICUS PHAEOLEPIDOTUS (Möller) Möller

= *Agaricus perdicinus* Pilät

13a) (11) Hut 5-12 cm, jung +/- rundlich gewölbt, auf weißem Grund mit graubraunen bis schwärzlichen, anhaftenden, +/- konzentrischen Schüppchen. Scheibe fast geschlossen rußbraun. -- Lamellen zuerst sehr blaß, dann schön rosafarben, zuletzt fast schwarz. Schneiden blaß, steril. -- Stiel 6-12 x 1-1,2 cm, +/- zylindrisch, Basis knollig (bis 2,5 cm), leicht gerandet, weit hohl, oft uneben höckerig, weiß, auf Druck gilbend (besonders an der Basis), teilweise anschließend bräunend. Ring oberseits glatt oder feinstreift, unterseits mit Collar oder mit einer Zone rundlicher, oft gelbbrauner Zähne, auf Druck gilbend. -- Fleisch weiß, im Schnitt (besonders in der Stielbasis) stark zitrin, schließlich bräunend. Geruch unangenehm karbol-tintenartig. -- Sporen eiförmig, 4-5,5(-6) x 3-3,5(-4) µm. Cheilozystiden +/- spärlich, 10-20 x 10-14 µm. -- Auf feuchten Böden, unter Laubbäumen, in Dickichten und Parks.-- P 169; C.45; MH I/28; E.41; Bres.830; Clem.I/279; Pil.S.106/107 u. Tf.XVII; Cap.62:

AGARICUS PRAECLARESQUAMOSUS Freeman

= *Agaricus meleagris* (Schäffer) Imbach

= *Agaricus placomyces* Peck ss. auct.europ.

13b) Hut 5-8(-10) cm, jung mehr konisch, dann +/- gebuckelt verflachend, Mitte schwärzlich, zum Rand auf grauem Grund schwärzlich schuppig mit leichten bräunlichen Beimischungen (erinnert farblich stark an *Tricholoma terreum*). -- Sporen (4-)5 x 3 µm. Cheilozystiden 15-18 x 8-12 µm, sonst wie der Typus. -- E 43; FT 90; Friesia IV Tf.XXa; Cap.63:

AGARICUS PRAECLARESQUAMOSUS VAR.TERRICOLOR (Möll.) Bon & Cap.

= *Agaricus moelleri* Wasser

14a) (2) Ring gestieft (zumindest der obere Teil), d.h. zur Basis abziehbar o d e r Stiel mit scheidenartigen Resten des Universalvelums (ähnlich *Volvariella*). Fleisch +/- rötend bis bräunend.15

Anm.: Bei einigen Arten dieser Gruppe täuscht der Ring auf den ersten Blick eine Anheftung am oberen Ende vor. Im Zweifelsfalle Ring mit einer breiten Pinzette rechtwinklig zum Stiel abziehen!

14b) Ring hängend, d.h. nach oben abziehbar. Fleisch bei einigen Arten intensiv blutrot anlaufend. 26

15a) (14) Ohne Cheilozystiden. -- Hut dickfleischig, weiß, dann verwaschen braun, faserig, fast schuppig, oft im Alter oder bei Trockenheit rissigschuppig. Schuppen braun. Hutrand überhängend. -- Lamellen gedrängt, schmal, zuletzt braun-schwarz. -- Stiel kurz, voll, unten verdickt, weiß, über dem Ring feinschuppig, unterhalb gröber schuppig. Ring tiefsitzend, einfach oder doppelt. -- Fleisch weiß, dann schmutzig rosa, etwas gilbend. Geruch nach *Lepiota cristata*. -- Sporen (5,7-)6,2-8,2 x (4,8-)5-6,3 µm, kurz elliptisch. -- Auf salzhaltigen Böden:

AGARICUS ROBYNSIANUS Heinemann

15b) Cheilozystiden vorhanden. 16

16a) (15) Basidien n u r 2-sporig:

Agaricus bisporus nebst Varietäten 17

16b) Basidien zumindest teilweise bzw. überwiegend 4-sporig, eventuell gleichzeitig auch ein-, zwei-

oder dreisporige Ba-sidien vorhanden. 18

17a) (16) Hut schon jung graubraun bis haselbraun:

Hut 5-15 cm, blaß graubraun oder schmutzig bräunlich, zum Rand hin bald in breitere, ange-drückte Schüppchen auf blassem Grund aufbrechend. Rand weißlich und gezähnelte behangen. -
- Lamellen gedrängt, schmal, lebhaft fleischrosa, schließlich schwarzbraun. Schneiden weiß. --
Stiel 3-6 x 1-2 cm, zylindrisch oder Basis etwas verdickt, ausgestopft, dann enghohl, über dem
Ring glatt und fleischfarben, unterhalb des Ringes weißlich, teilweise leicht flockig. Ring dick,
weiß, oberseits gefurcht bis gestreift. -- Fleisch dick, weiß, im Schnitt +/- weinrötlich. Geruch
angenehm pilzartig. -- Sporen oval bis rundlich, 5-7,5(-10) x 4,5-8,5 µm, meist ca. 6 x 5 µm.
Cheilozystiden sehr zahlreich, breit keulig, 17-40 x 7-14 µm. -- Gärten, Wegränder, Kompost-
haufen, auf Mist. -- E.1+2; C 881; MH I/17; D 297; Lge.139-A; P 163; Cap.7; Pil.S.47+Tf.VII:
AGARICUS BISPORUS (Lange) Imbach

*Hut dunkel haselbraun, nicht schuppig. -- Lge.139-B; E.5:
AGARICUS BISPORUS VAR.AVELLANEUS (Lange) Singer

17b) Hut - zumindest jung - weiß(lich):

*Hut rein weiß, dann weißlich schuppig. Fleisch meist weniger rötend als beim Typus. --
Lge.140-E; D 297 (oben rechts); Pil.S.36-46 + Tf.V/VI; Cap.8:
AGARICUS BISPORUS VAR.ALBIDUS (Lange) Singer

*Hut anfangs weiß, dann bräunend, besonders jung im Fleisch stark rötend:
AGARICUS BISPORUS VAR.PERRUBESCENS Bohus

18a) (16) Stiel mit (meist basaler) häutiger Scheide als Rest des Velum universale. Ring im eigentlichen Sinne (Partialvelum) bei ausgewachsenen Fruchtkörpern fehlend oder rudimentär. Sehr seltene und schützenswerte Arten. 19

Anm.: Häufig in unserem Untersuchungsgebiet zu beobachtende **Formen von A.BITORQUIS** mit rudimentärer oder fehlender unterer Hälfte des doppelten Ringes können durch den teilweise weitlappigen oberen Ringkragen das Vorhandensein einer hochsitzenden "Volva" vortäuschen und ähneln makroskopisch *A.gennadii*. Diese Formen sind jedoch an der Riefung auf der Innenseite des scheiden-artigen Partialvelums zu identifizieren und sind bei Ziffer 18b/21 ausgeschlüsselt (siehe z.B. D 295).

18b) Fruchtkörper ohne derartige Scheide, mit +/- deutlichem Ring (vgl. Anmerkung zu 18a). 21

19a) (18) Sporen (7-)8-10(-11) x (5-)6-7 µm. Fleisch nicht rötend, sondern weiß bis creme, höchstens schmutzig ockerlich bis ockerbräunlich. -- Hut 3,5-7 cm, weiß bis creme, alt teilweise schmutzig ockerlich, seidig, glatt oder teilweise faserschuppig. Rand überstehend und flockig gezähnelte von anhängenden Velumresten. -- Lamellen schmal, weiß, dann rosa, schließlich schokobraun. Schneiden blasser und steril, anfangs feinflockig. -- Stiel 2,5-6,5 x 0,8-1,5 cm (Basis bis 2,2 cm), +/- gleichdick oder leicht keulig bis knollig, teil-weise zuspitzend, weiß, dann schmutzig bräunlich oder Spitze blaß rosa bzw. gegen die Basis schmutzig ocker, apikal fein faserig-schuppig. Basale "Volva" weiß, darüber teilweise mit rudimentärer Ringzone. -- Hutfleisch sehr dick. Geruch stark, unangenehm urinartig. -- Basidien (1-)2(-3)-4-sporig. Cheilozystiden zahlreich, zylindrisch bis keulig, 5-10 µm breit. -- Auf sandigen Böden, in Warmhäusern. -- Boud.131; Bres.834; Cap.5; End.32:

AGARICUS GENNADII (Chatin et Boudier) Orton
= *Clarkeinda cellaris* Bres.

19b) Sporen 6-8 µm lang, nur vereinzelte Sporen größer. Fleisch im Schnitt lebhaft rötend. 20

20a) (19) Sporen 7-8(-10) x 6-6,5 µm. Stiel weiß und faserig. -- Hut 7-10 cm, weiß mit rosafarbenen bis violettlichen Tönen, trocken. Huthaut zäh, ca. 2 mm dick, abtrennbar, am Rand überhängend. -- Lamellen zuerst gedrängt, dann fast entfernt, linear und bauchig, weiß, dann bräunend, zuletzt schwarz. -- Stiel bis 10 x 2-2,5 cm, anfangs kurz und gedrunen. "Volva" dick, die Stielbasis kelchförmig umhüllend und ca. 5 mm weit vom Stiel abgelöst. -- Fleisch weiß, im Schnitt lebhaft blut-rot, dann bräunend. Geruch angenehm pilzartig. -- Sporen breit eiförmig bis fast rund. Basidien 2- bis 4-sporig. Cheilozystiden keulig gestielt, ca. 40 x 4-5 µm. -- Auf sandigen Böden. -- TBMS 33(1950), Tf.17; Cap. S.114:

AGARICUS VOLVATUS (Pearson) Heinemann

20b) Sporen rundlich, 6-7 x 4,7-6 µm. Stiel oberhalb der "Volva" mit graupurpurfarbenen, angedrückten, konzentrischen Faserschüppchen. -- Hut 10-15 cm, dickfleischig, weiß bis grauweiß, fast filzig, zumindest anfangs mit angedrückten, häutigen, braunen Schuppen bedeckt (Velumreste?). Rand eingerollt. -- Lamellen ca. 6 mm breit, reif fleischrosa bis braunpurpurn, dann schokobraun. Schneiden blaß. -- Stiel 7,5-9,5 x 3,5-4,5 cm (Basis bis 6 cm), sehr robust bis kompakt, voll, zuerst dickbauchig, dann fast zylindrisch mit verdickter und spindelig wurzelnder Basis. "Volva" rudimentär, aber dennoch deutlich, grob ausgefressen gezähnt. -- Fleisch weiß, im Schnitt lebhaft rötend, dann bräunend. Geruch schwach. -- Cheilozystiden keulig, zahlreich. -- Warmhäuser, Ställe, auch außerhalb. -- Boud.132+133; Cap.6:

AGARICUS PEQUINII (Boudier) Konrad et Maublanc

21a) (18) Geruch meist deutlich unangenehm fischartig bis urinartig. Cheilozystiden ungewöhnlich unregelmäßig und verbogen geformt. Sporen nicht schmaler als 4,5 µm. Falls im Nadelwald wachsend und Sporen nur 3,5-4,5 µm breit, siehe auch **AGARICUS SUBFLOCCOSUS** mit teilweise unangenehmem Geruch. 22

21b) Geruch schwach oder fehlend, zumindest nicht urin- oder fischartig. Cheilozystiden +/- regelmäßig keulig bis breit keulig bis oval. 23

22a) (21) Huthaut schnell in grobsparrige ockerfarbene Schuppen aufreißend. -- Hut 5-15(-20) cm, weißlich bis blaß, lederfarben, dann graubraun, auf Druck meist rötlich bis rotbräunlich. Rand lange eingerollt und überstehend, Außensaum gerieft. -- Lamellen blaßgrau-fleischfarben, dann schwärzlichbraun. Schneiden steril, blaß. -- Stiel 4-7 x 2-4 cm, gedrunen, weißlich, Basis oft purpurgrau (purpurbraun), voll, oben kahl, untere Hälfte mit ockerfarbener, schuppiger Zone oder seltener mit zweiter Ringzone, Basis meist verjüngt bis spindelig. Ring weiß, oft enganliegend, einfach, gestieft. -- Fleisch hart, weiß, im Schnitt sofort stark purpurn bis weinrötlich, dann rauch-braun. Geruch unangenehm fisch-karbol- oder urinartig. -- Sporen 5,5-7(-10) x 5-6 µm, rundlich bis oval. Cheilozystiden zahlreich, schlank keulig, verbogen zylindrisch, teilweise apikal verdickt, auffallend unregelmäßig, 20-60 x 5-16 µm. -- Auf salzhaltigen Böden in Küstenbereichen, jedoch auch im Binnenland auf bzw. neben im Winter stark salzbestreuten Stellen oder an städtischen Lagerplätzen für abgeräumte Schneemassen oder an stark uringesättigten, sandig-trockenen Vieh-Lagerplätzen. -- Friesia IV, Tf. VII; E.7; C 882; FRIC 76; Clem.I/S.149; MH IV/8; P 161; Cap.2:

AGARICUS BERNARDII (Quelet) Saccardo

22b) Hut jung nahezu glatt, dann radial in angedrückte, dünne Schuppen aufreißend und einer Baumrinde ähnelnd, nie grobsparrig-schuppig. -- Hut 6-10 cm, nie ganz weiß, schon jung tonfarben bis falb, zum Rand hin weißlich. Rand lange eingerollt, gerieft. -- Lamellen fleischfarben bis hellrötlich, mit blassen, sterilen Schneiden. -- Stiel 5-7 x 2-3 cm, fast spindelig oder basal verdickt, Basis oft gebogen, voll, weißlich, Basis alt löwengelblich, kahl oder abwärts mit tonfarbenen Schüppchen, jedoch ohne ausgeprägte weitere Ringzone. Ring weiß, gestieft, dünn, oft zerrissen, oberseits teilweise gerieft, unterseits kahl. -- Fleisch kompakt, weiß, im Schnitt hellrosa. Geruch fischartig stinkend. -- Sporen rundlich, 5,5-7(-8) x 4,4-5,5(-6) µm. Cheilozystiden zahlreich, spindelig bis keulig, meist verbogen, 30-64 x 6-20 µm. -- Einzel bis gesellig, unter Laub- und Nadelbäumen, in Gärten, Parks oder Wäldern, unter Hecken, jedoch nicht auf salzhaltigen Wiesen der Küstenregion. -- Friesia IV/Tf.VIII, E.8; MH IV/9; Cap.3:

AGARICUS MALEOLENS Moeller

= *Agaricus ingratus* (Möller) Pila

23a) (21) Hut seidig, kahl, ohne Velumreste auf dem Hutrand, weißlich bis schmutzig, strohgelb bis ockerlich. 24

23b) Hut filzig faserig bis faserschuppig, ausgewachsen schmutzig graubräunlich bis bräunlich und/oder jung mit deutlichen Velumresten auf der Randzone. 25

24a) (23) Relativ kleine und schlanke Art mit schmalem und stark reduziertem Ring, auf sandigen Böden in Küstenbereichen. -- Hut 2-5(-7) cm, weiß oder schmutzig strohgelb, kahl, seidig, jedoch mit Sand beschmutzt. Rand lange eingerollt, teilweise mit schwach gezähnelten Velumresten behangen. -- Lamellen blaß fleischfarben, dann dunkel purpurbraun bis schwarzbraun, relativ breit. Schneiden blaß und fein bewimpert. -- Stiel 3-5 x =,5-1(-1,5) cm, fast zylindrisch, Basis teilweise knollig, voll oder markig ausgestopft bis engröhrig, oberhalb des Ringes schwach fleischfarben, abwärts rein weiß und mit seidigen Fasern bedeckt. Ring reduziert, sehr schmal, gestiefelt, unterhalb teilweise mit Resten einer zweiten Ringzone. -- Fleisch dünn, weiß, im Stiel leicht fleischfarben. Geruch schwach, säuerlich. -- Sporen fast rundlich bis oval, 5-7(-7,8) x 4-5,7(-6,) µm. Cheilozystiden zahlreich, keulig, hyalin, dann bräunend, 36-50 x 10-13 µm. -- Friesia IV, S.199; E 4a; P 162; Cap.4:

AGARICUS DEVONIENSIS Orton

= Agaricus arenophilus Huijsman

= Agaricus arenicolus (Wakef.& Pearson) Pila`t

Anm.: Falls Hut falbbraun und Ring breiter, siehe auch **AGARICUS LITORALIS** (Wakef.& Pears.) Pil., eventuell synonym.

