

Andreas Melzer  
Kyhnaer Hauptstraße 5, 04509 Wiedemar, Germany, <http://www.vielepilze.de/>  
**Schlüssel für psathyrelloide Arten**

**Jüngste Aktualisierung: 03.03.2019**

14.04.18 (*P. salina* ergänzt im Teil E14\*, andere Reihenfolge im Teil E), 16.12.18 (diverse Korrekturen der Daten), 18.01.19 (andere Reihenfolge ab A16, diverse kleine Korrekturen), 20.02.19 (*P. paecilosperma* ergänzt in A13, andere Reihenfolge im Teil A), 03.03.19 (*P. dondlii* ergänzt in B17\*).

**Vorbemerkung:**

Der Schlüssel umfasst den Großteil der bislang aus Europa beschriebenen *Psathyrella*-Arten, darüber hinaus einige, die inzwischen in andere Gattungen (*Coprinopsis*, *Cystoagaricus*, *Homophron*, *Kauffmania*, *Parasola*, *Typhrasa*) transferiert wurden.

Die dichotomen Paare basieren weit überwiegend auf mikroskopischen Merkmalen, um auch Material bearbeiten zu können, für das keine Feldnotizen vorliegen. Nur als Ausnahme werden habituelle oder ökologische Merkmale zur Differenzierung genutzt. Dabei ist jedoch gesichert, dass sich diese eindeutig unterscheiden (z. B. winzige vs. große Art; Wachstum auf Sandboden vs. Dung). Maßangaben sind im Schlüssel teilweise gerundet oder zu Gunsten des Charakteristischen gegenüber den Artbeschreibungen leicht anders gewichtet.

Es ist unumgänglich, einige Spezies mehrfach auszuschlüsseln, da diese eine beträchtliche Variabilität zeigen (z. B. *P. senex*) oder eventuell Sammelarten darstellen (z. B. *P. corrugis*). Dennoch ist es nicht möglich, jedes Extrem zu berücksichtigen (z. B. übergroße Fruchtkörper, ungewöhnliche Ausbildung der Zystiden, anormale Sporen). Weiterhin ist zu beachten, dass verschiedene Merkmale entwicklungsbedingt veränderlich sind, z. B. verdickte Zellwände, farbige Unterlegung der Lamellenschneide. Letztere wird nachfolgend vereinfacht als rosalich bezeichnet, kann aber auch rot oder rotbraun sein. Im Mikroskop zeigt sich diese Unterlegung als gelbliche, ockerliche oder bräunliche Linie.

Um die Bestimmung zu verifizieren, muss eine ausführliche Beschreibung herangezogen werden. Auch empfiehlt es sich oft, alternative Wege zu versuchen.

Die farbigen Balken links sollen die Orientierung beim Aufsuchen der Teilschlüssel erleichtern:

**Hauptschlüssel** – **A** – **B** – **C** – **D** – **E** – **F** – **G** – **H**

**Hinweise zu den Merkmalen:**

Bei den **Sporenmaßen** wird auf Durchschnittswerte verzichtet, da bereits die absoluten zweckdienlich sind. Zu beachten ist, dass sowohl Minimum als auch Maximum gelegentlich unter- bzw. überschritten werden kann (z. B. bei eingestreuten 2-sporigen Basidien). In diesem Fall muss eine Orientierung an der Majorität erfolgen. Gleiches gilt für die Ermittlung der **Sporenform** und der **Farbe**. Ein fehlender bzw. vorhandener **Keimporus** ist ein brauchbares Merkmal, wenngleich nicht unproblematisch. Unbedingt erforderlich sind vollreife Sporen, deren Untersuchung in Kaliumhydroxidlösung (KOH) aufgrund des besseren Kontrastes empfehlenswert ist.

Für die Beurteilung von Häufigkeit und Verteilung der **Cheilozystiden** sind ggf. mehrere Präparate aus verschiedenen Lamellenabschnitten notwendig. In der Nähe des Hutrandes dominieren oft sphaeropedunculate oder clavate Marginalzellen, in der Nähe des Stieles können auf die Lamelle Kaulozystiden übergreifen. Letztere sind kein bestimmungsrelevantes Merkmal.


















Die Entscheidung, ob **Pleurozystiden** vorkommen, ist nur nach gründlicher Suche zu fällen. Oftmals sind Pleurozystiden sehr selten und nur dicht an der Lamellenschneide zu finden.

Die Angaben zu Hutdurchmesser und Velum sollen eine Vorstellung vom Habitus des Fruchtkörpers vermitteln. Auch kann das Habitat gelegentlich wertvolle oder sogar eindeutige Rückschlüsse erlauben. Sonstige ergänzende Hinweise werden nur dann gegeben, wenn dies sinnvoll erscheint (z. B. deutliche Rosatöne des austrocknenden Hutes, Präsenz einer Pseudorhiza).

**Verwendete Abkürzungen:**

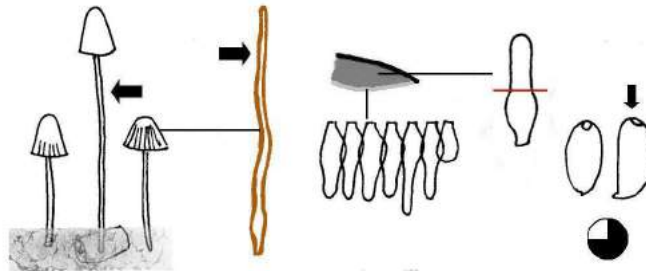
Ch. = Cheilozystiden, H. = Hut, P. = *Psathyrella*, Pl. = Pleurozystiden, L. = Lamelle(n), Sp. = Sporen, St. = Stiel, Syn. = Synonym(e), V. = Velum

**Verwendete Symbole:**

							
Sp. hyalin	Sp. sehr hell	Sp. moderat hell	Sp. dunkel (subopak)	Sp. sehr dunkel (opak)	L.schneide weiß	L.schneide farbig	L.schneide weiß, farbig unterlegt
							