24b) Kräftige, meist große und ziemlich dickfleischige Art mit kompakterem Stiel und mit zumindest jung gut ausgebildetem doppeltem Ring. An Wegrändern, in Parks, auf Friedhöfen, in Wäldern. -- Hut 5-15 cm, weiß(lich) bis blaß ockerlich, oft erdverkrustet, auf Druck teilweise gilbend. -- Lamellen hell fleischfarben, dann dunkelbraun, schmal. Schneiden blaß, steril. -- Stiel 4-6 x 2-3,5(-5) cm, voll, kahl, dem Hut +/- gleichfarbig, jung sehr gedrunken. Ring doppelt, bestehend aus einem oberen, aufsteigenden Rest des Velum partiale und aus einem unteren, oft schnell kollabierenden Kragen als Rest des Velum universale (junge Fruchtkörper beachten !). -- Fleisch weiß und kräftig, im Schnitt langsam und leicht rötend. (Wenn im Schnitt lebhaft rötend und Fruchtkörper kompakter bzw. dickfleischiger: **VAR.VALIDUS** (Möller) Bon et Ca-pelli). Geruch säuerlich bis angenehm nuß- bzw. mandelartig. -- Sporen fast rundlich, 5-6,5(-7) x 4-5(-6) µm. Cheilozystiden zahlreich, breit keulig, hyalin oder schwach bräunlich, 11-40 x 5-16 µm. -- Pil. Tf.4; Lge.138-D; C.46; MH I/19; Md.109; E.3; D.295; Bres.824+825; P.163; Cap.1 u.a.:

AGARICUS BITORQUIS (Que`l.) Sacc.

= Agaricus edulis (Vitt.) Möller & Schäffer

25a) (23) Fleisch nicht rötend. -- Hut bis 15 cm, weiß, dann graulich bis graubräunlich bis bräunlich, teilweise mit rosafarbenen Tönen, besonders zum Rand hin wollig-faserig bis faserschuppig aufreißend. -- Lamellen anfangs creme bis graulichcremefarbig, dann rosa, zuletzt schwarzbraun. -- Stiel 3-5 x 1,5-3,5 cm, Mitte bauchig, sich abwärts allmählich verjüngend, weiß, jung wollig. Ring gestiefelt, wollig. -- Fleisch im Hut weich-elastisch, im Stiel härter, unveränderlich weiß oder teilweise in Höhe der Lamellen schwach gilbend. Mit Anilin purpurn bis weinrot. Geruch unbedeutend. -- Sporen eiförmig-rundlich, 6,2-8,2 x 5,4-6,4 µm. Cheilozystiden keulig, 17-35 x 7-9,5 µm. -- Auf salzigen Grasböden:

AGARICUS BERNARDIIFORMIS Bohus

25b) Fleisch weiß, im Schnitt deutlich fleischfarben (besonders im Hut und in der oberen Stielhälfte). -- Hut 5-10 cm, anfangs glatt bis fein filzig-faserig, hell rehbraun-haselnußbräunlich mit fleischbräunlichen Tönen, von der Mitte her faserschuppig oder radialfaserig auf blasserem Grund aufreißend, teilweise Randzone blaß bis fast weißlich und dort jung mit kleinen, weißen, angedrückten Velumschüppchen bedeckt. Rand oft mit dickem, weißgezacktem Saum. -- Lamellen blaßrosa-fleischfarben, dann schwarzbraun mit hellerfarbigen, sterilen Schneiden. Stiel 4-8 x 1-2 cm, weiß, dann unterhalb des Ringes grauockerlich oder dem Hut +/- gleichfarbig und mit weißen Flöckchen bedeckt. Ring doppelt, nicht immer deutlich erkennbar aufsteigend, weiß, dick, unterseits flockig-schuppig. -- Geruch schwach bis

unangenehm. -- Sporen 5-7,5 x 3,5-4,5 µm, eiförmig. Cheilozystiden zahlreich, breit keulig, 25-54 x 8-12(-18) µm.- Nadelwald (nur montan ?). -- E.4; MH IV/5; Lge.139-D; Bres.826 (?); Cap.26:

AGARICUS SUBFLOCCOSUS (Lange) Pilät

26a) (14) Ohne Cheilozystiden (oder extrem spärlich). Lamellenschneiden den Flächen +/- gleichfarbig 27

Anm.: Falls Fruchtkörper makroskopisch ähnlich *A.silvaticus*, Geruch meist nach *Lepiota cristata* und Fleisch im Schnitt nahezu unveränderlich, siehe auch Nr.52: **AGARICUS IMPUDICUS**, mit oft sehr spärlichen Cheilozystiden.

26b) Cheilozystiden +/- reichlich vorhanden. Lamellenschneiden steril und blaß bis weißlich bewimpert. 35

27a) (26) Stielbasis mit auffalend starken und dicken, teilweise verzweigten und meist mehrere Zentimeter langen Rhizoidwurzeln. -- Hut 5-10 cm, anfangs weißlich bis grauweißlich mit rußgraubrauner Mitte, dann von der Mitte her auf weißlichem Grund mit rußgraubraunen Fasern bzw. Faserschuppen, diese zum Rand hin zerstreuter und dort (fast) kahl. -- Lamellen anfangs fleischrosa, dann purpurbraun, bis 7 mm breit. Schneiden fertil und gleichfarbig. -- Stiel 3-7 x 0,9-2 cm, meist knollig (Basis bis 3 cm), weiß, fein faserig-flockig, oberhalb des Ringes rosafarben und oft längsgestreift, ausgestopft bis fast hohl, Knolle auf Druck rostgelb. Ring hängend, weiß, dünn, teilweise vergänglich. -- Fleisch weiß, im Schnitt leicht rötend, +/- kompakt. Geruch schwach, angenehm. -- Sporen elliptisch-eiförmig, 6-7 x 4-4,8 µm. -- Unter Robinien (nur ?). -- C 422; Bres.827; Cap.14:

AGARICUS BRESADOLIANUS Bohus

27b) Ohne auffällige und ungewöhnlich kräftige Rhizoidwurzel(n) 28

28a) (27) Hut lilabraun bis purpurbraun bis porphyrbraun 29

28b) Andere Hutfarben: meist (zumindest jung) +/- weißlich, blaß isabell-, leder- oder tonfarbig o d e r +/- zerstreut braunschuppig auf weißem bis blassem Grund. 30

29a) (28) Sporen 5-7 x 3,2-4,5 µm, eiförmig. Stiel +/- deutlich bauchig. -- Hut 4-6 cm, porphyrbraun, lila- bis purpurbraun mit dunklerer Mitte, zuerst +/- glatt, dann auf blasserem Grund gänzlich radialfaserig gestreift und +/- dunkler feinschuppig. -- Lamellen dünn, breit, "campester"-rot, dann schwärzlichbraun. Schneiden fertil und gleichfarbig. -- Stiel 3-5 x 1,5-2 cm, fast spindelig, weiß, Basis +/- porphyrfarben, oberhalb des Ringes glatt, abwärts +/- flockig-faserig. Ring weiß, dünn, sehr schmal und oft flüchtig, oberseits gestreift, einfach. -- Fleisch weiß, im Schnitt schwach fleischfarben (im Stiel und unter der Huthaut). Geruch schwach säuerlich. -- Gesellig auf Wiesen. -- Friesia IV, Tf.IVc; E.25; P.161; Cap.13:

AGARICUS PORPHYROCEPHALUS Möller

= *Agaricus porphyreus* (Möller) Pil.

29b) Sporen 7-9 x 4-5(-6) µm, eiförmig. Stiel zylindrisch oder verjüngt. -- Hut 5-7 cm, lilabräunlich, bald schmutzig purpurbraun, jung gänzlich blaß flockig-schuppig, dann glänzend, bedeckt mit kleinen, angedrückten dunkleren Fasern und Schüppchen, jedoch Rand nur faserig gestreift. -- Lamellen dünn, breit, hell "campester"-rot, dann schwarzbraun. Schneiden fertil und gleichfarbig. -- Stiel kurz, 3-4 x 1-1,5 cm, oft abwärts verjüngt, zuletzt schwach ausgehöhlt, weiß, regelmäßig mit fleischfarbener Spitze, oberhalb des Ringes kahl, abwärts zuerst flockig-schuppig, dann kahl. Ring weiß, dünn, gebrechlich, schmal, einfach. -- Fleisch dünn, weiß, im Schnitt leicht rötend. Geruch schwach, säuerlich. -- Cheilozystiden nur ausnahmsweise sehr spärlich, keulig oder rundlich (19-32 x 11-23 µm). -- Gesellig auf Wiesen. -- Friesia IV, Tf.IVb und XVI; FRIC.57; Heinem.S.12; Cap.12:

AGARICUS CUPREO-BRUNNEUS (Schff.et Steer ex Möll.) Pil.

30a) (28) Geruch deutlich unangenehm, meist ähnlich *Lepiota cristata*. Hut +/- glockig gewölbt und auf Druck n i c h t gilbend. In Wäldern. 31

30b) Geruch schwach oder angenehm. Hut mehr abgeflacht-gewölbt, auf Druck meist gilbend. 32

31a) (30) Ring schmal und gebrechlich, einfach. In Nadelwäldern. -- Hut 4-7 cm, glockig, dann ausgebreitet-gewölbt mit auffälligem, breitem Buckel, weiß, Buckel lederfarben getönt, fast glatt oder leicht flockig-schuppig. -- Lamellen dünn, ziemlich breit, zuerst blaß rosa, dann rosa-fleischfarben, schließlich schwärzlichbraun. Schneiden fertil und gleichfarbig. -- Stiel 8-10 x 1,2-2 cm, aufwärts verjüngt, Basis +/- keulig, hohl, weiß, abwärts fleischrötlich verfärbend, faserig längsgestreift. Ring weiß, dünn. -- Fleischweiß, im Schnitt in der oberen Stielhälfte fleischfarben, zur Basis hin mehr ockerlich bis zimtfalb. -- Sporen eiförmig, 6-8 x 4,5-5 µm. -- Gesellig in Nadelwäldern. -- Friesia IV, S.47; MH IV/2; Cap.31:
AGARICUS ALTIPIES (Möller) Pila`t

31b) Ring weit ausbreitend, mit doppeltem Rand, unterer Ringrand dick gezähnelte. In Laubwäldern. -- Hut 4-7 cm, zuerst eiförmig-glockig, dann breit glockig gewölbt, weiß, Mitte oft blaß gelbbraun, flockig-schuppig, mit ziemlich zerstreuten, gleichfarbigen, zugespitzten und angedrückten Schüppchen. Rand mit fein gezähneltem Velumsaum. -- Lamellen dünn, ziemlich schmal, zuerst schön rosafarben, dann schmutzig braun. Schneiden fertil, gleichfarbig. -- Stiel 5-10 x 1,5-2,5 cm, aufwärts verjüngt, Basis oft etwas keulig, hohl, weiß, oberhalb des Ringes oft mit rosafarbenem Ton und kahl, unterhalb auf Druck gilbend und mit einigen schuppigen Velumresten. Ring weiß (siehe oben). -- Fleisch weiß, im Schnitt in der oberen Stielhälfte schwach fleischfarben. -- Sporen eiförmig, 7-8 x 4,5-5 µm. -- Friesia IV S.49; Cap. S.219:

AGARICUS DECORATUS (Möller) Pila`t

32a) (30) Geruch deutlich anis- oder mandelartig. Stieloberfläche über dem schwach entwickelten Ring "Hebeloma"-artig schuppig zerrissen. -- Hut 3-6-11(-13) cm, weiß(lich), auf Druck +/- zitrin, teils glatt und seidig, teils (besonders trocken oder im Alter) breitschuppig aufreißend: Rand bis 4 mm überhängend und unterseits oft gerieft. -- Lamellen 5-10(-12) mm breit, blaß rosa, dann lebhaft rosa, zuletzt schwarzbraun. Schneiden fertil und gleichfarbig. -- Stiel 3-7(-10) x 1-2,2(-2,5) cm, Basis teilweise verjüngt, jung gänzlich flockig-wollig, später apikal schuppig zerrissen (siehe oben). Ring schwach entwickelt oder ganz fehlend. -- Fleisch im Hut bis 16 mm dick, weiß, im Schnitt mäßig rötend. -- Sporen eiförmig-elliptisch, 6-7,5(-8) x 4-5,2(-6) µm. -- Auf Wiesen, Weiden oder unter Laubbäumen. -- Friesia IV, S.58; Cap.11 u.S.135:

AGARICUS FLOCCIPES (Möller) Bohus emend.Bohus

32b) Geruch fehlend oder schwach, nicht anis- oder mandel-artig. Stiel über dem Ring kahl, bzw. zumindest nicht "Hebeloma"-artig schuppig. Stiel kräftig und im Verhältnis zum Hutdurchmesser lang. In Wäldern:

Agaricus aestivalis nebst Varietäten 33

32c) Geruch ebenso fehlend oder schwach, nicht anis- oder mandelartig. Stiel über dem Ring auch kahl bzw. nicht "Hebeloma"-artig schuppig, jedoch im Verhältnis zum Hutdurchmesser relativ kurz bzw. Stiellänge den Hutdurchmesser nicht oder nur ausnahmsweise überschreitend:

Agaricus campester nebst Varietäten 34

33a) (32) Stielbasis außen und im Fleisch weiß. Erscheinungszeit Juni/Juli. -- Hut 5-10 cm, seidig glänzend, weiß, teilweise mit strohfarbenen Tönen, auf Druck schwefelgelb, mit feinen, angedrückten, seidigen Fasern, alt angedrückt kleinschuppig, nach Regen am Rand mit schwachen graulich-fleischfarbenen Tönen. -- Lamellen dünn, ziemlich schmal, hell rosa-fleischfarben, alt dunkelbraun. Schneiden gleichfarbig, fertil. -- Stiel 4-9 x 1,5-3 cm, zylindrisch oder aufwärts verjüngt, nie knollig, zuerst ausgestopft, bald enghohl, weiß, auf Druck gilbend, Spitze oft rosa, jedoch alt grauend, gänzlich seidig, angedrückt fein faserig. Ring weiß, dünn, gebrechlich, flüchtig, einfach, jedoch oft unterseits am Rand feinschuppig. -- Fleisch eher dünn, weiß, in der oberen Stielhälfte hellrosa. Geruch schwach. -- Sporen eiförmig, 6-9 x 4-4,5 µm. -- Gesellig in Nadelwäldern. -- MH IV/3a; Cap.46:

AGARICUS AESTIVALIS (Möller) Pilät

Anm.: Die systematische Stellung ist sehr umstritten! Wegen der Fleischverfärbung und insbesondere wegen der negativen Schäffer-Reaktion neigen wir dazu, diese Art den Rubescentes zuzuordnen.