Boden, Streu	sandiger Boden	offener Standort	in Gebäuden	kurzfristig	langfristig	ohne Schnallen	ohne Pl.
	CaCO <sub>3</sub> +	H <sub>2</sub> O +	C +	N <sub>2</sub> +	- H <sub>2</sub> O	+ KOH	n +++ n - - -
nie ausbreitend	kalkreich	feucht	Brandstelle	Dung, gedüngt	austrocknend	in KOH	sehr zahlreich sehr selten

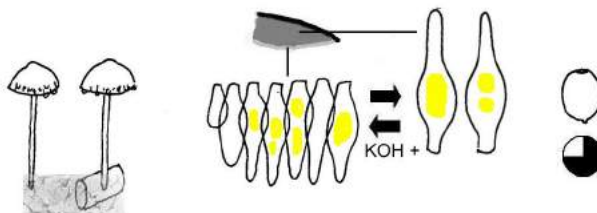
**Hauptschlüssel**

- 1 Hut mit langen bräunlichen Haaren.**  
 H. bis 55(65) mm breit, keglig. V. fehlend. Stiel oft sehr lang. Sp. 12-18(20) x 6,5-9,5(10) µm, Keimporus exzentrisch. Ch. 20-80 x 7-20 µm. Boden, Laubstreu, Holzstücke.



***Parasola conopileus* (FR.) ÖRSTADIUS & E. LARSS.**  
 (Syn.: *P. conopilus* (FR.: FR.) A. PERS. & DENNIS, *P. arata* (BERK.) W. G. SMITH, *P. atrospora* A. H. SM., *P. circellatipes* BENOIST, *P. graciloides* (PECK) SACC., *P. circellatipes* var. *microspora* A. H. SM., *P. conopilus* var. *subatrata* (BATSCH) CITERIN & BON)

- 1\*** Hut ohne Haare. 2
- 2** (1) Velum überwiegend aus +/- zylindrischen Elementen bestehend oder fehlend. 3
- 2\*** Velum nur aus globosen Elementen bestehend, Hut mehlig-körnig bestäubt. 12
- 3** (2) Zystiden mit großen Öltropfen (in KOH oft gelb). 4
- 3\*** Zystiden anders. 5
- 4** (3) Sporen 7-9,5 x 4,5-5,5 µm, dunkelbraun.  
 H. bis 75(90) mm breit. V. spärlich bis deutlich. Pl. (22)35-85 x 9,5-22 µm. Ch. 27-65 x 9,5-17,5 µm, gedrängt. Boden, Holzstücke, Baumstümpfe.

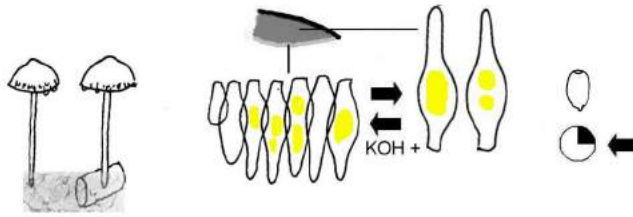


***Typhrasa gossypina* (BULL.) ÖRSTADIUS & E. LARSS.**  
 (Syn.: *P. gossypina* (BUL.: FR.) A. PEARS. & DENNIS, *P. delineata* A. H. SM., *P. xanthocystis* P. D. ORTON)

4\*

**Sporen 5-6 x 3-4 µm, blass.**

H. bis 55 mm breit. V. deutlich. Pl. 40-75 x 12-18 µm. Ch 35-70 x 10-17 µm, gedrängt. Boden, Totholz.



*Typhrasa nanispora* ÖSTADIUS, HAUSKN. & E. LARSS.

5

(3) **Pleurozystiden vorhanden.**

6

5\*

**Pleurozystiden fehlend oder extrem selten.**

**A**

6

(5) **Zystiden auffallend mit Kristallen besetzt und/oder wenigstens partiell deutlich dickwandig.**

**B**

6\*

**Zystiden ohne oder nur selten mit Kristallen und überwiegend dünnwandig.**

7

7

(6) **Basidien überwiegend 2-sporig.**

(Vgl. auch *P. corrugis*, *P. orbitarum*, *P. pseudogracilis*)

8

7\*

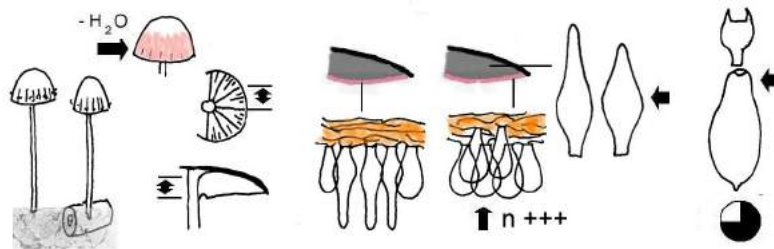
**Basidien überwiegend 4-sporig.**

11

8

(7) **Sporen bis 17(20) µm lang.**

H. bis 25 mm breit, beim Austrocknen oft rosa. V. spärlich. L.schneide meist pigmentiert. Sporen 12-17(20) x 6-9 µm, apikal oft prolongiert. Pl. 35-65(80) x 10-17,5(20) µm. Ch. (25)35-65(70) x 7,5-17,5 µm, clavate Marginalzellen nahe des H.randes sehr häufig. Boden.



*P. prona* (FR.) GILLET ss. ÖRSTADIUS

(Syn.: *P. megaspora* A. H. SM., *P. subrubella* A. H. SM.)