33b) Stielbasis außen und im Fleisch orangebraun, seltener zitrin. Erscheinungszeit: April bis Mai. -- Hut bis 15 cm, halbkugelig, dann trapezförmig, weißlich, auf Druck zitrin, besonders auf der Scheibe felderig aufreißend und mit breiten, dreieckigen, angedrückten, bräunlichen oder schwach violettlichen Schuppen bedeckt. Rand eingerollt und von weißen Velumresten gezähnt. -- Stiel robust, ungleichmäßig, oft zur Basis hin verjüngt oder wurzelnd, grauviolettlich bis zitrin, oft ohne Ring. -- Fleisch weiß bis zitrin (Stielbasis siehe oben). Geruch stark, ähnlich wie *Inocybe corydalina*. -- Sporen gestreckt-mandelförmig, (7,5-)7,8-8,7(-9,2) x (4,8-)5-5,4(-6,1) µm. -- Nadelwald. -- E.24; C.428 (?):

AGARICUS AESTIVALIS VAR. VENERIS (Heim et Becker) Wasser

33c) Hut, Ring und Stielfleisch lebhaft gilbend. Fruchtkörper schlanker als der Typus (Varietätenrang sehr zweifelhaft). -- Friesia IV, Tf.IVa; MH IV/3b; E.23:

AGARICUS AESTIVALIS VAR. FLAVOTACTUS (Möll.) Pil.

34a) (32) Hut 5-9 cm, weiß oder mit schwach rosabräunlichen Tönen, durchfeuchtet auch stärker fleischrosa, +/- dicht faserig-flockig, auf Druck oft schwach gilbend. Rand +/- von Velumresten gezähnt behangen. -- Lamellen dünn, breit, lebhaft fleischrosa, zuletzt schwärzlichbraun. Schneiden fertil und gleichfarbig. -- Stiel 3-5 x 1-1,5 cm, Basis gilbend und +/- zugespitzt, apikal oft rosa-fleischfarben, sonst weiß, ausgestopft, dann enghohl, unterhalb des Ringes flockig-schuppig, sonst kahl. Ring weiß, dünn, schmal, gebrechlich, einfach, oft stark reduziert. -- Fleisch weiß, im Schnitt am Stielansatz schwach rötend. Geruch säuerlich, nicht mandel- oder anisartig. -- Sporen eiförmig, 7-8,5 x 4-5,5 µm. -- Auf Wiesen, nur ausnahmsweise in Wäldern. -- Friesia IV, Tf.XVII; Lge.138-C; E.26; D.301; MH IV/1; P.162; Cap.9:

AGARICUS CAMPESTER Linn. ex Fries

34b) Wie Nr.34a, aber Lamellen lange weiß, erst einige Tage nach dem Aufsammeln schwach rötlich verfärbend:

AGARICUS CAMPESTER FO. SUBSTERILIS (Möll.) Möll.

34c) Wie Nr.34a, aber Hut (3-)4 cm, auf weißem Grund, besonders auf der Scheibe, (teilweise konzentrisch) braunschuppig. -- Friesia IV, S.60; E.28 II; Cap.10:

AGARICUS CAMPESTER VAR. SQUAMULOSUS (Rea) Pilät

34d) Wie Nr.34a. Der 3-5 cm große Hut und der 2-3 x 1 cm messende Stiel gilbt jedoch deutlich. Außerdem sind die Sporen kleiner als beim Typus, 6-7,5 x 4-5 µm. -- C.40:

AGARICUS CAMPESTER VAR. EQUESTRE (Möller) Pilät

34e) Wie Nr.34a, Hut jedoch 4-8 cm, auf weißem Grund mit angedrückten dunkelbraunen Fasern, nicht flockig-schuppig! -- Stiel kräftig und gedrunken, 5-8 x 1-2 cm; Sporen 7-8,5 x 5-6 µm. -- Friesia IV, S.59:

AGARICUS CAMPESTER VAR. FUSCO-PILOSELLUS (Möll.) Pil.

34f) Wie Nr.34a, aber Hut 3-4 cm, isabell-tonfarben, mit kleinen, braunen Schüppchen. -- Stiel 3 x 1 cm, weiß, flockig-schuppig:

AGARICUS CAMPESTER VAR. ISABELLINUS (Möll.) Pil.

Anm.: Der taxonomische Wert der Formen und Varietäten von *Agaricus campester* ist nicht unbestritten. Deshalb werden diese Formen und Varietäten hier auch nur kurz erwähnt und nicht ausführlich ausgeschlüsselt.

35a) (26) Sporen (9-)10-13(-14) x 5,5-7 µm; meist ungewöhnlich kräftige Fruchtkörper mit 10-20(-30)

cm großen und zumindest anfangs weißen bis weißlichen Hüten. Schäffer-Reaktion teils positiv und teils negativ:

siehe **AGARICUS MACROSPORUS** bzw. **AGARICUS EXCELLENS** (Nr.74)

35b) Sporen kleiner. 36

36a) (35) Hut mit blassen Farben: +/- weißlich, creme, ledergelblich bis hell lederbräunlich, kahl oder faserig bis feinschuppig. 37

Anm.: Falls Habitus von *A.campester* und Geruch +/- tintenartig, siehe auch **AGARICUS PSEUDOPRATENSIS VAR. NIVEUS** (Nr.6), mit nicht immer deutlich in der Stielbasis gilbendem Fleisch. Falls Stielbasis mit starker Rhizoidwurzel und Hut +/- deutlich grobschuppig auf hellerem Grund, siehe auch **AGARICUS ROMAGNESII** (Nr.46)

36b) Hut mit überwiegend braunen Tönen: ocker, reh-, hasel-, rötlich-dunkelbraun usw. 44

37a) (36) Ring einfach, unterseite glatt oder allenfalls etwas schuppig oder nur äußerster Rand etwas gezähnt. 38

37b) Ring doppelt, Unterseite +/- deutlich zahnradartig gesternt. 41

38a) (37) Sporen 4,5-6 x 3-3,5 µm. -- Hut 5-10 cm, weißlich oder blaß, mit feinen, spärlichen, gelbockerlichen Schüppchen. -- Stiel weißlich. Ringunterseite weiß. -- Gesellig in Fichtenwäldern: **AGARICUS SILVATICUS** Schff.ex Fr. **VAR.PALLIDUS** (Möll.) Möll.

38b) Sporen größer, mindestens 4 µm breit. 39

39a) (38) Kräftige Art mit außerordentlich kompaktem Habitus. Hutfleisch bis 4,5 cm dick. Stiel 1,5-5 cm breit und +/- bauchig. -- Hut 5-20 cm, +/- weißlich bis creme, seltener graulich, älter oft gelblichgrau bis graulich-fleischfarben, auf Druck meist +/- gilbend, glatt bis feinschuppig, bei trockenem Wetter felderig bis tief furchig aufschuppig bzw. aufreißend. Rand überstehend, oft mit Velumresten behangen und dann Ring oft reduziert oder fehlend. -- Lamellen 4-12 mm breit, zuerst blaß, dann hell fleischfarben, schließlich schokobraun bis dunkelbraun. Schneiden steril, weiß bewimpert. -- Stiel 3-11 x 1,5-3,5(-5) cm, +/- weißlich, kahl oder unterhalb des Ringes zerstreut flockig-schuppig, oft mit dicker, wurzelartiger Verlängerung, voll bis enghohl. Ring einfach, meist dünn, weiß, oberseits fein gestreift, Unterseite kahl oder feinstschuppig. -- Fleisch weiß, im Schnitt meist nur im Stiel leicht bis lebhaft rosa bzw. fleischfarben verfärbend, seltener auch oberhalb der Lamellen verfärbend. Geruch schwach bis mandelartig, alt teilweise unangenehm. -- Sporen variabel, fast rundlich bis elliptisch, 5-8(-9,8) x 4-6 µm. Cheilozystiden überwiegend schlank keulig bis verbogen zylindrisch (teilweise ähnlich *A.bernardii*), 18-42(-60) x 3-10 µm. -- Auf Wiesen, oft in Ringen. -- Schäffer-Reaktion inkonstant, teils positiv, teils negativ. Bezüglich der nachstehenden Synonymie wird auf Schwöbels Ausführungen in der Südwestdeutschen Pilzrundschau verwiesen (1981/2 S.4). -- *Friesia* IV, Tf.IIIb; E.21; FRIC.75+111; C.884; MH IV/4; Cap.37+38:

AGARICUS SPISSICAULIS Möller

= *Agaricus maskae* Pilät

39b) Hut wesentlich dünnfleischiger. Stiel höchstens 1-1,5 cm dick und +/- zylindrisch, teilweise etwas keulig, jedoch nicht dickbauchig. 40

40a) (39) Stiel ungewöhnlich lang und schlank: 10-16 x 1-1,5 cm. Hut 5-9 cm, auf weißseidigem Grund mit feinen ockerbräunlichen bis rötlichbräunlichen Schuppen. Fleisch (oft nur bei jungen Fruchtkörpern) +/- stark rötend. Sporen 7,5-11 x 4,3-6 µm:
siehe **AGARICUS ANNAE** Pilät

40b) Stiel kürzer: 4-7(-11) x 1,2-1,8 cm. Sporen kleiner: 7,5-8(-10) x 4-5 µm. Hut blasser. -- Hut 4-6(-

10) cm, ledergelb, besonders auf der Scheibe mit schwachen, fleischfarbenen Tönen, im Alter dunkler, fein und leicht radial faserig oder faserig-schuppig mit graulichen oder graubräunlichen, teilweise undeutlichen Fasern, auf Druck nicht gilbend. -- Lamellen ziemlich breit, graulich-fleischfarben, zuletzt schwärzlichbraun, mit flockigen, weißen und sterilen Schneiden. -- Stiel fast zylindrisch, ohne knollige Basis, ausgestopft oder enghohl, weiß, teilweise apikal oder basal mit schwachen, fleischfarbenen Tönen. Ring schwach, unterseits mit undeutlichen, kreisförmig angeordneten, gleichfarbigen Schüppchen. -- Fleisch ziemlich dünn, weiß, im Schnitt fleischfarbig und zwar besonders nahe der Stielrinde in der oberen Stielhälfte. Geruch sehr schwach, weder mandelartig, noch säuerlich. -- Sporen eiförmig. Cheilozystiden meist ballon- oder eiförmig, 22-38 x 10-20(-26) µm, vermischt mit einigen keuligen und sehr großen Zystiden: 28-80 x 12-26 µm. -- Unter Laubbäumen. -- Die Art erinnert makroskopisch an *Agaricus arvensis*, ist hiervon jedoch u.a. durch den schwachen Geruch, durch die nicht verfärbende Hutoberfläche, durch den dünnen Ring und durch die negative Schäffer-Reaktion geschieden. -- *Friesia* IV, Tf.IIIa; E.10; MH IV/11; Cap.32:

AGARICUS DEPAUPERATUS (Möller) Pila`t

41a) (37) Sporen 5-6-7,5 x 3,5-4,8 µm. 42

41b) Sporen größer, 7,5-11 bzw. 8-9,5 µm lang. 43

42a) (41) Stiel bemerkenswert lang: 8-16 x 2,5-3 cm, teilweise 2x so lang wie der Hutedurchmesser. Hut rein weiß. -- Hut 6-15 cm, nicht glänzend, schon früh in mittelgroße, angedrückte, weiße, höchstens alt leicht bräunliche Schuppen aufreißend, jedoch nicht felderig; auf Druck +/- blutrot. -- Lamellen ziemlich breit, jung rosa bis fleischrosa, dann schokobraun. Schneiden steril, weiß gesäumt, zuletzt gleichfarbig. -- Stiel zylindrisch, Basis leicht verdickt bis keulig-knollig, voll, dann hohl, +/- verbogen, unterhalb des Ringes oder nur in der unteren Stielhälfte fein flockig-schuppig, oberhalb des Ringes und auf der Ringoberseite fein faserig gefurcht. Ring groß, doppelt, unterseits gesternt und flockig. -- Fleisch rein weiß, verletzt, in der oberen Stielhälfte weinrot, dann rötlichbraun. Geruch schwach, nicht anisartig. -- Sporen eiförmig-elliptisch, 5-6(-7,5) x 3,5-4,5 µm. Cheilozystiden birnenförmig-keulig, 15-30 x 10-15 µm. -- Im Gras, an Rändern von Laub-, selten von Nadelwäldern. -- Md.108; C.880; Sva.406/1; Pil.S.57; Cap.20:

AGARICUS BENESII (Pil.) Singer

42b) Stiel kürzer und gedrungener (6-8 x (1,5-)2-3,5 cm). Fruchtkörper insgesamt kompakter. Hut schuppiger und stärker gefärbt. -- Hut 6-10(-18) cm, dickfleischig, beige, alt blaß graubraun, teilweise bei Trockenheit aufreißend, besonders zum Rand hin mit zahlreichen, blassen oder bräunlichen Schüppchen. Huthaut kaum abziehbar. -- Lamellen schmal, zuerst hell fleischrosa, dann schwärzlichbraun. Schneiden steril, blaß. -- Stiel zylindrisch oder zur Basis gleichmäßig verdickt, selten fast knollig, voll, mit 2 mm breitem, kräftigem Mark, weiß, jedoch oberhalb des Ringes oft schön rosafarben, oben kahl, unterhalb des Ringes schuppig (wie der Hut). Ring weiß, alt dunkler, ziemlich dick, oft schmal, doppelt, unterseits am Rand mit groben, weißen und bald bräunenden Zähnen. -- Fleisch weiß, im Schnitt hell weinrot (in der oberen Stielhälfte, sowie fleckenweise im Hut). Geruch säuerlich, teilweise fruchtig. -- Sporen 5-7,5(-8) x 3,5-4,8(-5,5) µm, eiförmig. Cheilozystiden zahlreich, keulig, 12-26(-40) x 4-9 µm. -- Gesellig, teilweise in Ringen auf Wiesen und in Fichtenwäldern. -- *Friesia* IV, S.22; E.9; FRIC.74; MH IV/10; Cap.24:

AGARICUS SQUAMULIFER (Möller) Pila`t

43a) (41) Hut auf Druck unveränderlich oder +/- deutlich rötend, nicht schuppig. Stiel relativ schlank. Cheilozystiden 23-30 x 12-22 µm. -- Hut (3-)6-13 cm, +/- halbkugelig gewölbt, kaum ausbreitend, weiß, jung etwas durchfeuchtet, aber kaum schmierig, von unregelmäßigen, feinen, etwas schmutzig verfärbenden Faserbüscheln bedeckt. Mitte fast glatt, aber nicht glänzend. -- Lamellen rosa bis fleischfarben. Schneiden blaß, steril. -- Stiel 6-12 x 1-2 cm, +/- zylindrisch, höchstens die Basis etwas verdickt (bis 2,5 cm), rein weiß, seidig-faserig, fast kahl oder unterhalb des Ringes mit spärlichen, feinschuppig ablösenden Fäserchen. Basis auf Druck langsam rotbräunlich verfärbend; schon jung hohl. Ring weiß, häutig, zweischichtig, unterseits am Rand gezähnt. -- Fleisch weiß, im Schnitt in der oberen Stielhälfte rötlich-orange, im Hut meist nicht verfärbend. Geruch schwach, nicht anisartig. -- Sporen +/- gestreckt-elliptisch, 7,5-11 x 4,5-6 µm. Cheilozystiden zahlreich, eiförmig bis birnenförmig bis breit keulig. -- In

Wäldern. -- FRIC.58; Pil. S.53-55; Cap.30:

AGARICUS DEYLII Pilät

43b) Hut (auf Druck) gilbend, stark rissig-schuppig. Stiel wesentlich käftiger (bis 9 x 4 cm) und Cheilozystiden kleiner als bei der vorhergehenden Art (11-22 x 3,5-13 µm). -- Hut bis 17 cm, weiß, schon jung deutlich schuppig, dann grobschuppig und radialrissig. -- Lamellen 6 mm breit, zuerst blaß fleischfarben, zuletzt schwarzbräunlich. -- Stiel weiß und an der Basis verdickt-keulig, +/- flockig-schuppig. -- Sporen 8-9,5 x 5,3-6 µm. -- Schäffer-Reaktion inkonstant!!:

Vgl. Nr.79, **AGARICUS MACROSPOROIDES** Bohus

44a) (36) Stielbasis mit ungewöhnlich dicken Myzelsträngen bzw. mit kräftiger wurzelartiger Verlängerung. 45

44b) Stielbasis anders, teilweise jedoch spindelig. 47

45a) Stiel relativ kurz und meist gedrunken, keulig mit +/- rundknolliger Basis, 4-8 x 2-3,5 cm, unterhalb des meist auf der Unterseite wolligen und am Rand schuppigen Ringes auf haselbraunem Grund wollig-schuppig und häufig mit einer Zone oder mit zwei Zonen gegürtelt. Sporen 5,5-7 x 3,7-4,5 µm: **siehe AGARICUS LANIPES** (Möll. et Schff.) Sing.