8\*

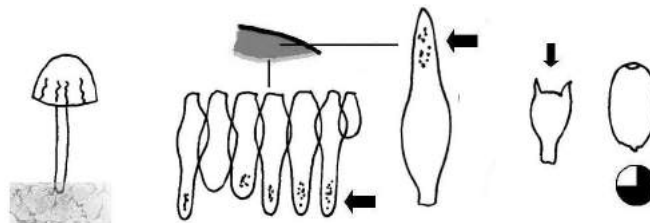
**Sporen deutlich kürzer.**

9

9

(8) **Sporen 13-15 µm lang.**

H. 20-40 mm breit. V. spärlich. Sp. 13-15 x 7-8. Pl. 63-75 x 13-21 µm. Ch. 37-63 x 13-20(23) µm, gedrängt. Zystiden oft granuliert. Boden, Buchenwald. 2-sporige Form von *P. bipellis*.



*P. bipellis* (QUEL.) A. H. SM.

(Syn.: *P. barlae* (BRES.) A. H. SM., *P. brooksi* A. H. SM., *P. macrocystidiata* ARNOLDS, *P. odorata* (PECK) SACC.)

9\*

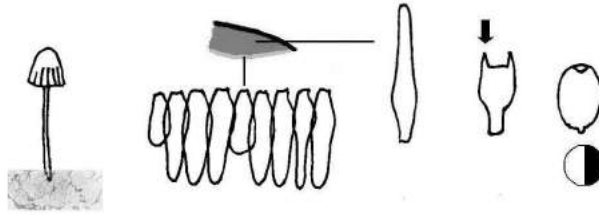
**Sporen kürzer.**

10

10

## (9) Sporen maximal 10 µm lang.

H. bis 11 mm breit. V. spärlich. Sp. 8-9(10) x (5)5,5-6,5 µm. Pl. 32,5-50(60) x 7,5-12,5 µm.  
Ch. 20-35(45) x 7,5-10(12,5) µm, oft gedrängt. Boden, Laubstreu.

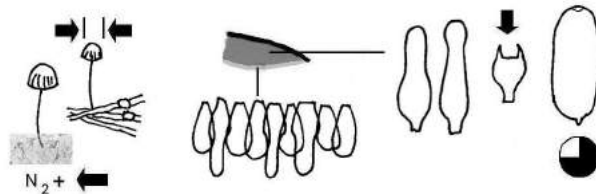


*P. perpusilla* KITS V. WAV.

10\*

## Sporen länger.

H. 3-10 mm breit. V. spärlich. Sp. 8,8-12,5(15) x (4,5)5,5-7(7,5) µm. Pl. 25-60 x 8-17,5 µm.  
Ch. 13,5-50 x 6-20 µm. Totes Gras, Heu, Stroh, Dung. 2-sporige Form.



*P. romagnesii* KITS V. WAV.  
(Syn.: *P. waverenii* ARNOLDS)

11

## (7) Keimporus stets oder weit überwiegend deutlich sichtbar.

C

11\*

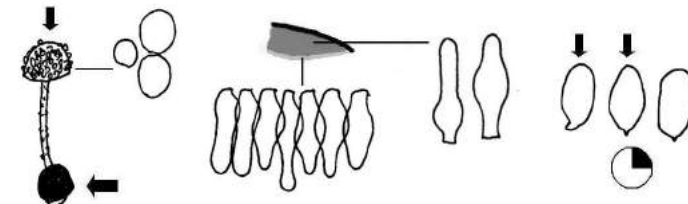
## Keimporus fehlend oder meist kaum sichtbar.

D

12

## (2) Auf verschiedenen deformierten Basidiomyceten.

H. bis 16(25) mm breit. V. deutlich. Sp. 7-8,5(10) x 4-4,5 µm. Pl. 25-60 x 12,5-14,8 µm. Ch. 20-45 x 9-15 µm. Auf verschiedenen Basidiomyceten.



*P. globosivelata* GRÖGER  
(Syn.: *P. friburgensis* GRÖGER)

12\*

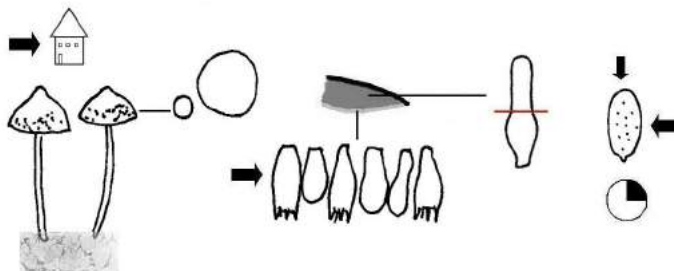
## Habitat anders.

13

13

## (12) Sporen punktiert, Pleurozystiden fehlend.

H. 20-30 mm breit. Velum deutlich, grau bis graubraun. Sp. 4,5-6,15(6,8) x 2,5-3,2(3,4) µm.  
Ch. nicht differenziert oder ähnlich Basidiolen. Subtropisches Warmhaus, Spanien.



*P. ornatispora* M. VILLARREAL & ESTEVE-RAVENTÓS  
[keine *Psathyrella*-Art, eventuell *Mythicomycetes*]

13\*

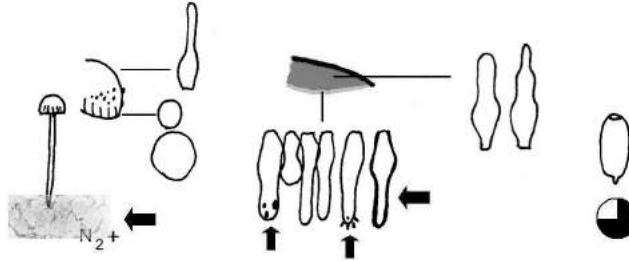
## Sporen glatt, Pleurozystiden vorhanden.