45b) Stiel schlanker, ca. 1,5-2 cm dick, kahl oder blaß-faserig/schuppig auf weißem Grund. 46

46a) (45) Sporen elliptisch, 6,2-8 x 3,5-5 µm. Lamellen auf Druck nicht tiefrosa bis weinrot. -- Hut 2,5-8 cm, teilweise niedergedrückt, zuerst weißlich oder grauweißlich, dann rauchgrau bis grau mit +/- rauchbrauner Mitte, auf hellerem Grund faserig oder faserschuppig. -- Lamellen anfangs rosa, dann bräunend. Schneiden blaß, steril. -- Stiel 2-6 x 0,8-1,5 cm, unterhalb der leicht aufgeblasenen, aber nicht knolligen Basis verjüngt und in einen kräftigen Myzelstrang auslaufend. Oberfläche weiß, Basis auf Druck rostgelb. Ring weiß, dünn, schmal, teilweise vergänglich. -- Fleisch weiß, kompakt, im Schnitt unveränderlich oder leicht rötend. Geruch schwach, angenehm. -- Cheilozystiden zahlreich, keulig, 30-40 x 8-15 µm. -- Gärten, Parks, Wälder. -- FRIC.42; E.22; Cap.70:

AGARICUS ROMAGNESII Wasser

Anm.: In der Diagnose werden die Cheilozystiden als fehlend angegeben, stattdessen sollen Pleurozystiden mit den oben angeführten Maßen vorhanden sein. Da Pleurozystiden in der Gattung *Agaricus* generell fehlen und da außerdem vom Autor die Lamellenschneiden als steril beschrieben wurden, ist auf ein Versehen zu schließen. (siehe dazu auch Capelli, S.360).

46b) Sporen 4,8-6(-7) x 3-3,8(-4) µm. Lamellen (besonders jung) auf Druck tiefer rosa bis weinrot. Hut intensiver braun gefärbt, an *Agaricus silvaticus* erinnernd. -- Hut 4-15 cm, jung glatt und ziemlich dunkel braun, dann zum Rand zimtbraun bis blaßsepia faserig bzw. angedrückt faserschuppig. Scheitel +/- geschlossen. -- Stiel alt graubraun. -- Fleisch unveränderlich, allenfalls schwach rosa verfärbend:

siehe AGARICUS IMPUDICUS (Rea) Pilät (Nr.52)

Anm.: Falls Fruchtkörper ähnlich *Agaricus impudicus*, jedoch Stiel auch im Alter kalkweiß und Huthaut bzw. Hutfleisch mit Anilin purpurfarben, vgl. auch Nr.12: **AGARICUS PHAEOLEPIDOTUS** mit nicht immer deutlich in der Stielbasis gilbendem Fleisch.

47a) (44) Sehr kräftige, meist büschelig wachsende Fruchtkörper mit +/- spindeligen Stiel und mit hochgebogenen, konzentrischen und dreieckigen Faserschüppchen auf dem Hut. -- Hut 6-12(-18) cm, jung braun und glatt, bald außer auf der kleinen, geschlossenen Scheibe, schuppig aufreißend (siehe oben). -- Lamellen 4-8 mm breit, zuerst weißlich, dann schmutzig rosa, schließlich braun, jung verletzt rötend. Schneiden steril, blaß. -- Stiel 8-15(-20) x 1,2-2(-5) cm, Basis verjüngt oder weit gespitzt wurzelnd, Mitte oft leicht bauchig verdickt, voll oder enghohl, jung (schmutzig) weißlich, bald - auch auf Druck - braun bis rötlichbraun, oberhalb des Ringes etwas faserig, unterhalb mit ein oder zwei rudimentären Ringzonen bzw. faserschuppig. Ring doppelt, zum Rand verdickt, obere Schicht dünn, weißlich,

jung auf Druck lebhaft rötend, untere Schicht filzig und dick, bald bräunlich, am Rand gezähnt oder faserig aufgerissen. -- Fleisch jung im Hut weißlich und im Stiel bräunlich, im Schnitt stellenweise weinrot und dann schnell bräunend, teilweise auch sofort bräunend, mit starken Laugen rot, dann schnell gelb. Geruch schwach, angenehm. -- Sporen 6-8 x 4,2-6 µm, breit eiförmig. Cheilozystiden keulig-zylindrisch, zahlreich, 21-35 x 6,5-8 µm. -- Laub-, seltener Nadelwald. --Boud.134; FRIC.59; Cap.22:

AGARICUS BOHUSII Bon

= Agaricus elvensis Berk.& Br. ss. Cke./Boud.

Anm.: Die klare Abgrenzung zu **AGARICUS VAPORARIUS**, die in erster Linie mit der abweichenden Hutoberfläche begründet wird, ist von einigen Autoren bezweifelt worden. Siehe hierzu auch Möller (1952) S.143.

47b) Stiel nicht l a n g spindelig zugespitzt. Hutoberfläche kahl, radialfaserig oder +/- angedrücktschuppig.
..... 48

48a) (47) Stiel unterhalb des Ringes mit einer zusätzlichen Ringzone oder mit mehreren Ringzonen oder mit schuppigen Velumgürteln (junge Fruchtkörper beachten!), und/o d e r Stiel unterhalb des Ringes +/- einheitlich dunkel- bis hasel-braun wollig-filzig-haarig (n i c h t gröber schuppig auf +/- hellem Grund). Stiele regelmäßig kompakt bis kräftig, 2-3,5-5 cm dick. Fleisch nie intensiv blutrot bis purpurn verfärbend, sondern meist +/- rosa bis fleischfarben. 49

Anm.: Siehe auch Nr.52: **AGARICUS IMPUDICUS**, falls Stiel schlank und knollig mit teilweise gürtelartigen Zonen und falls Sporen 4,8-6 µm lang.

48b) Stiel unterhalb des Ringes kahl oder schuppig, ohne zusätzliche Ringzonen bzw. Velumgürtel. Falls untere Stielhälfte ausnahmsweise stärker dunkelbraun wollig oder schuppig, dann Fleisch lebhaft rötend. 51

49a) (48) Stiel (besonders jung) gedrungen und keulig, 4-8 x 2-3,5 cm, mit +/- rundknolliger Basis, und diese oft 2x so dick wie die Stielspitze. Unterhalb des auf der Unterseite braunwolligen bis braunschuppigen Ringes auf haselbraunem bis dunkelbraunem Grund +/- gleichfarbig wollig-schuppig und oft mit ein oder zwei dem Hut gleichfarbigen Zonen gegürtelt. Häufig mit wurzelähnlichem, 1-2 mm dickem Myzelstrang, welcher sich teilweise gelblich verfärbt. -- Hut 5-10 cm, im Alter mit deutlich niedergedrückter Mitte, seidig, schokobraun, dann auf etwas blasserem oder rötlichbraunem Grund angedrückt faserig oder breit faserschuppig aufreißend. Rand oft mit Velumsaum. -- Lamellen anfangs blaß, dann hell fleischfarbig, zuletzt schwärzlichbraun. Schneiden steril und blaß. -- Stiel oberhalb des Ringes weißlich oder haselbraun, kahl und längsgestreift; Basis auf Druck meist rostfarben; markig ausgestopft oder hohl. Ring oberseits weiß und gestreift bis gefurcht, dünn aber stabil, teilweise ausgebreitet. -- Fleisch eher dünn, weißlich, bei jungen Fruchtkörpern besonders in der Stielspitze rosafarben, bei älteren Fruchtkörpern in der Stielbasis gelblich bis aprikot, diese Verfärbungen teilweise auch gleichzeitig vorkommend. Geruch schwach, teilweise etwas mandelartig. -- Sporen eiförmig, 5-7 x 3,5-4,5 µm. Cheilozystiden keulig-ballonförmig, 14-28 x 8-14 µm. -- Gesellig in Laub-(und Nadel- ?)wäldern. -- Friesia IV, 10; MH I/20; E.11; D.297; P.164; Cap.23:

AGARICUS LANIPES (Möll.& Schff.) Sing.

Anm.: Die **Varietät "verecundus"** (Möll.) Möll. unterscheidet sich durch weiße Ringunterseite, durch blässere, haselnußbraune Hut- und Stielfarben sowie durch spärlichere und blässere Stielschuppen.

49b) Stiel zylindrisch bis keulig, nie dick rundknollig; untere Stielhälfte nicht einheitlich dunkelbraun bis haselbraun wollig-schuppig. Stielbasis zwar teilweise etwas spindelig, jedoch ohne lange, wurzelartige Myzelstränge. Auf Komposthaufen, an Wegrändern, in Parks, teilweise büschelig. 50

50a) (49) Ring ungewöhnlich kräftig, bis 3 mm dick, +/- doppelrandig. Cheilozystiden 18-28 x 4-10 µm.

-- Hut 10-20 cm, tabakbraun, schmutzig- bis dunkelbraun, häufig erdverkrustet, schon frühzeitig in breite, konzentrische, angedrückte, dunklere Faserschuppen auf hellerem Grund aufbrechend, seltener kaum schuppig und stattdessen stärker radialfaserig, zum Rand hin aufhellend und dort häufig mit teilweise groben Velumresten. -- Lamellen schmal, fleischrosa, dann schwärzlichbraun. Schneiden steril, blaß. -- Stiel 6-12 x 2,5-5 cm, zylindrisch bis keulig mit meist verjüngter Basis, voll, weiß, zur Basis hin bräunlich, im Alter schmutzig dunkelnd, oberhalb des Ringes kahl, unterhalb teilweise deutlich weißlich oder bräunlich gegürtelt, teilweise mit schuppig zerrissener Gürtelzone, teilweise (jung) mit fast gestiefter Zone an der Basis. Ring weiß, oberseits gestreift, teilweise unterseits mit groben, bräunlichen Schuppen, meist eng am Stiel anliegend. -- Fleisch weißlich, im Schnitt nur schwach rötend, dann bräunend. Geruch etwas säuerlich, bei alten Fruchtkörpern teilweise unangenehm. Sporen rundlich bis eiförmig, 6-7(-8) x 4,5-6 µm. Cheilozystiden keulig, hyalin, zahlreich (siehe oben). -- Stellenweise häufig, oft dichtbüschelig an Wegrändern, in Parks, auf Komposthaufen. -- D.299; E.19; MH IV/7; P 161; Cap.15:

AGARICUS VAPORARIUS (Persoon) Capelli

50b) Ähnlich der vorigen Art, aber Ring schmaler und +/- reduziert. Cheilozystiden 32-60 x 9-13 µm. -- Fruchtkörper kleiner: Hut 7-12 cm, Stiel 6-8 x 2-3 cm. Unterhalb des Ringes mit einer ziemlich breiten, aber meist +/- flach aufliegenden, weißlichen bis ockerbräunlichen Gürtelzone. -- Fleisch im Schnitt stärker fleischrosa. -- Sporen 5-7,5 x 4-5,5 µm. -- An ähnlichen Standorten wie *A.vaporarius*, aber seltener auch zusammen mit *A.bitorquis* auftretend. -- Lge.140-D; E.20; C.1292 (?); MH IV/6; Cap.16:

AGARICUS SUBPERONATUS (Lange) Singer

51a) (48) Stielbasis +/- deutlich knollig u n d Sporen 4,5-6(-7) x 3-3,5-3,8(-4) µm. Stiel im Alter oft graubraun. 52

Anm.: Falls Stiel auch im Alter kalkweiß und Huthaut bzw. Hutfleisch mit Anilin purpurfarben, siehe auch **AGARICUS PHAEOLEPIDOTUS** (Nr.12b) mit oft nur undeutlich gelber Fleischverfärbung in der Stielbasis.

51b) Stiel +/- zylindrisch bis keulig, aber nicht ausgeprägt knollig. Sporen durchschnittlich größer, meist breiter. 54

Anm.: Hin und wieder auftretende schwachknollige Fruchtkörper von **AGARICUS SILVATICUS** oder von **AGARICUS IMPUDICUS** sind wegen der kleinen und schmalen Sporen bei der vorhergehenden Alternative ausgeschlüsselt.

52a) (51) Fleisch im Schnitt unveränderlich, höchstens ausnahmsweise in der Stielspitze schwach rosa. Geruch unangenehm nach *Lepiota cristata*, seltener aromatisch (sehr unterschiedliche Literaturangaben). -- Hut 4-15 cm, jung schokobraun bis dunkelbraun und fast glatt, dann zum Rand hin auf blasserem bis fast weißem Grund dunkel bis blaß zimtbraun, blaß sepia, lilabraun; faserig oder angedrückt faserschuppig aufreißend. Scheibe glatt und geschlossen bleibend. Schuppen teilweise sehr zerstreut und leicht abwischbar, und Oberfläche dann insgesamt sehr blaß wirkend. Rand die Lamellen etwas überragend und oft mit Velumresten behangen. -- Lamellen anfangs blaß, dann fleischrosa, zuletzt schokobraun, besonders jung auf Druck weinrötlich. Schneiden kaum flockig, fast gleichfarbig oder etwas blasser als die Flächen. -- Stiel 6-13 x 0,8-2 cm, weiß, bald (eng-)hohl, oberhalb des Ringes kahl und fein längsgestreift, unterseits faserig-schuppig und im Alter schmutzig graubraun verfärbend, teilweise mit weiterer basaler Velumzone und oft mit dicken, weißen Myzelsträngen. Basis keulig-knollig. Ring oberseits weiß und fein gestreift, unterseits wollig-faserig und teilweise unterhalb des verdickten Randes mit einer Zone kleiner, bräunlicher Flöckchen. -- Sporen eiförmig-oval, (4,5-)4,8-6(-7) x 3-3,8(-4) µm. Cheilozystiden oft spärlich (siehe Lamellenschneiden!), breit keulig bis ballonförmig, 15-28 x 12-24 µm. -- Einzeln bis fast büschelig in Wäldern. -- E.18; Friesia IV, Tf.Ia, XIII u.XXXVIII; MH IV/13; Lge.140-C; Cap.18; C.1291:

AGARICUS IMPUDICUS (Rea) Pila`t

= *Agaricus variegans* Möller

= *Agaricus variegatus* (Möller) Pila`t

= *Agaricus brunneolus* (Lange) Pila`t

52b) Fleisch im Schnitt lebhaft orangerot bis blutrot bis purpurfarben. Lamellenschneiden weißflockig. Geruch schwach oder angenehm. 53

53a) (52) Schlankere Art mit deutlich kontrastierenden Hutschuppen auf blasserem Grund. Meist im Nadelwald. -- Hut 5-10 cm, sehr farbvariabel, ockergelbbraun bis haselbraun, seltener rötlichbraun (**VAR. SATURATUS** (Möll.) Möll.), bald außer auf der +/- glatten Scheibe auf blassem Grund faserig-faserschuppig aufreißend (sehr zerstreut schwarzbraun faserschuppig bei der **VAR.FUSCO-SQUAMATUS** (Möll.) Möll.). -- Lamellen schmal, graulich-fleischfarben, nie satt rosa, zuletzt schokobraun, mit sterilen, weißflockigen Schneiden. -- Stiel 6-8(-12) x 0,8-1,2(-1,5) cm, weiß, dann graulich, oberhalb des Ringes kahl, unterhalb fein weiß flockig-schuppig (braunschuppig bei der **VAR.FUSCO-SQUAMATUS**), zylindrisch mit rundknolliger Basis, hohl. Ring weiß, dann graulich, einfach, oberseits gestreift, unterseits nur spärlich und fein flockig schuppig. -- Fleisch dünn, weiß, im Schnitt - besonders in der Stielspitze und über den Lamellen - orangerot, dann dunkel purpurn. Geruch angenehm. -- Sporen eiförmig, 4,5-6 x 3-3,5 µm. Cheilozystiden breit keulig bis ballonförmig, 15-34 x 7-13(-18) µm. -- Lge.137-B; Rom.100; E.15 u.16; MH I/21; C.885; P.160; Cap.17 u.v.a.:
AGARICUS SILVATICUS Schff.ex Fr.

Anm.: Die zahlreichen von dieser Art beschriebenen Varietäten sind vermutlich nur als taxonomisch irrelevante Erscheinungsformen einer äußerst variablen und deshalb auch oft mit **AGARICUS HAEMORRHODARIUS** verwechselten Sippe anzusehen.

53b) Kräftigere Art mit ziemlich einheitlich gefärbter Hutoberfläche und mit lebhaft blutrot anlaufendem Fleisch. Im Laubwald. -- Hut 8-12(-15) cm, hasel- bis umbra- oder blaß rotbraun, fast glatt oder zum Rand hin gleichfarbig faserschuppig. Rand weiß gezähnt, jung auf der Randzone mit weißlichen Velumflöckchen. -- Lamellen fleischrosa, mit weißlichen, sterilen Schneiden. -- Stiel 8-12 x 1,5-2,5 cm, Basis deutlich knollig (bis 4 cm), oberhalb des Ringes kahl, unterhalb blaßbraun flockig-schuppig, auf Druck rötend. Ring doppelt, 1-2 mm dick, unterseits +/- bräunlich und am Rand gezähnt. -- Geruch schwach säuerlich. -- Sporen eiförmig, 4,5-6,5 x 3-3,5(-4) µm. Cheilozystiden zahlreich, 18-28(-38) x 6-12 µm. -- KM.28; C.424; Md.110; Cap.19:
AGARICUS HAEMORRHODARIUS Schulzer in Kalchbrenner

54a) (51) Cheilozystiden meist nur 4-9(-13) µm breit. Hut 6-16 cm, schon jung graubraun bis blaßbräunlich und kleinschuppig auf hellerem Grund aufreißend. -- Stiel 6-9 x 1,5-2 cm, zylindrisch-keulig. Ringunterseite mit groben, weißen, am äußersten Rand bräunenden Zähnen. -- Sporen 5-7,5 x 3,5-4,8 µm, sonst wie der Typus (siehe 42b). -- Pil. S.59-62 + Tf.I, IX, X; Cap.25:
AGARICUS SQUAMULIFER (Möller) Pila` VAR.**CAROLI** (Pil.) Pil.

Anm.: Falls Hut hell reh-haselbraun und etwas filzig-faserig bis feinschuppig und jung mit blassen Velumresten auf der Hutrandzone, siehe auch **AGARICUS SUBFLOCCOSUS** (Nr.25b) mit nicht immer deutlich sichtbar aufsteigendem, gestieftem Ring.

54b) Cheilozystiden meist deutlich breiter, bis 20-30 µm und Ring einfach o d e r, falls Ring unterseits gesternt, dann Sporen 7-9(-10) µm lang. 55

Anm.: Falls Hut lilapurpurn, siehe auch **AGARICUS CUPREO-BRUNNEUS** (Nr.29b) mit ausnahmsweise vorhandenen, aber spärlichen Cheilozystiden.

55a) (54) Stiel bemerkenswert lang, schlank und gebrechlich, meist tief eingesenkt. Sporen lang ellip-tisch, 7,5-11 x 4,3-6 µm. -- Hut 5-9 cm, oft niedrig und breit gebuckelt, Scheibe blaß ockerbräunlich, ansonsten auf weißem Grund mit blaß rötlichbräunlichen bis ockerbräunlichen Schuppen, auf Druck unveränderlich. -- Lamellen rosa-fleischfarben mit fast violettlichem Schein, dann schokobraun. Schneiden blaß, steril. -- Stiel 10-16 x 1-1,5 cm, oft gebogen, fast kahl oder etwas faserig, teilweise zur Basis hin leicht flockig schuppig, schmutzig weiß, auf Druck leicht rötend, dann bräunend, meist zylindrisch, seltener basal etwas verdickt, jedoch nie knollig. Ring einfach und dünn. -- Fleisch weißlich, im Schnitt

meist nur bei jungen Fruchtkörpern stärker rötend, jedoch weniger als bei *A.silvaticus*. Geruch schwach. -- Cheilozystiden zahlreich, oval-birnenförmig, 25-35 x 10-14 µm. -- In Wäldern. -- Pil. S.65-67 + 73-76 + Tf.II; Cap.29:

AGARICUS ANNAE Pilät

= *Agaricus silvaticus* var. *pallens* Pilät

55b) Stiel nicht ungewöhnlich lang bzw. gebrechlich. Sporen kleiner o d e r , falls Sporen ähnlich, dann Ring doppelt und Hut dunkler braun bzw. grobschuppiger. 56

56a) (55) Fleisch im Schnitt rosa. Stiel nicht schuppig. Laubwald. -- Hut 4-6(-9) cm, teilweise fast gebuckelt, dunkel nußbraun mit dunklerer, fast glatter Mitte, zum Rand hin nicht schuppig, sondern dicht und fein dunkelbraun radialfaserig. -- Lamellen schmal, schön rosa-fleischfarben, zuletzt schwärzlichbraun. Schneiden steril und blaß. -- Stiel 5-6 x 1-1,2(-1,5) cm, zylindrisch, hohl, weißlich, schließlich abwärts hellbräunlich, faserig gestreift. Ring weiß, schmal, häutig, oft zerrissen, einfach. -- Fleisch dünn, weiß, im Schnitt (besonders in der Stielspitze und in der Hutmitte) karmesinrosa. -- Sporen eiförmig, 5-7 x 4-4,5 µm. Cheilozystiden zahlreich, ballonförmig, 15-32 x 9-16(-27) µm. -- Laubwald. -- *Friesia* IV, Tf.IIb; MH IV/12; Cap.21:

AGARICUS FUSCO-FIBRILLOSUS (Möller) Pilät

56b) Fleisch im Schnitt lebhaft rötend. Stiel unterhalb des Ringes meist feinflockig bzw. deutlich schuppig. Sporen im Schnitt größer. (Meist) in Nadelwäldern. 57

57a) (56) Hutschuppen und Fasern weniger stark zum Untergrund kontrastierend. Stiel unterhalb des Ringes mit wenig auffälligen, weißen Flöckchen, teilweise kahl. -- Hut 4-15 cm, teilweise gebuckelt, Mitte dunkelbraun, zum Rand hin auf blasserem Grund mit rostbraunen bis nußbraunen Fasern und breiten, angedrückten Faserschuppen. -- Lamellen schmal, lebhaft rosa-fleischfarben, zuletzt schwärzlichbraun. Schneiden steril, weißlich. -- Stiel 7-12 x 1,5-2,5 cm, fast zylindrisch, nicht knollig, hohl, weiß, bald grau verfärbend, auf Druck rotfleckig, oberhalb des Ringes kahl, unterhalb siehe oben. Ring ziemlich dick und breit, oberseits weiß und glatt, unterseits mit dunkelbraunen Schüppchen. -- Fleisch weiß, im Schnitt sofort rosa-blutrot. Geruch schwach, säuerlich. Sporen verlängert eiförmig, 7-9(-10) x 4-5 µm. Cheilozystiden zahlreich, eiförmig bis keulig, hyalin oder braun, 22-50 x 10-30 µm. -- Gesellig in Fichtenwäldern, nur ausnahmsweise unter Laubbäumen. -- C.43; *Friesia* IV, Tf.XI; Pil. S.69-71 u. Tf.XI; MH I/22; E.13; D.298; P.161; Lge.137-C; Cap.27; Sva.406/2:

AGARICUS LANGEI (Möller) Möller

= *Agaricus haemorrhoidarius* ss. Lge./Pil.

57b) Hutschuppen stark zum Untergrund kontrastierend. Stiel unterhalb des Ringes deutlich bräunlich schuppig. -- Hut 6-10 cm, oft gebuckelt, Buckel bzw. Scheibe einheitlich schoko- oder nußbraun, teilweise mit violettlichen Tönen, glatt oder mit dunkleren, angedrückten Schuppen, zum Rand hin auf blaß lilabraunem Grund mit zahlreichen, angedrückten, dünnen, dunkelbraunen Faserschuppen. -- Lamellen schmal, hell rosa-fleischfarben, zuletzt schwärzlichbraun. Schneiden steril, blaß. -- Stiel 5-8 x 1,5-2 cm, aufwärts verjüngt, ohne knollige Basis, hohl, oberhalb des Ringes kahl und weiß, dann dunkler. Ring oberseits weiß, unterseits mit feinen, bräunlichen Schüppchen. Ring bald schwärzlichbraun verfärbend. -- Fleisch weißlich, im Schnitt (besonders in der oberen Stielhälfte in Lamellennähe) dunkel weinrot, jedoch weniger lebhaft als bei *A.langei*. Geruch schwach, säuerlich. -- Sporen verlängert eiförmig, 6-8,5 x 4-4,5 µm. Cheilozystiden eiförmig, birnenförmig oder breit keulig, hyalin oder bei älteren Fruchtkörpern braun, 20-40 x 10-22 µm. -- Gesellig in Nadelwäldern, seltener an grasigen Stellen außerhalb des Waldes. -- *Friesia* IV, Tf.IIa u. XII; E.12; C.883; Cap.28:

AGARICUS MEDIOFUSCUS (Möller) Pilät

58a) (1) Kleine bis winzige Arten: Hut 1-3-5 cm, nur in Ausnahmefällen etwas größer u n d Sporen 4-5-6 µm lang. Ring immer einfach, oft stark fetzig zerrissen oder nur schwach entwickelt. 59

58b) Fruchtkörper regelmäßig größer. 70

59a) (58) Cheilozystiden fehlend bzw. undeutlich u n d Lamellen jung lebhaft fleischrosa - "campester"-rot mit gleichfarbigen Schneiden o d e r Hut nur ca. 1 cm groß und gleichzeitig derbhaarig schuppig. 60

59b) Cheilozystiden +/- reichlich vorhanden. Hut regelmäßig größer als 1 cm. Lamellen jung blaßgrau, graulichrosa, höchstens durchfeuchtet etwas stärker fleischfarben. Lamellenschneiden blaß bis deutlich weiß bewimpert. 62

60a) (59) Stiel zart, 1,5-2 x 0,1-0,15 cm. -- Hut 0,8-1 cm, kegelig-glockig, schmutzigblaß, derbhaarig-schuppig, fast häutig mit schwachfleischigem Scheitel. -- Lamellen rotbraun, gedrängt, bauchig. -- Stiel blaß, seidig, mit hängendem, häutigem Ring, gleichdünn. -- Sporen elliptisch, 5 x 3 µm. -- In Gebüsch und Parkanlagen. -- Ri.62/6:

AGARICUS MINIMUS (Ricken) Pilät (ungenügend bekannte Art)

60b) Typischer "Minores"-Stiel, ca. 3-5 x 0,2-0,5 cm. Lamellen von Anfang an lebhaft fleischrosa bis "campester"-rot. 61

Anm.: Falls Stiel kompakt und kräftig (2,5-5,5 x 0,5-1,2 cm) mit bis zu 2 cm dicker Knolle und über der Knolle (ähnlich Amanita muscaria) schuppig gebändert, siehe auch **AGARICUS AMANITAEFORMIS** (Nr.71b) mit teilweise recht kleinen Hüten.

61a) (60) Stielbasis höchstens leicht verdickt. Auf Wiesen. -- Hut 2-4 cm, seidig, weiß oder (besonders im Alter) in der Mitte cremefalb bis ockerlich oder mit blaßrosafarbenen Tönen, kahl bis sehr fein faserig. -- Lamellen schmal, schon jung lebhaft fleischrosa, alt dunkelbraun. -- Stiel 3-4 x 3-5 cm, teils zylindrisch, teils basal etwas verdickt oder verjüngt, ausgestopft-enghohl, weiß, dann (besonders an der Basis) cremefalb/gelblich verfärbend, seidig, kahl, auf Druck nicht verfärbend. -- Ring hängend, einfach, weiß, dünn und schwach/ schmal, teilweise vergänglich, jung aufgerichtet. -- Fleisch dünn, weiß, dann (besonders in der Stielbasis) gilbend. Geruch mandelartig. -- Sporen eiförmig, 4,5-5,5(-6) x 3-3,5 µm. -- Cheilozystiden fehlend oder äußerst spärlich. --- Bres.833; Lge.136A; MH IV/18; Cap.52:

AGARICUS COMTULUS Fries

61b) Stielbasis mit abruptem, fast gerandetem Knöllchen. Im Laubwald (sonst ähnlich der vorhergehenden Art, vermutlich synonym). -- Ri.62/1:

AGARICUS RUSIOPHYLLUS Fries

62a) (59) Hut weiß(lich) (nicht bei überalterten Fruchtkörpern), höchstens Mitte etwas bräunlich oder dort mit feinen lilafarbenen bis purpurbraunen Fasern. Stielbasis nie verjüngt. 63

62b) Hut von Anfang an deutlich gefärbt: ocker, tonfarben, strohgelb, gelbbraun, braunfuchsig, weinrötlich usw. 65

63a) (62) Fruchtkörper +/- rein weiß. Hut und Stiel auf Druck lebhaft gilbend. -- Hut 2,4-4 cm, fast gebuckelt, faserig-seidig, jung rein weiß, alt cremeweiß, oft durch intensiver gefärbte Fasern radial gestreift und an Inocybe geophylla erinnernd. Hut im Herbar lebhaft orange mit dunklerer Mitte. -- Lamellen ziemlich gedrängt, L ca.55, zwei verschiedene Längen von Zwischenlamellen, ziemlich schmal, fast bauchig, blaß graulich, jung ohne Rosaton, dann purpurbraun bis schokobraun. Schneiden weiß, fein bewimpert. -- Stiel 5 x 0,4-0,5 cm, teilweise enghohl, zur Basis verdickt bis fast knollig (0,9-1 cm), oberhalb des Ringes kahl, unterhalb etwas faserig, weiß, auf Reibung stark gilbend, im basalen Teil sogar gelborange. Ring hochsitzend, dünn, gilbend, zerrissen, hängend, eng anliegend. -- Fleisch im Hut dünn, im Schnitt bzw. auf Druck gilbend, jedoch schwächer als die Oberflächen. Geruch nach Bittermandel. -- Sporen +/- elliptisch, unter dem Mikroskop wenig dunkel, 4,3-5,8 x 3,3-3,8 µm. Cheilozystiden blasig oder fast keulig, 12-17 x 6-10 µm. -- An Wegrändern, in Buchenwäldern, auf Laub. -- Cap.57:

AGARICUS NIVEOLUTESCENS Huijsman

63b) Hutmitte schon jung bräunlich bzw. mit feinen lila- bis weinfarbenen Fäserchen oder feinsten Fa-

serschüppchen. Hut auf Druck höchstens nur mäßig und langsam gilbend. 64

64a) (63) Hut 2-5 cm, vor dem Ausbreiten halbkugelig bis rundlich gewölbt, weißlich, Mitte und älter auch zum Rand hin mit feinen lila bis weinroten Fasern oder Faserschüppchen, alt teilweise gänzlich verfärbt. -- Stiel 3-6 x 0,4-0,8(-1) cm, zur Basis hin verdickt bis stark knollig (bis 1,5 cm), kahl: Vgl. **AGARICUS SEMOTUS** Fries (Nr.69b)

64b) Hut zuerst konisch gewölbt, dann ausgebreitet gebukkelt, ca. 3 cm, weiß, Mitte leicht bräunlich, besonders auf dem Buckel fein dunkel purpurbraun faserig. -- Lamellen schmal (ca. 2 mm), zuerst blaß grau, dann bräunend. -- Stiel 4-5 x 0,2 cm, Basis geschwollen (bis 0,5 cm), weißlich, auf Druck gilbend, leicht faserig-schuppig. Ring dünn, schmal. Stielfleisch gelblich. -- Sporen ca. 5 x 3,5 µm. Cheilozystiden ca. 10 µm breit. -- Laub- und Nadelwälder. -- Lge.135-C: **AGARICUS DULCIDULUS** Schulzer in Kalchbrenner ss. Lge.