14

14 (13) Pileozystiden vorhanden. 15

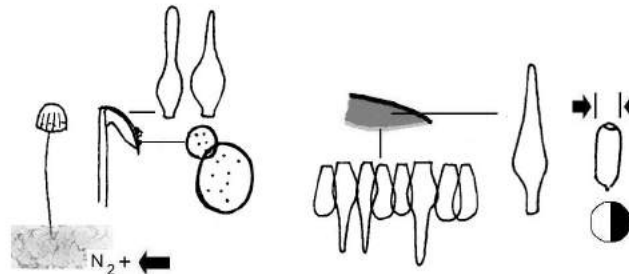
14\* Pileozystiden fehlend. 16

15 (14) Cheilozystiden teilweise mit Anlagerungen und schwach verdickten Wänden.  
H. 1,5-9 mm breit. V. spärlich.. Sp. (7)7,5-9(9,5) x 3,5-4,5 µm. Pl. 28-68 x 8-22 µm. Ch. 24-32 x 6-10 µm. Dung.



*P. coprinoides* A. DELANNOY, CHIAFFI, CORTECOUISSE & EYSSARTIER  
(= *P. tenuicula* (P. KARST.) ÖRSTADIUS & HUHTINEN?)

15\* Cheilozystiden ohne Anlagerungen und dünnwandig.  
H. bis 20 mm breit. V. spärlich. Sp. 5,8-8 x 3-4,5 µm. Pl. 20-40 x 4-10 µm. Pileozystiden 17,7-50 x 4-15 µm. Dung, besonders von Wildschwein.

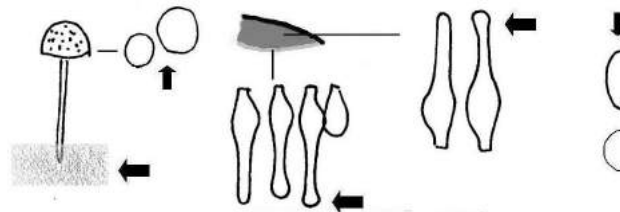


*P. tenuicula* (P. KARST.) ÖRSTADIUS & HUHTINEN  
(Syn.: *P. berlinensis* E. GERHARDT, *P. minima* PECK, *P. granulosa* ARNOLDS?, *Psathyrella coprinoides* A. DELANNOY, CHIAFFI, CORTECOUISSE & EYSSARTIER?, *Coprinus parvulus* ULJÉ & KEIZER)

16 (14) Pleurozystiden überwiegend lageniform. 17

16\* Pleurozystiden überwiegend utriform. 18

17 (16) Pleurozystiden oft capitat.  
H. bis 12 mm breit. V. spärlich. Sp. 8-9,2 x 4-5 µm, ohne Keimporus. Pl. 55-80 x 12-22 µm. Ch. 30-75 x 9-22 µm. Kuhweide, Sandboden.

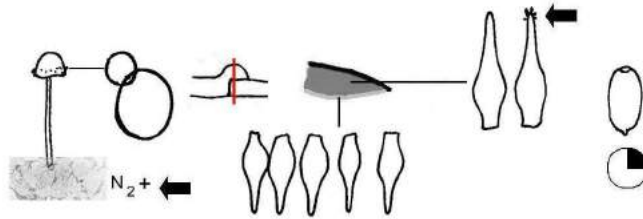


*P. lyckebodensis* ÖRSTADIUS & E. LARSS.

17\*

**Pleurozystiden nie capitat.**

H. bis 8 mm breit, V. spärlich. Sp. 7,8-8,5(9) x 3,5-4,5 µm. Pl. 26-28 x 7,5-8,5 µm. Ch. 18-27 x 7,5-9,5 µm. Rinderdung.



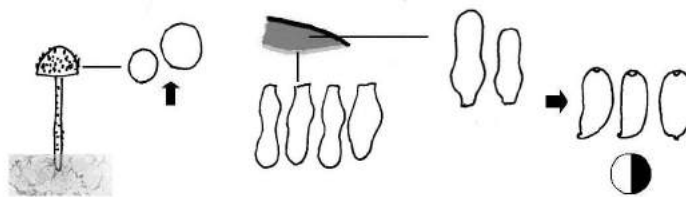
*P. granulosa* ARNOLDS

(=*P. tenuicola* (P. KARST.) ÖRSTADIUS & HUHTINEN?)

18

**(16) Sporen bis 11 µm lang.**

H. 5-23 mm breit, V. kräftig. Sp. 8,5-11 x 4,5-6 µm. Pl. 28-54 x 13-18 µm. Ch. 21-54 x 10-14 µm. Gedüngter Rasen.

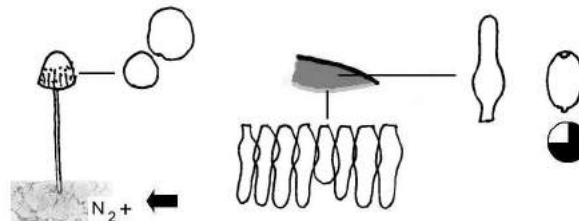


*P. alboflocosa* ARENAL, VILLARREAL & ESTEVE-RAVENTÓS

18\*

**Sporen bis 9,5 µm lang.**

H. bis 14 mm breit, V. deutlich. Sp. 7,5-9(9,5) x 4-5,5 µm. Pl. 20-37,5 x 7,5-12 µm. Ch. 18-36 x 6-12 µm. Dung.



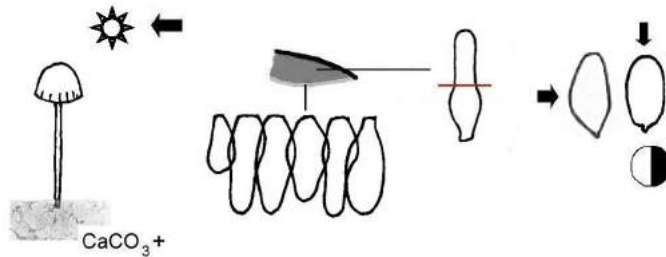
*P. sphaerocystis* P. D. ORTON

**Teil A**

**(Hauptschlüssel)**

- |    |  |   |
|----|--|---|
| 1  | Keimporus fehlend oder nur sehr undeutlich sichtbar. | 2 |
| 1* | Keimporus stets deutlich sichtbar.                   | 5 |

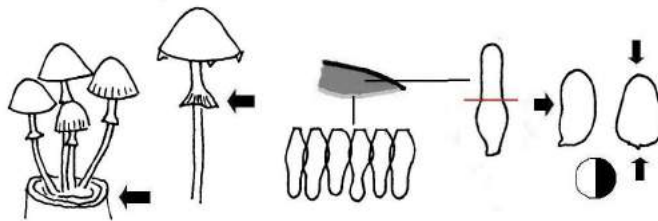
- 2 (1) **Sporen oft limoniform.**  
 H. 5-15 mm breit. V. spärlich. Sp. 6,5-9 x 4,5-6 µm. Ch. 30-46 x 12-15 µm, gedrängt.  
 Kalkreicher Boden.



*Coprinopsis submicrospora* (HEYKOOP & G. MORENO) ÖRSTADIUS & E. LARSS.  
 (Syn.: *P. submicrospora* HEYKOOP & G. MORENO)

- 2\* **Sporen nie limoniform.** 3

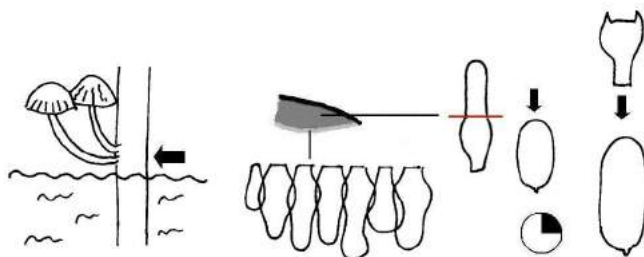
- 3 (2) **Sporen in Wasser nicht auffallend blass.**  
 H. bis 80(100) mm breit. V. spärlich. Stiel mit häutigem Ring. Sp. (7)8-10 x 4,5-6,5 µm. Ch. 25-40 x 7,5-12,5 µm, gedrängt. Büschelig um und auf Baumstümpfen.



*P. leucotephra* (BERK. & BROOME) P. D. ORTON

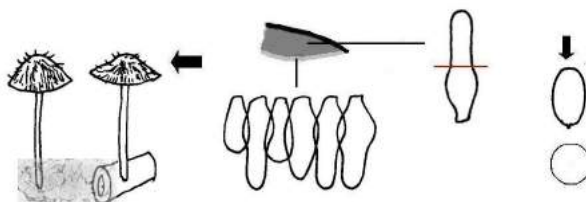
- 3\* **Sporen in Wasser auffallend blass.** 4

- 4 (3) **Sporen in Wasser sehr blass bräunlich.**  
 H. 5-20 mm breit. V. spärlich. Sp. 9-12,5(13) x (5)5,5-8(8,5) µm, bei 2-sporigen Basidien größer. Ch. 25-40(50) x 7,5-15(17,5) µm. An Wasserpflanzen (besonders *Typha* und *Phragmites*) dicht über der Wasseroberfläche.



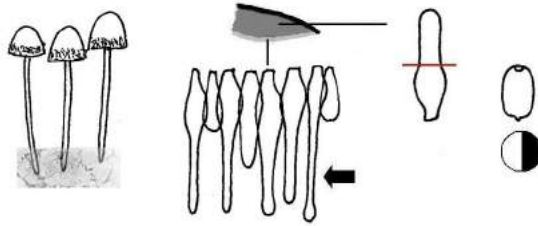
*P. typhae* (KALCHBR.) A. PEARSON & DENNIS  
 (Syn.: *P. subaustralis* A. H. SM.)

- 4\* **Sporen in Wasser sehr blass gelblich.**  
 H. 25-55 mm breit. V. deutlich. Sp. 8-12,5(13,5) x 5,5-7 µm. Ch. 30-45 x 12,5-17,5 µm.  
 Boden, Totholz.



*Coprinopsis melanthina* (FR.) ÖRSTADIUS & E. LARSS.  
 (Syn.: *P. melanthina* (FR.) ROMAGN., *P. agaves* (MAIRE) KONR. & MAUBL.)

- 5 (1) **Cheilozystiden bis 100 µm lang.**  
 H. 10-30 mm breit. V. deutlich. Sp. 7-9 x 4,5-5,8 µm. Ch. (40)45-100 µm, z. T. subcapitat.  
 Boden, zwischen Gras.

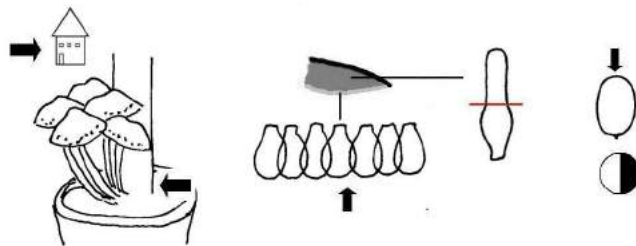


*P. longicystidiata* HEYKOOP & G. MORENO

- 5\* **Cheilozystiden kürzer.**

6

- 6 (5) **Sporen in KOH blass (gelb- bis ockerbraun).**  
 H. bis 20 mm breit. V. spärlich. Sp. 6,3-8(9,5) x 4-5,5 µm. Ch. sehr selten, utriform, clavate  
 Marginalzellen dominant. Nur in Gebäuden, büschelig an Holz, besonders Yuccapalme.



*P. lacuum* HUIJSMAN

- 6\* **Sporen in KOH dunkel (braun).**

7

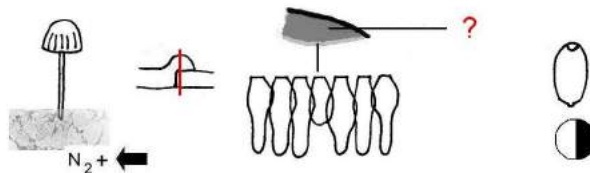
- 7 (6) **Schnallen fehlend.**

8

- 7\* **Schnallen vorhanden.**

10

- 8 (7) **Habitus Galerina-ähnlich.**  
 H. (1)4-12 mm breit. V. spärlich. Sp. 9-10,5 x 5,5-6 µm. Pl. fehlend (oder extrem selten?).  
 Ch. 24-31 x 9-12 µm. Boden, nitrophil.