65a) (62) Fleisch geruchlos. Stiel oberhalb des Ringes schwärzend. -- Hut 4-5 cm, braunfuchsig, glatt und kahl, fast glänzend, dünnfleischig. -- Lamellen graurotbraun, fast gedrängt, bauchig, 4-5 mm breit. -- Stiel 5-6 x 0,5-0,6 cm, weißlich, oberhalb des Ringes weißseidig, dann schwärzend, unterhalb gilbend, gleichdick, enghohl, gebrechlich. Ring gelblich, erst trichterförmig nach oben gerichtet, schließ_lich ausgebreitet. -- Fleisch weißlich, im Stiel gilbend. -- Sporen elliptisch, 5-6 x 3-4 µm, unter dem Mikroskop violettlich. Cheilozystiden basidienförmig, 36-40 x 8-12 µm. In Laubgebüsch, auf feuchten Grasplätzen. -- Ungeklärte bis ungenügend bekannte Art: **AGARICUS SAGATUS** Fries ss.Ricken

65b) Geruch +/- deutlich mandelartig. Stiel apikal nicht schwärzend. Hut +/- faserig bis schuppig oder anders gefärbt als A.sagatus. 66

66a) (65) Stiel für eine Minores-Art ungewöhnlich kräftig, 7-8-10 mm dick, mit bis zu 2 cm breiter Knolle u n d Hut strohgelb bis ocker bis tonfarben, höchstens auf der Scheibe mit purpurbraunen Tönen (nicht purpurn bis lila auf w e i ß l i c h e m Grund!). 67

Anm.: Falls Stiel 1-1,5 cm dick und Hut +/- rötlichlila mit braunpurpurnen Faserschuppen und mit weißlichem Rand, siehe auch Nr. 76a: **AGARICUS PORPHYRIZON**

66b) Stiel schlanker, zylindrisch oder mit verjüngter Basis o d e r falls knollig, dann Hut mit lila bis weinfarbenen Fasern auf weißlichem Grund bzw. gänzlich wein- oder lilarötlich. 68

67a) (66) Hut ohne purpurfarbene Töne. Fleisch nur im Alter und dann nur im Stiel gelblich. -- Hut 2,5-5,5 cm, seidig, zuerst tonfarben bis ockergelblich mit etwas dunklerer Mitte, dann zum Rand hin auf weißem Grund in angedrückte, tonfarbene, dünne Faserschuppen aufreißend, auf Druck gilbend. Rand jung behangen. Hut im Herbar orange bis rostfarben mit kupferroter Mitte. -- Lamellen ziemlich breit, blaß, dann beigegrau, ohne rötliche Töne, zuletzt dunkel rußviolett, L. ca.85, mit 3 Längen von Zwischenlamellen. Schneiden steril, blaß. Stiel 3-5 x 0,5-1 cm, zylindrisch mit runder, knolliger, teilweise fast gerandeter Basis (bis 2 cm); hohl, weiß, teilweise zur Basis gelblich, auf Druck ledergelblich, kahl oder unterhalb des Ringes faserig. Ring hängend, weiß, unterseits auch gelblich, häutig, einfach, oft zerissen und Reste teilweise am Hutrand haftend. -- Fleisch weiß, alt im Stiel gilbend. Geruch mandelartig. -- Sporen eiförmig, 4-5,5 x 3-3,6 µm. Cheilozystiden zahlreich, +/- keulig, 16-30 x 6-11 µm. -- Friesia IV, Tf.XXIC + XXXVI; Cap.58: **AGARICUS XANTHOLEPIS** (Möller) Möller

67b) Hut bei Reife mit purpurbrauner Scheibe. Fruchtkörper innen und außen lebhaft gilbend. -- Hut 3-4 cm, strohgelb mit purpurbrauner Mitte, faserig-flockig bis feinschuppig. Rand leicht vom Velum gezähntelt. -- Lamellen ziemlich breit, blaß, dann grau, zuletzt dunkelbraun. -- Stiel 3-4 x 0,4-0,7(-0,9) cm, zylindrisch, mit leicht gerandeter, abrupt geschwollener, knolliger Basis (bis 1,3 cm), ausgestopft bis hohl, weiß, seidig, unterhalb des Ringes feinflockig (Lupe!). Ring hängend, weiß, dünn, 4-5 mm breit, einfach. -- Fleisch dünn, weiß, im Schnitt tief zitronengelb. Geruch mandelartig. -- Sporen eiförmig, 5,5-6 x 3,7-4

µm. Cheilozystiden zahlreich, ballonförmig, 16-24 x 10-15 µm. -- Nadel- und Laubwald. -- Friesia IV, Tf.XXIb; Cap.56:

AGARICUS LUTEO-MACULATUS (Möller) Möller

68a) (67) Hut 2-5 cm, schon jung gänzlich wein-lila-rötlich mit dunklerer Mitte und mit dichten, lilapurpurnen Fasern bzw. Faserschüppchen. Rand mit weißen Velumresten. -- Lamellen zuerst blaß, dann graulich mit schwachen rötlichen Tönen, zuletzt dunkelbraun. Schneiden blaß, steril. -- Stiel 3-5 x 0,4-0,5 cm, Basis keulig bis knollig (bis 1 cm); enghohl, weiß, auf Druck meist gilbend, kahl. Ring einfach, hängend, weiß, sehr dünn, 1-3 mm breit. -- Fleisch weiß, alt in der Stielbasis gilbend. Geruch mandelartig. -- Sporen eiförmig, 4-5 x 3-3,8 µm. Cheilozystiden zahlreich, ballonförmig, hyalin, 17-25 x 10-13 µm. -- Einzeln bis büschelig, fast immer in (Fichten-) Nadelstreu. -- E.47; D.308; Lge.135-A; C.1294; Cap.55:

AGARICUS PURPURELLUS (Möller) Möller

= *Psalliota amethystina* ss.Lge.

68b) Hut jung weißlich bis hell umbrabraun bis ockergelb und jung höchstens auf der Scheibe mit Purpur- bis Lilatönen 69

69a) (68) Stiel bemerkenswert kurz und zur Basis meist verjüngt, seltener zylindrisch, jedoch nie knollig, 2-3 x 0,5-0,7 cm. -- Hut 2-5 cm, Scheibe teilweise abgeflacht, zuletzt oft niedergedrückt bis leicht genabelt, Mitte hell umbrabraun oder ockergelb, teilweise mit purpurfarbenen Tönen, zum Rand hin honiggelb bis ocker, mit gleichfarbigen oder hellbräunlichen, sehr feinen und dünnen, angedrückten, konzentrischen Schüppchen. Rand weiß und +/- kahl. -- Lamellen breit, blaß, durchfeuchtet auch stärker fleischfarben, dann graulich-fleischfarben, zuletzt braunschwärzlich. Schneiden steril und blaß. -- Stiel markig ausgestopft-enghohl, weiß, unterhalb des Ringes (auf Druck) gilbend, feinflaumig oder kahl. Ring hängend, weiß, dünn und schmal, einfach. -- Fleisch eher dick, weiß, in der Stielbasis gilbend. Geruch mandelartig. -- Sporen eiförmig, 4-5 x 3-3,5 µm. Cheilozystiden zahlreich, breit keulig, hyalin, 20-26 x 7-13 µm. -- Rasen, Äcker, lichte Wälder, Wegränder. -- Friesia IV, Tf.XXIId; Cap.53:

AGARICUS LUTOSUS (Möller) Möller

69b) Stiel länger und an der Basis verdickt, meist knollig, 3-6 x 0,4-0,8(-1) cm, Basis bis 1,5 cm. -- Hut 2-5 cm, zuerst meist nahezu weißlich, von der Mitte her zum stets blasseren Rand hin immer stärker durch feine lila bis weinrötliche Fasern bzw. Faserbüschel verfärbend, zuletzt auf gelbgraulichem Grund mit teilweise fleckigen, gelbrotbräunlichen, ziegelroten Tönen. -- Lamellen schmal, blaß, dann graulichrosa, zuletzt schwärzlichbraun. Schneiden steril und blaß. -- Stiel hohl, weiß, im Alter an der Basis (auf Druck) +/- lebhaft gilbend, seidig, kahl. Ring einfach, hängend, weiß, gilbend, dünn und oft fettig zerrissen. -- Fleisch dünn, weißlich, bald in der Stielbasis gilbend. Geruch mandelartig. -- Sporen eiförmig, 4-5 x 2,5-3,5 µm. Cheilozystiden zahlreich, ballon-birnenförmig, hyalin oder bräunlich, 12-26 x 8-14 µm. -- Häufige Art in Laub- und Nadelwäldern, an Wegrändern, auf Waldwiesen. -- Ri.62/3; Friesia IV, Tf.37; Lge.137-A; E.48; P.162; C.1290; MH I/23; Cap.54:

AGARICUS SEMOTUS Fries

70a) (58) Ohne Cheilozystiden, Lamellenschneiden gleichfarbig. Sehr seltene Arten. 71

70b) Mit Cheilozystiden. Lamellenschneiden blaß weißlich. 72

71a) (70) Hut schmierig, +/- stark schuppig. Stiel außergewöhnlich lang, zur Basis etwas verdickt. Sporen 7,6-8,3 x 4,3-5,4 µm. -- Hut 3-10 cm, dickfleischig, weiß, auf Druck gilbend, bedeckt mit großen, teilweise aber auch unauffälligen, gelblicholivfarbenen, seidigfaserigen, stark angedrückten Schuppen. Rand dünn, anfangs eingerollt, später gerade. -- Lamellen dünn, gedrängt, graurosa, dann dunkelbraun. -- Stiel 8-18 x 2-4 cm, zylindrisch, aufwärts leicht verjüngt, zur Basis etwas verbreitert, weiß, auf Druck gilbend, unterhalb des Ringes mit gelblicholivfarbenen, kaum gedrängten, flockigen Schuppen, enghohl bis wollig ausgestopft. Ring einfach, schmal, oberseits weiß und glatt, unterseits weißlich, zum Rand hin bedeckt mit gelblichen, vergänglichen Schüppchen. -- Fleisch in Hut und Stiel weiß, dann langsam rosa. Geruch erdig, beim Trocknen angenehm pilzartig. -- Sporen eiförmig, nierenförmig, mandelförmig (sie-

he oben). -- Ganzer Fruchtkörper beim Trocknen nach 12-15 Stunden karmesin- bis goldfarbig. -- Einzel- oder gruppenweise in Laubmischwäldern. -- FRIC.77a:

AGARICUS LONGICAUDUS Wasser

71b) Hut trocken. Stiel kurz, aber deutlich knollig. Sporen kleiner, 5,4-6,9 x 3,6-4,5 µm. -- Hut 2-6 cm, fleischig, zuerst rein weiß, bald lederfarben, seidig glänzend, kahl und glatt, jedoch jung auf der Randzone mit einigen Velumflöckchen. -- Lamellen weißlich, dann verwaschen rosa, schließlich dunkelbraun. -- Stiel 2,5-5,5 x 0,5-1,2 cm (Basis bis 2 cm), oberhalb der knolligen Basis anfangs mit transversalen, 1-3 mm breiten Warzen (ähnlich *Amanita muscaria*), verkahlend, markig ausgestopft, weiß, dann lederfarben, schließlich ockerlich, seidig glänzend. Ring einfach, 3-8 mm breit, dünn, weiß, dann lederfarben, oberseits gestreift, unterseits am Rand mit 1-2 mm breiten Schüppchen. -- Fleisch weiß, im Schnitt unveränderlich, zuletzt weißlich-lederfarben, geruchlos oder beim Trocknen anisartig. -- Sporen (siehe oben) breit eiförmig, bohnenförmig. -- In Gärten, Parks. -- Cap.36:

AGARICUS AMANITAEFORMIS Wasser

Anm.: Falls Stiel +/- gleichdick und Hut weiß, trocken und auf Druck erst nach Stunden gilbend, siehe auch **AGARICUS CHIONODERMUS** (Nr.87b) mit schnell kollabierenden Cheilozystiden.

72a) (70) Sporen (9-)10-13(-15) µm lang. Sehr kräftige Arten, Hüte teilweise bis zu 20(-30) cm. 73

72b) Sporen 10 µm nicht überschreitend. 75

73a) (72) Hut 8-12 cm, schon jung auf blässerem, strohgelbem Grund mit kleinen, angedrückten, ocker-gelben Faserschuppen, auf Druck schwefelgelb fleckend. Huthaut bei trockenem Wetter aufreißend und in den Rissen das weiße Fleisch freilegend. Rand stark eingebogen, mit Velumsaum. -- Lamellen schmal, blaß, dann fleischfarben, zuletzt schwärzlichbraun. Schneiden blaß, steril. -- Stiel 5-7 x 2-2,5 cm, etwas spindelig oder fast zylindrisch mit zugespitzter, wurzelnder Basis, dicht markig ausgestopft, teilweise leicht ausgehöhlt, weiß, auf Druck gilbend, anfangs mit vergänglichen, gleichfarbigen Schuppen bzw. Flocken. Ring hängend, weiß, zum Stiel hin häutig, am äußersten Rand 1-2 mm dick, gebrechlich, breit, oberseits glatt, unterseits felderig-schuppig. Schüppchen ziemlich klein und gilbend. -- Fleisch dick und kräftig, weiß, im Schnitt (besonders im Stiel) rosa bis fleischfarben. Geruch angenehm, leicht mandelartig. -- Sporen 10-13(-15) x 5,5-6(-7) µm, oval-eiförmig. Cheilozystiden zahlreich, kurz keulig-oval, 18-28 x 8-14 µm. -- In Ringen auf Wiesen. -- *Friesia* IV, Tf.XIXa; C.429; Cap.40:

AGARICUS STRAMINEUS (Möll.& Schff.) Sing.

73b) Hut meist größer, anfangs einfarbig weiß(lich) oder blaß lederfarben. Geruch im Alter teilweise unangenehm urinartig. 74

74a) (73) Stiel kurz und dick, 5-10 x 2,5-3,5 cm, unterhalb des Ringes bis zur Basis +/-grob weißlich bis blaßgelblich flockig-schuppig. Auf Wiesen und Weiden. -- Hut 10-15(-30) cm, weiß-lederfarben, auf starken Druck blaß zitrin, teilweise bei trockenem Wetter auch gänzlich ockergelblich verfärbend und rissig; bedeckt mit gleichfarbigen, teilweise vergänglichen Schüppchen. Rand lange eingerollt, mit gezähneltem Velumsaum. -- Lamellen schmal, lange blaß, dann fleischfarben, zuletzt schwärzlichbraun. Schneiden steril, blaß. -- Stiel (siehe oben) häufig mit zugespitzter wurzelnder Basis, markig ausgestopft, teilweise etwas ausgehöhlt, dem Hut gleichfarbig. Schuppen leicht abwischbar. Ring hängend, weiß, relativ dünn und oft zerrissen, breit, oberseits glatt, unterseits am Rand locker gezähnelte, zum Stiel hin mit kleiigen, weißen, dann gelblichen Schüppchen. -- Fleisch dick und kräftig, weiß, im Schnitt (besonders zur Stielbasis) mit fleisch- oder rostfarbenen Tönen. Geruch schwach mandelartig, später meist unangenehm urinartig. Sporen oval-eiförmig, (8-) 10-12(-14) x 5,5-6,5(-7) µm. Cheilozystiden zahlreich, hyalin, oval, eiförmig, ballonförmig, seltener keulig, 8-40 x 6-16 µm. -- *Friesia* IV, Tf.XXXIV; Lge.139-C; Md.111; E.45; Bres.829; C.425; MH IV/15; Cap.39:

AGARICUS MACROSPORUS (Möll.& Schff.) Pil.

= *Psalliota urinascens* Möller & Schäffer

= *Agaricus villaticus* Brondeau ss. Ri./Lge.

Anm.: Falls Hut bis 50 cm, stark rissig-felderig und Cheilozystiden kettenförmig, siehe auch **AGARICUS KUEHNERIANUS** (Heinemann) Bon.

74b) Stiel länger, 10-14 x 3-4 cm, untere Stielhälfte vergänglich kleiig-schuppig, jedoch im Streckungsbereich unmittelbar unterhalb des Ringes grob längsgestreift und kahl. In Wäldern. -- Hut 10-15(-22) cm, weiß, später mit schwefelgelben bis ockergelben Tönen, auf kräftigen Druck zitrin fleckend, schon sehr jung (besonders zum Rand hin) dicht flockig-schuppig. Rand lange eingerollt, vom Velum gezähnt. -- Lamellen schmal, lange blaß, dann fleischfarben, zuletzt schwärzlichbraun. -- Stiel (siehe oben) zur Basis etwas keulig verdickt, teilweise zylindrisch, etwas wurzelnd, markig ausgestopft, selten etwas ausgehöhlt, weiß, oberhalb des Ringes kahl und häufig fleischfarben. Ring hängend, weiß, am Rand bis 1,5 mm dick, zum Stiel hin dünner, gebrechlich, breit, oberseits kahl, unterseits besonders am Rand mit gleichfarbigen, rundlichen Schüppchen. -- Fleisch dick und kräftig, weiß, im Schnitt +/- ziegelrot bis fleischfarben, in der unteren Stielhälfte meist intensiver gefärbt. Geruch leicht mandelartig. -- Sporen oval bis eiförmig, (9-)10-12 x 5-7 µm. Cheilozystiden zahlreich, rundlich, oval oder ballonförmig bis breit keulig, hyalin, 10-38 x 5-16 µm. -- In Fichtenwäldern, gelegentlich auch in Laubwäldern. -- Friesia IV, Tf.XXXIII; E.44; P.165; D.305; Cap.41:

AGARICUS EXCELLENS (Möll.) Möll.

= Psalliota augusta ss. Ricken

75a) (72) Hut gelb-, zimt- bis dunkelbraun-schuppig auf weißlichem bis strohfarbenem Grund. Fruchtkörper regelmäßig groß und kräftig (Hut 10-25 cm), mit meist kettenförmigen Cheilozystiden o d e r Hut +/- rötlichlila bis purpurweinrot..... 76

75b) Hut rein weiß, lederfarben, (schwefel-)gelblich, gelblichgrau. 77

Anm.: Falls Hut 10-25 cm groß, weiß mit schwach gelblichen Schuppen und mit kettenförmigen Cheilozystiden, siehe auch **AGARICUS AUGUSTUS VAR.ALBUS** Moser ined.

76a) (75) Hut 6-8(-10) cm. Sporen 4,5-6 x 3-4 µm. -- Hutscheibe meist geschlossen dunkler purpurn, zum blassen bis weißlichen Rand hin auf blasserem Grund mit angedrückten, purpurfarbenen bis purpurbraunen Faserschuppen aufreißend. Rand häufig mit weißen Velumresten behangen. -- Lamellen ziemlich breit, lange blaß, dann graurötlich, zuletzt braunschwarzlich. Schneiden steril, blaß und gezähnt. -- Stiel 5-7 x 1-1,5 cm, keulig bis knollig (Basis bis 2 cm), hohl, kahl, weiß, im basalen Teil auf Druck intensiv aprikosengelb. Ring hängend, anfangs aufgerichtet, einfach, häutig, ziemlich schmal und oft fetzig eingerissen, teilweise am Hutrand haftend, weiß, bald gilbend. -- Fleisch dünn, weißlich, in der unteren Stielhälfte analog der Oberfläche gilbend. Geruch deutlich mandelartig. -- Sporen eiförmig. Cheilozystiden zahlreich, ei- oder ballonförmig, 13-30 x 8-18 µm. -- Wälder, Parks. -- Friesia IV, Tf.XXIa; E.46; C.1289; MH IV/17; Cap.51:

AGARICUS PORPHYRIZON Orton

= Agaricus purpurascens (Cooke) Pila't

76b) Hut größer. Sporen größer, 7-9(-10) x 4-6 µm. -- Hut 10-20 cm, gelbbraun bis dunkelbraun, Hutmitte geschlossen, zum Rand hin in zahlreiche, feine, ockergelbe, zimtbraune bis dunkelbraune, +/- konzentrische Faserschüppchen bzw. in breitere Schuppen auf weißlichem bis strohfarbenem Grund aufbrechend, auf Druck gilbend. -- Lamellen ziemlich schmal, zuerst blaß, dann fleischrosa, zuletzt schwärzlichbraun. -- Stiel 10-20 x 2-3 cm, zylindrisch oder (meist) zur Basis verdickt bis leicht knollig, oft tief in Nadeln oder Laub eingesenkt, ausgestopft oder leicht ausgehöhlt, weiß, oberhalb des Ringes auch schwach rosa; auf Druck und im Alter gilbend; unterhalb des Ringes (siehe oben). Cheilozystiden zahlreich, +/- kettenförmig, aus rundlichen, eiförmigen, zylindrischen oder stumpf konischen Elementen, 6-40(-50) x 4-20 µm, Endzellen meist apikal verjüngt. -- Laub- und Nadelwälder, Parks oder Wegränder. -- Friesia IV, Tf.XXII-XXV; KM.27; Lge.135-B u.136-B; E.29; Md.107; MH IV/14; P.164; FT.89; Bres.832; C.426; Ri.62/5; Sva.408/1; Rom.103; Clem.148; Cap.49/50 u.v.a.:

AGARICUS AUGUSTUS Fries

= Agaricus perrarus Schulzer
= Psalliota subrufescens Peck ss.Lge.

Anm.: **AGARICUS PERRARUS** bzw. **AGARICUS AUGUSTUS VAR. PERRARUS** kann unseres Erachtens kaum als eigenständige Art bzw. Varietät angesehen werden, da die angeblich trennenden Merkmale (Hut mehr ockergelb bis gelbbraun, analog gefärbte Schüppchen auf der Ringunterseite und auf dem Stiel, sowie gestreckte Sporen) nicht konstant sind und immer wieder zahlreiche Übergangsformen zu beobachten sind, ohne dabei eindeutige Korrelationen der einzelnen Trennmerkmale erkennen zu lassen; so auch Möller (1952, S.141): "Nach 30-jähriger Fundauswertung...bin ich zu dem Schluß gekommen, daß wir es hier nur mit einer einzigen Art zu tun haben..."

77a) (75) Stiefleisch +/- deutlich rötend. Hutfleisch weiß. 78

77b) Fleisch unveränderlich oder schwach gelblich bis ocker oder höchstens (im Alter) blaß ocker-rötlich bis fleisch-farben. 81

78a) (77) Fleisch im gnazen Stiel stärker rötend bzw. fleischfarben, wenn auch teilweise langsam. Stiel bis 3,5-4 cm dick, Basis kaum oder gar nicht knollig (Stiel jedoch teilweise dickbauchig). Auf Wiesen. 79

78b) Fleisch nur in der Stielerinde bzw. Stielspitze rötend. Stiel bis 2-2,5 cm dick. Basis +/- gerandet-knollig (bis 3,5 cm). Meist in Wäldern. 80

79a) (78) Ring einfach, dünn, unterseits kahl oder feinst schuppig. Sehr kompakte und dickfleischige Art. -- Hut 5-15 (-20) cm, +/-weißlich bis cremefarbig, älter oft gelblichgrau bis graulichfleischfarben, glatt bis feinschuppig, bei Trockenheit +/- felderig aufreißend bzw. aufschuppend. -- Schäfferreaktion inkonstant. -- Sporen 5-8(-9,8) x 4-6 µm:
siehe Nr.39a: **AGARICUS SPISSICAULIS**

79b) Ring unterseits zahnradartig, mit gezähneltem Rand. -- Hut bis 17 cm, fleischig, schwach glänzend, weiß, auf Druck +/- gilbend, gänzlich oder nur in der Mitte flockig-schuppig oder breitschuppig, stark radialrissig. -- Schäffer-Reaktion inkonstant. -- Lamellen bis 6 mm breit, zuerst blaß, dann fleischfarben, schließlich schwarzbraun. Schneiden steril und blaß. -- Stiel bis 9 x 4 cm, zur Basis +/- verdickt oder keulig, weiß, +/- flockig-schuppig. Ring weiß (siehe oben). -- Fleisch weiß, im Stiel langsam fleischfarben oder fleisch-rostfarben. Geruch schwach mandelartig. -- Sporen eiförmig, 8-9,5 x 5,3-6 µm. Cheilozystiden hyalin, meist keulig, 11-22 x 3,5-13 µm. -- Cap.S.233:
AGARICUS MACROSPOROIDES Bohus

80a) (78) Fruchtkörper kompakt und kräftig; zum Hutrand hin deutlich flockig-schuppig. Ring ziemlich dick. Stielbasis rundknollig bis (meist) gerandet-knollig. Cheilozystiden teilweise flaschenförmig bis spindelig:
siehe Nr.85a: **AGARICUS MACROCARPUS** (Möll.) Möll.

80b) Fruchtkörper schlanker. Hut kahl und glatt oder zum Rand hin feinschuppig. Ring dünner (aber doppelt!). Stielbasis mit gerandeter, meist unterseits abgeplatteter Knolle. Cheilozystiden rundlich bis keulig:
siehe Nr.85b: **AGARICUS ESSETTEI** Bon

81a) (77) Fruchtkörper mit außergewöhnlich kompaktem Habitus. Hutfleisch bis 4,5 cm dick. Stiel 3-11 x 1,5-3,5(-5) cm, oft stark bauchig und häufig mit wurzelartiger Verlängerung. Hut bei trockenem Wetter felderig bis tief furchig aufschuppend bzw. aufreißend. Schäffer-Reaktion inkonstant:
siehe Nr.39a: **AGARICUS SPISSICAULIS** Möller

81b) Stiel länger oder im Verhältnis zur Länge schlanker, ohne auffällige wurzelartige Verlängerung.

Anm.: Die nachfolgenden Arten sind - vor allem wegen der taxonomisch wichtigen, aber dennoch variablen Stielformen - sehr schwierig abzugrenzen bzw. aufzuschlüsseln. Es wird daher empfohlen, in Zweifelsfällen beide Alternativschlüssel (ab Nr.82 o d e r Nr.90) zu benutzen.

Alternativschlüssel 1:

82a) (81) Stielbasis +/- deutlich gerandet bis rundlich-knollig. Fast immer in Wäldern. 83

Anm.: Falls auf Wiesen, in Gärten, in Gebüschern usw. siehe auch **AGARICUS ARVENSIS** mit hin und wieder zu beobachtender Stielknolle.

82b) Stiel zylindrisch, verjüngt oder keulig, jedoch nicht mit deutlicher bis gerandeter Knolle. Standorte unterschiedlich. 86

83a) (82) Sporen 5-6 µm lang, falls bis 6,5 µm, dann Sporen fast rund. 84

83b) Sporen 6-8 µm lang, immer deutlich elliptisch bis oval. 85

84a) (83) Fruchtkörper schlan und relativ dünnfleischig. Hut und Stiel +/- kahl. Cheilozystiden rundlich bis oval. Sporen elliptisch. -- Hut 5-9 cm, seidig glänzend, weiß, teilweise gänzlich schwefelgelb verfärbend, auf Druck deutlich gelbflechtig, +/- kahl und glatt. -- Lamellen schmal, lange blaß, nur mäßig fleischrötlich verfärbend, dann schwärzlich-braun. Schneiden steril und blaß. -- Stiel 6-8(-10) x 1-1,5 cm, fast zylindrisch mit abrupt geschwollener, rundlicher oder gerandeter Knolle, hohl, oberhalb des Ringes teilweise fleischrosa und schließlich schwärzend, unterhalb weiß, auf Druck intensiver gilbend, seidig und kahl. Ring hängend, dünn, ziemlich breit, oft flüchtig, weiß oder blaßgelblich, oberseits glatt, unterseits am Rand teilweise mit einigen feinen, weißen oder gelblichen Schüppchen, teilweise kahl. -- Fleisch dünn, weiß oder in der oberen Stielhälfte blaß rötlich. Geruch anis- oder mandelartig. -- Sporen 5-6 x 3-4 µm, eiförmig. Cheilozystiden zahlreich, oval-rundlich bis ballonförmig, hyalin, 10-20 x 6-20 µm. -- Laub- und Nadelwälder. -- Ri.62/2; KM.29; Friesia IV, Tf.XXVI; E.31; Md.16; MH I/26; P.168; C.886; Cap.42:

AGARICUS SILVICOLA (Vittadini) Saccardo

84b) Fruchtkörper kräftig, kompakt und dickfleischig. Sporen breiter, fast rund. Hut und Stiel mit deutlichen Velumresten. Cheilozystiden mit flaschenförmiger Tendenz. -- Hut 8-12 cm, seidig, weiß oder mit schwefelgelben Tönen, auf Druck hellgelb, jung zum Rand hin mit weißen, ziemlich breiten, flockigen Velumresten. Rand mit gezähneltem Saum. -- Lamellen ziemlich schmal, blaß, später fleischfarben zuletzt schwarzbraun. Schneiden steril, blaß. -- Stiel 10-13 x 2,5-3 cm, gedrunken, zylindrisch, mit deutlicher rundknolliger Basis (bis 4 cm), weiß, glänzend, im Alter abwärts gilbend, auf Druck stark gelbflechtig, anfangs oberhalb der Basis mit groben Velumschuppen. Ring hängend, weiß, ziemlich dünn, breit, oberseits glatt, unterseits mit kreisförmig angeordneten, groben, zuletzt etwas gelblichen Schuppen. -- Fleisch weiß, zuletzt in der Stielbasis gelblich. Geruch leicht mandelartig. -- Sporen kurz eiförmig bis fast rund, 5-6,5 x 4-5 µm. Cheilozystiden zahlreich, oval-flaschenförmig, hyalin, 9-11 µm breit. -- In Fichtenwäldern. -- Friesia IV, S.149; Cap.43:

AGARICUS TENUIVOLVATUS (Möller) Möller

85a) (83) Fruchtkörper kompakt und kräftig. Stiel 2,5-3,5 cm breit. Hutrand deutlich flockig-schuppig. Cheilozystiden teilweise flaschenförmig-spindelrig. -- Hut 10-20 cm, oft leicht gebuckelt, seidig, schön weiß, dann langsam mit schwefelgelbem Hauch, alt in der Mitte lederfarben, auf Druck gelb fleckend. Rand mit dünnem, gezähneltem Velumsaum. -- Lamellen schmal, blaß, dann fleischfarben, zuletzt schwärzlichbraun. -- Stiel 10-18 x 2,5-3,5 cm, fast zylindrisch, mit deutlicher, rundlicher bis gerandeter Knolle, hohl, weiß, Spitze oft schön rosa, zuletzt grauend, glänzend, kahl, jedoch zur Basis hin flockig-schuppig. Ring hängend, weiß, dann schwefelgelb, ziemlich dick, breit, oberseits glatt, unterseits mit

grogen, bis 1 mm dicken Schuppen, oft zahnradartig, gilbend. -- Fleisch im Hut weiß, in der oberen Stielhälfte +/- fleischfarben. Geruch mandelartig. -- Sporen oval bis eiförmig, (6-)7-8(-10) x 4,5-5,5 µm. Cheilozystiden zahlreich, sehr variabel, rundlich, ballon- oder flaschenförmig bis spindelig, hyalin oder bräunlich, 10-40(-64) x 8-18(-22) µm. -- Meist in Fichtenwäldern. -- Friesia IV, Tf.XXVIII; Cap.45:

AGARICUS MACROCARPUS (Möller) Möller

85b) Fruchtkörper (besonders der Stiel) schlanker. Hut kahl oder zum Rand feinschuppig. Cheilozystiden rundlich bis keulig. Stiel mit stark gerandeter und unterseits meist abgeplatteter Knolle. -- Hut 8-12 cm, gewölbt mit leichtem Buckel, weiß, auf Druck dunkel zitrin fleckend. -- Lamellen schmal, lange blaß, dann fleischfarben, zuletzt schwärzlichbraun. Schneiden steril, blaß. -- Stiel 10-12 x 1-2 cm, relativ schlank, +/- zylindrisch mit breit gerandeter Basis (bis 3 cm), hohl, weiß, Spitze oft leicht rötlich-fleischfarben und alt schwärend, glänzend, kahl oder abwärts mit feinen Flockenschüppchen. Ring hängend, weiß, dünn, breit, oft zerrissen, oberseits glatt, unterseits mit kreisförmig angeordneten, weißen, dann gilbenden, teilweise zahnradartigen Schüppchen. -- Fleisch dünn, im Hut weiß, in der Stielrinde fleischfarben. Geruch mandel- oder anisartig. -- Sporen eiförmig-oval, 6-8 x 3,5-5 µm. Cheilozystiden zahlreich, oval bis rundlich bis ballonförmig, hyalin, 8-30 x 7-20 µm. -- Nadelwald, seltener Laubwald. -- Friesia IV, Tf.XXVII; Lage.138-B; E.33; C.44; P.169; D.303+304(?); Cap.44:

AGARICUS ESETTEI Bon

= *Agaricus abruptibulbus* Peck ss.auct.europ. non Peck

86a) (82) Sporen +/- rundlich o d e r Hut +/- rein weiß und auf Druck nicht oder nur äußerst schwach und meist erst nach Stunden gilbend. 87

86b) Sporen +/- deutlich elliptisch bis oval. Hut lederfar-ben bis strohgelb bis ockergelb o d e r falls weiß, dann auf Druck +/- deutlich gilbend. 88

87a) (86) Sporen rundlich bis kurz eiförmig, 5-7 x 4-5 µm. Geruch mandelartig. -- Hut 4-15 cm, seidig, weiß, meist nur im Alter mit leichten schwefelgelben Tönen, auf Druck schwach zitrin, kahl oder zum Rand hin schwach flockig, bei Trockenheit schuppig aufreißend. Rand mit schwachem Velumsaum. -- Lamellen schmal, lange blaß, dann blaß fleischfarben, zuletzt schwärzlichbraun. Schneiden steril und blaß. -- Stiel (6-)8-10 x (1,5-)3,5-5 cm, zylindrisch oder häufiger mit verjüngter Basis, teilweise Mitte aufgeblasen und dann dort hohl, ansonsten dicht markig ausgestopft, weiß, auf Druck gilbend, seidig, oft mit einigen losen, gleichfarbigen, rundlichen, kleiigen Schüppchen, dann verkahlend. Ring hängend, weiß, zum Rand hin verdickt (bis 1 oder 2 mm), breit, oberseits glatt, unterseits mit kreisförmig angeordneten, groben, rundlichen, weißen, später ockerlichen Schuppen. -- Fleisch ziemlich dick (über dem Stiel 2-3 cm), weiß, teilweise mit schwefel- oder zitronengelben Flecken (besonders im Stiel). -- Cheilozystiden zahlreich, ei- oder ballonförmig bis kurz keulig, hyalin, 9-16(-30) x 6-12 µm. -- Grastötend und häufig in großen Ringen auf Wiesen und Weiden, in Gärten und Parks. -- E.35; Pil. S.82/83; Friesia IV, Tf.XVIIIb u. XXIX; Cap.35:

AGARICUS NIVESCENS (Möller) Möller

= *Agaricus osecanus* Pilät

87b) Sporen deutlich elliptisch, 7,2-10 x 4,4-6 µm. Geruch weder mandel- noch anisartig. -- Hut 5-15 cm, Rand lange eingerollt, Oberfläche rein weiß und glänzend, nur selten mit blaßgelbbraunen Tönen, seidig-radialfaserig, schon jung in unauffällige, dünne, anhaftende, weiße Faserschüppchen aufreißend, die beim Trocknen des Hutes kaum noch wahrnehmbar sind, auf Druck meist unveränderlich oder erst nach Stunden etwas gilbend. Huthaut bis zur Scheibe abziehbar. -- Lamellen anfangs weißlich, bald und lange lebhaft rosa, dann rötlichbraun und schwärend. Schneiden steril und blaß. -- Stiel 6-12 x 1,5-2,5 cm, rein weiß, teilweise Basis nach ca. 24 Std. gilbend, +/- zylindrisch, Basis gerundet oder spindelig, nie knollig, oft wurzelnd, unterhalb des Ringes mit angedrückten, unregelmäßigen, weißen Schuppen(-gürteln). Ring doppelt, unterseits mit groben, unregelmäßigen, teilweise an der Spitze gilbenden Zähnen. -- Fleisch rein weiß, in der Stielbasis leicht gelblich, jedoch verletzt oder im Schnitt nicht gilbend. Geruch schwach oder ganz fehlend. -- Cheilozystiden birnenförmig-keulig, spärlich und meist unauffällig, ca. 15 x 9 µm, meist schnell kollabierend. -- Nadelwald, Laubwaldränder. -- Pil. S.105 + Tf.XIV-XVI; Cap.48:

AGARICUS CHIONODERMUS Pilät

Anm.: Falls Geruch mandelartig, Fruchtkörper kaum bis mäßig gilbend, Stiel nicht wurzelnd und meist außerhalb von Wäldern wachsend, siehe **AGARICUS ARVENSIS** nebst Varietäten (Nr.89a).

88a) (86) Hut regelmäßig radialfaserig, striemig bis radialrissig (ähnlich *Inocybe*). Cheilozystiden teilweise flaschenförmig. -- Hut 5-10 cm, höchstens ganz jung weißlich, jedoch Scheibe lederfarben und dann ockergelblich verfärbend, auf Druck dunkel zitrin fleckig. Rand eingerollt, mit schwachem Velumsaum, kahl. -- Lamellen ziemlich schmal, zuerst blaß, dann blaß rosa bis fleischfarben, schließlich schwärzlich braun. Schneiden steril, blaß. -- Stiel kurz und relativ dick, 4-8 x 2-2,5 cm, zur Basis etwas verdickt, jedoch nicht knollig, zuerst markig ausgestopft, dann enghohl, mit zunehmendem Alter dem Hut gleichfarbig, jung unterhalb des Ringes mit rundlichen, weißen, vergänglichen, 1 mm großen Körnchen, sonst kahl. Ring hängend, weiß, dünn, ziemlich breit, oberseits kahl, unterseits am Rand mit zahlreichen, rundlichen, weißlichen oder langsam gilbenden Schüppchen von 2 mm Breite. -- Fleisch ziemlich dünn, weiß, alt oft im Stiel etwas fleischfarben. Geruch leicht mandelartig. -- Sporen eiförmig, 7-9 x 4,5-5,5(-6) µm. Cheilozystiden zahlreich, sehr variabel, fast kugelig, ballonförmig oder breit keulig bis flaschenförmig, 12-40 x 9-19 µm. -- Wiesen und Wälder in Küstennähe. -- Friesia IV, Tf.XIXb; E.37; MH IV/S.111-112; Cap.34:

AGARICUS FISSURATUS (Möller) Möller

Anm.: Falls Hut radialrissig, jedoch stärker schuppig, Stiel +/- flockig-schuppig, Ring unterseits zahnradartig und Fleisch rostfleischfarben, siehe auch Nr.79b: **AGARICUS MACROSPOROIDES**

88b) Hut nicht bemerkenswert radialfaserig-striemig-rissig. Cheilozystiden keulig-ballonförmig. 89

89a) (88) Hut kahl oder nur zum Rand flockig-schuppig, auf Druck mäßig bis deutlich gilbend, nicht haarig-wollig. Häufig auf Wiesen, in Gärten und Gebüsch, meist im Grase, selten in lichten Wäldern. -- Hut 7-15 cm, seidig, weiß, schließlich von der Scheibe her lederfarben oder blaß ocker, nur bei Trockenheit schuppig aufreißend, teilweise leicht gebuckelt. Rand mit Velumsaum. -- Lamellen schmal, lange blaß, dann graulichfleischfarben, zuletzt schwärzlichbraun. Schneiden steril, blaß. -- Stiel 7-15 x 1,5-3 cm, zur Basis oft keulig geschwollen, nur ausnahmsweise knollig (bis 3,5 cm), hohl, dem Hut gleichfarbig, seidig, kahl, jedoch jung zur Basis hin flockig. Ring hängend, weiß, gilbend, dünnhäutig, unterseits meist zahnradartig mit weißen oder gelblichen, groben Schuppen. -- Fleisch relativ dünn, weiß, alt im Stiel langsam gilbend. Geruch mandelartig. -- Sporen eiförmig-elliptisch, 6,5-8(-9) x 4-5(-5,5) µm. Cheilozystiden zahlreich, eiförmig, ballonförmig, oval oder kurz keulig, hyalin, 10-26 x 8-18 (-21) µm. -- Friesia IV, Tf.XXX; Ri.61/7; Lge.138-A; MH I/25; E.36; P.166; Cap.33 u.v.a.:

AGARICUS ARVENSIS Schff.ex Fr.

*Hut mit großen, fast konzentrisch angedrückten und nur an den Enden sparrig aufgerichteten Schuppen. Fleisch verletzt gilbend. Geruch anisartig. Sporen eiförmig-elliptisch, 9-9,5 x 5-5,5 µm:

AGARICUS ARVENSIS VAR.MACROLEPIS Pil.& Pouz.

*Stielform intermediär zwischen *A.essettei* und *A.arvensis*, fast gerandet-knollig. Fruchtkörper auf Druck nur langsam und meist erst nach 24 Std. gilbend. In Wäldern:

AGARICUS ARVENSIS VAR.UMBRELLOIDES Bohus

89b) Hut und untere Stielhälfte wollig-haarig bis filzig. Fruchtkörper auf Druck stark gelbfleckig. Fichtenwälder. -- Hut 8-12 cm, seidig, weiß oder strohfarben, schließlich gänzlich ocker, dicht bedeckt mit weißen, etwas filzigen Haaren und mit kleinen, aufgerichteten, zugespitzten Schüppchen. Rand mit schwachem Velumsaum. -- Lamellen schmal, lange blaß, dann graulichfleischfarben, zuletzt schwärzlichbraun. Schneiden steril und blaß. -- Stiel 8-12 x 1,5-2 cm, jung fast kugelig, dann ziemlich schlank, jedoch zur Basis hin gleichmäßig keulig verdickt und dort 3-4 cm breit, nie knollig, ausgestopft,

dann hohl, weiß bis cremefarben, wie der Hut auf Druck stark gilbend, alt unterhalb des Ringes blaß ockerfleischfarben, seidig, oberhalb des Ringes kahl, bei jungen Fruchtkörpern untere Stielhälfte filzig-schuppig. Ring hängend, weiß, auf Druck gelb fleckend, dünn, oft zerrissen, breit, oberseits glatt, unterseits am Rand mit zahlreichen, rundlichen, eher kleinen, weißen oder hell ockerfarbenen Schüppchen. -- Fleisch ziemlich dünn, weiß, alt im Stiel ockerrötlich. Geruch mandelartig. -- Sporen eiförmig, 6-8 x 4-5 µm. Cheilozystiden zahlreich, rundlich, oval, ballonförmig oder kurz keulig, hyalin, 8-32 x 7-20(-25) µm. -- Friesia IV, Tf.XVIIIa; C.887; Cap.47:

AGARICUS LEUCOTRICHUS (Möller) Möller

Alternativschlüssel 2

- 90a) (81) Sporen rundlich bis kurz eiförmig. 91
- 90b) Sporen deutlich eiförmig bis elliptisch. 92
- 91a) (90) Hut +/- rein weiß, auf Druck nur schwach verfärbend. Stiel nicht knollig. Wiesen, Weiden, Gärten, Parks:
siehe **AGARICUS NIVESCENS** (Nr.87a)
- 91b) Hut weißlich oder mit schwefelgelben Tönen, auf Druck deutlich verfärbend. Stiel rundknollig. Fichtenwald:
siehe **AGARICUS TENUIVOLVATUS** (Nr.84b)
- 92a) (90) Geruch fehlend oder schwach, weder anis- noch mandelartig. Hut rein seidig-weiß, auf Druck kaum gilbend (bzw. erst nach Stunden). Fleisch nahezu unveränderlich. Stiel meist tief eingesenkt wurzelnd:
siehe **AGARICUS CHIONODERMUS** (Nr.87b)
- 92b) Geruch +/- deutlich mandel- oder naisalartig. Hut auf Druck +/- gilbend. Stiel nicht auffällig wurzelnd. 93
- 93a) (92) Sporen 5-6 x 3-4 µm:
siehe **AGARICUS SILVICOLA** (Nr.84a)
- 93b) Sporen größer, 6-9(-10) x 4-5,5(-6) µm. 94
- 94a) (93) In Wäldern 95
- 94b) Auf Wiesen, in Gärten, im Gebüsch, an Wegrändern usw. 97
- 95a) (94) Hut und (jung) untere Stielhälfte +/- haarig bis filzig-schuppig. Stiel jung fast kugelig, dann zur Basis keulig verbreitert, jedoch nicht knollig:
siehe **AGARICUS LEUCOTRICHUS** (Nr.89b)
- 95b) Hut kahl oder nur zum Rand hin flockig-schuppig. Stiel höchstens an der Basis flockig-schuppig. Basis knollig bis stark gerandet. 96
- 96a) (95) Fruchtkörper sehr kräftig. Stiel 2,5-3,5 cm dick, Knolle mehr rundlich. Hutrand deutlich flockig-schuppig. Hut und Stiel auf Druck lebhaft chromgelb. Ring dick und breit, unterseits mit groben, meist zahnradartig angeordneten Schuppen. Cheilozystiden teilweise flaschenförmig-spindelrig:
siehe **AGARICUS MACROCARPUS** (Nr.85a)

96b) Fruchtkörper weniger kräftig, Stiel schlanker, meist 1-2 cm dick, Stielknolle meist unterseits abgeplattet. Hut kahl oder am Rand schwach flockig-schuppig, auf Druck weniger intensiv verfärbend. Ring dünner, jedoch ebenfalls doppelt, unterseits feinschuppiger. Cheilozystiden rundlich bis keulig: siehe **AGARICUS ESSETTEI** (Nr.85b)

97a) (94) Hut stark radialrissig-striemig, schon früh strohfarben bis ockergelblich verfärbend. Ringunterseite am äußeren Rand, sowie der Stiel unterhalb des Ringes mit groben, rundlichen Körnchen besetzt. Wiesen und Wälder in Küstennähe: siehe **AGARICUS FISSURATUS** (Nr.88a)

Anm.: Falls Hut stärker schuppig, Stiel +/- flockig-schuppig, Ring unterseits +/- zahnradartig und Fleisch im Schnitt rostfleischfarben, siehe auch **AGARICUS MACROSPOROIDES** (Nr.79b)

97b) Hut nicht auffallend radialrissig, erst spät oder gar nicht gilbend. Stiel höchstens basal flockig-schuppig. 98

98a) (97) Stiel deutlich knollig bis gerandet knollig. Hut zunehmend mit schwefelgelbem Hauch, auf Druck (wie auch der Stiel) satt chromgelb. Cheilozystiden teilweise flaschenförmig-spindelrig. Überwiegend in Fichtenwäldern, seltener auf Wiesen: siehe **AGARICUS MACROCARPUS** (Nr.85a)

98b) Stiel zylindrisch oder etwas keulig, nur ausnahmsweise etwas knollig. Hut auf Druck +/- mäßig gilbend, jedoch nie satt chromgelb. Cheilozystiden rundlich-keulig. Meist außerhalb von Wäldern: siehe **AGARICUS ARVENSIS** (Nr.89a)