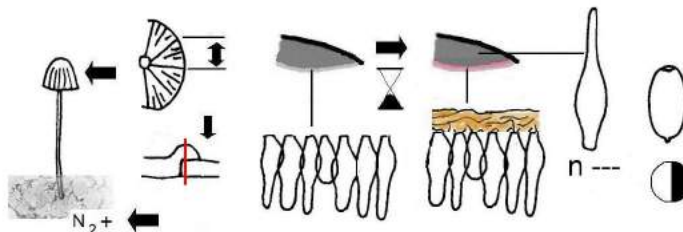


*P. citerinii* ESSARTIER

- 8\* **Habitus Mycena-ähnlich.**

9

- 9 (8) **Hut bis 20 mm breit, braun bis graubraun, hoch gestreift.**  
 V. spärlich. L. entfernt, Schneide alt manchmal rötlich. Sp. 8-11,5(12,5) x 4,4-5,5 µm. Pl.  
 extrem selten. Ch. 15-45(55) x 6-16(20) µm. Boden, nitrophil.



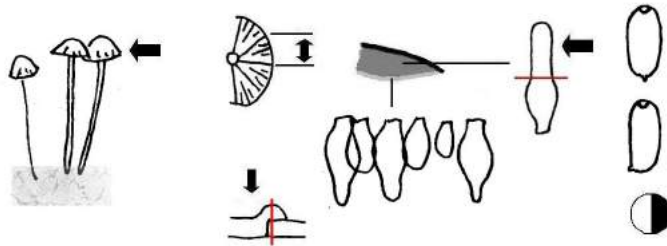
*P. effibulata* ÖRSTADIUS & E. LUDWIG



9\*

**Hut bis 13 mm breit, rotbraun, nur am Rand gesreift.**

V. spärlich. L. entfernt, Schneide weiß. Sp. 9-12,5(14,5) x 5-6,5(8) µm. Pl. fehlend oder extrem selten. Ch. 25-35 x 7-15 µm. Boden.



*P. complutensis* HEYKOOP & G. MORENO

10

(7) Sporen in KOH schwarzbraun.

11

10\*

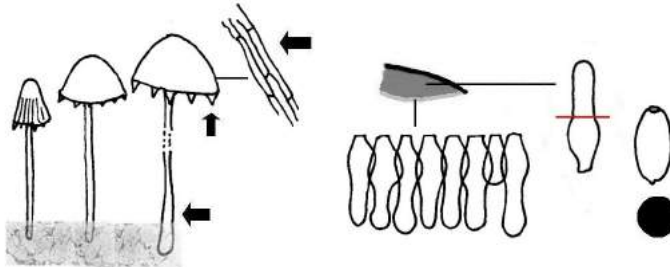
Sporen in KOH braun.

12

11

(10) **Velum als Zähnnchen nur am Hutrand, Sporen bis 15 x 7,5 µm.**

H. bis 40(60) mm breit. V. jung deutlich, längere Zeit als Zähnnchen am Hutrand. Sp. (10-) 11,2-15 x 5,5-7,5 µm. Ch. 25-47,5(60) x 7,5-17,5 µm, gedrängt. Boden, Holzstücke.

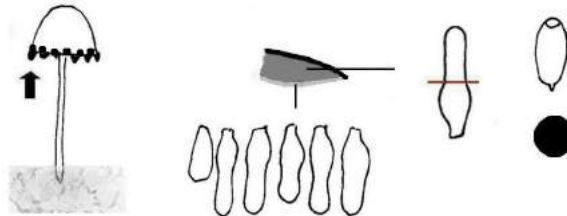


*Coprinopsis marcescibilis* (BRITZELM.) ÖRSTADIUS & E. LARSS.  
(Syn.: *P. marcescibilis* (BRITZELM.) SING., *P. delicatella* A. H. SM.,  
*P. elwhaensis* A. H. SM., *P. involuta* (ROMAGN.) M. M. MOSER)

11\*

**Velum auch oberhalb des Hutrandes, Sporen bis 17 x 8 µm.**

H. bis 50 mm breit. Sp. 11-17 x 6-8 µm. Ch. 25-40 x 11-15 µm. V. chains of subcylindrical colorless cells, Kalkreicher Lehmboden.

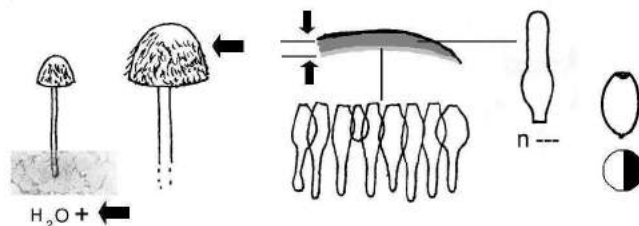


*Coprinopsis pseudomarcescibilis* HEYKOOP, G. MORENO & P. ALVARADO

12

(10) **Cheilozystiden lageniform, Apex schmal.**

H. bis 35 mm breit. V. dicht faserig. L. sehr schmal. Sp. 8-10(12) x 4,5-5,5(6) µm. Ch. 25-40(55) x 10-15 µm, z.T. mit apikalen Kristallen. Pl. fehlend oder extrem selten. Boden, Holzstücke, besonders auf feuchtem Boden.



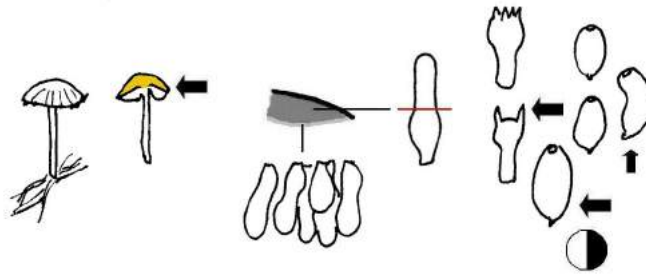
*Coprinopsis caniceps* (KAUFFMAN) ÖRSTADIUS & E. LARSS.  
(Syn.: *P. caniceps* (KAUFFM.) A. H. SM., *P. lanuginosa* A. H. SM.)

12\*

**Cheilozystiden utriform, clavate oder zylindrisch, Apex breit abgerundet.**

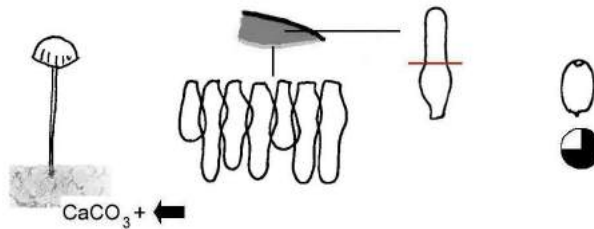
13

- 13 (12) **Sporen oft irregulär geformt.**  
 H. bis 40 mm breit, Fleisch gelblich. V. deutlich. Sp. 6,0-13,0 x 3,8-6,3 µm. Ch. 37-50 x 12-14 µm. An Fasern von *Phoenix canariensis*, Italien.



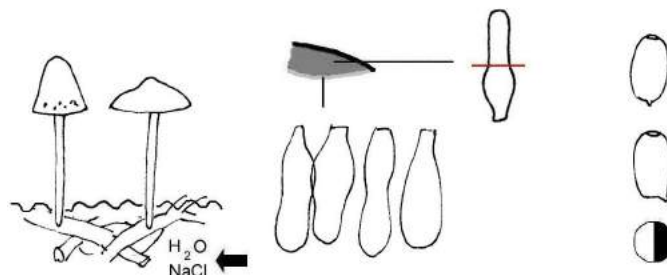
*P. paecilosperma* PACIONI

- 13\* **Sporen ellipsoid bis ovoid.** 14  
 14 (13) **Sporen überwiegend bis 8(9) µm lang.** 15  
 14\* **Sporen überwiegend länger.** 17  
 15 (14) **Cheilozystiden bis 45 µm lang.**  
 H. bis 30 mm breit. V. spärlich. Sp. 6,5-8 x 3,5-5 µm. Ch. 15-45 x 8-20 µm. Boden, Holz.



*P. microsporoides* HEYKOOP & G. MORENO  
 (Syn.: *P. badiophylla* var. *microspora* Kits v. Wav.)

- 15\* **Cheilozystiden länger.** 16  
 16 (15) **An Pflanzenresten im Brackwasser.**  
 H. bis 50 mm breit. V. jung deutlich, flüchtig. Sp. 6,3-11,5 x (3,8) 4,5-6,5 µm. Ch. 30-65 (80) x 10-18 µm. Frankreich (Korsika), Portugal, Spanien (Mallorca)

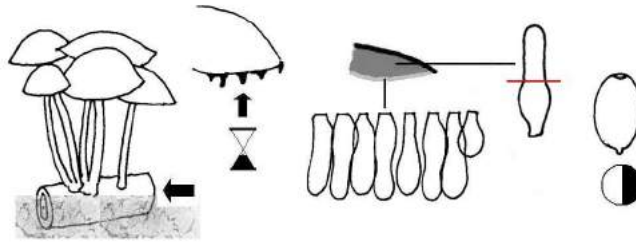


*P. halophila* ESTEVE-RAVENTÓS & ENDERLE  
 (Syn.: *P. littoralis* G. G. CORRIOL)

16\*

**Habitat anders.**

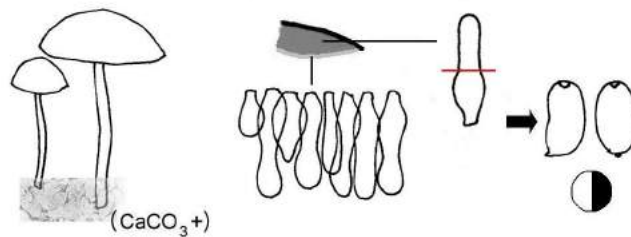
H. bis 70(90) mm breit. V. jung deutlich. Sp. 6,5-9 x (3,5)4-5(5,5) µm. Ch. (25)30-70(90) x 10-20 µm, gedrängt. (Meist) büschelig an und bei Holz. Kollektivart, morphologisch nicht trennbar.

***P. candolleana* (FR.: FR.) MAIRE**

(Syn.: *P. appendiculata* (BULL.) MAIRE, *P. coronata* (FR.) M. M. MOSER, *P. egenula* (BERK. & BROOME) M. M. MOSER, *P. elegans* ROMAGN., *P. hymenocephala* (PECK) A. H. SM., *P. jalapalensis* A. H. SM., *P. membranacea* A. H. SM., *P. microlepidota* P. D. ORTON, *P. proxima* ROMAGN., *P. pseudocandolleana* A. H. SM., *P. rugoproxima* (PARKER) A. H. SM., *P. rupchandii* A. H. SM., *P. scotospora* ROMAGN., *P. spintrigera* (FR.) KONR. & MAUBL., *P. thiersii* A. H. SM., *P. candolleana* var. *solitaria* A. H. SM.)

17 (14) **Sporen 11,5-15,5 x (5,8) 6,5-7 µm.**

H. bis 25 mm breit. V. spärlich. Ch. 25-55 x 10-18 µm. Boden.

***P. badiophylla* (ROMAGN.) BON**

(Syn.: *P. badiophylla* var. *neglecta* (ROMAGN.) G. HIRSCH)

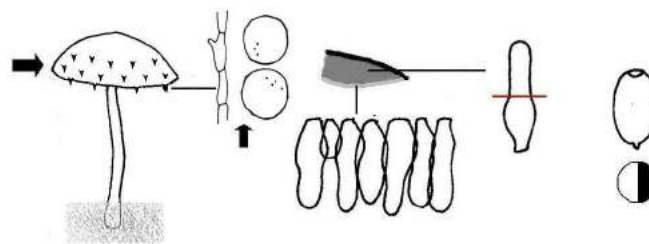
17\*

**Sporen kürzer.**

18

18\* (17) **Sporen nicht phaseoliform, Velumzellen teilweise globos.**

H. bis 45 mm breit. V. deutlich, dimorph. Sp. 7,5-10,5(11,2) x 4,5-6,7 µm. Ch 24,5-90 x 8-24,5 µm, gedrängt. Boden, mediterrane Art.

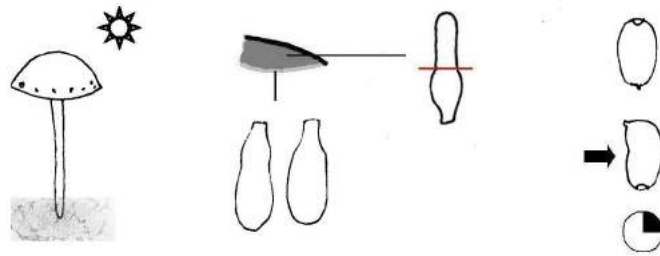
***P. bivelata* CONTU**

18\*

**Sporen meist phaseoliform, Velumzellen zylindrisch.**

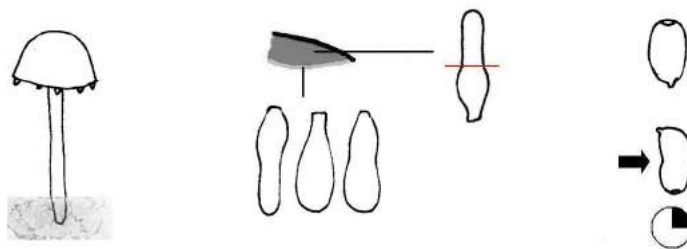
19

- 19 (18) **In Offenland, Sporen bis 5,5 µm breit.**  
 H. bis 60 mm breit. Lamellen bräunlich. V. spärlich. Sp. 7-11 x 4.5-5,5 µm. Ch. ca. 40 x 13 µm. Grasland, Usbekistan.



*P. gramina* KALAMEES

- 19\* **In Wäldern, Sporen bis 7 µm breit.**  
 H. bis 60 mm breit. Lamellen violettstichig braun. V. spärlich. Sp. 8,5-12 x 5-7 µm. Ch. 35-50 x 8,5-15 µm. Terrestrisch in Wäldern, Turkmenistan.

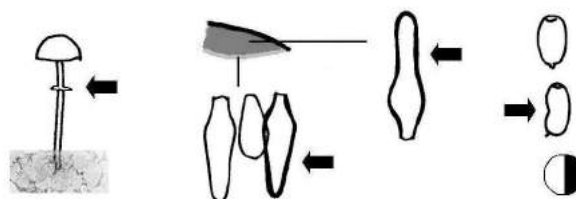


*P. badhyzensis* KALAMEES

## Teil B

### (Hauptschlüssel)

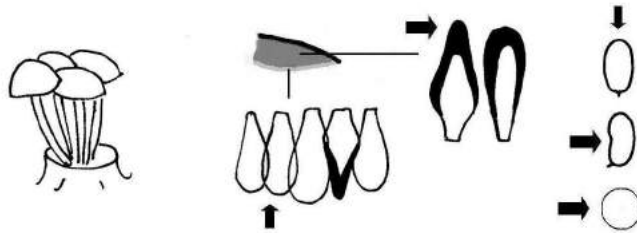
- 1 **Stiel mit häutigem Ring.**  
 H. bis 25 mm breit. V. spärlich. Sp. 9-11 x 5-6 µm. Pl. 45-85 x 9-22 µm. Ch. 30-60 x 10-18 µm. Boden, Nadelwald, nordische Art.



*P. versterholtii* ÖRSTADIUS & E. LARSS.

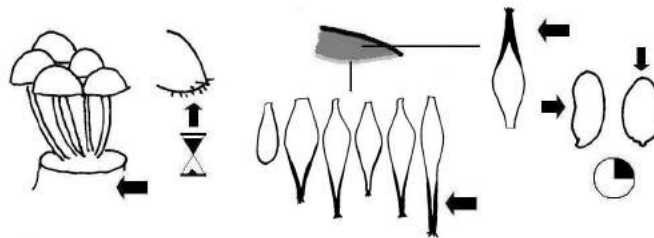
- 1\* **Stiel ohne häutigem Ring.**  
 (Wenn ein faseriger Ring vorhanden ist, siehe auch *P. langei* und *P. fibrillosa*) 2
- 2 (1) **Sporen oft ohne deutlich sichtbaren Keimporus.** 3
- 2\* **Sporen mit stets deutlich sichtbaren Keimporus.** 8
- 3 (2) **Zystiden mit kräftig verdickten Halswänden.** 4
- 3\* **Zystiden anders.** 5

- 4 (3) **Lamellenschneide dominiert von clavaten Marginalzellen.**  
 H. bis 30 mm breit. V. fehlend. Sp. 5-6 x 3-4 µm. Pl. 32-44 y 8-14 µm. Totholz, Russland, USA.



*Homophron camptopodum* (SACC.) ÖRSTADIUS & E. LARSS.

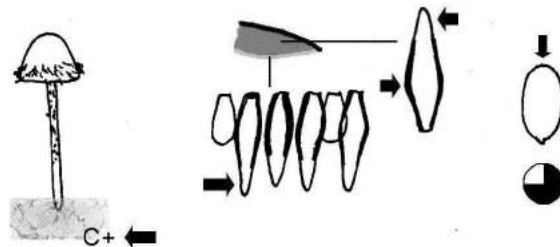
- 4\* **Lamellenschneide mit vielen echten Zystiden..**  
 H. 20-120 mm breit. V. fehlend. Sp. 6,5-11(12) x 3,5-5,5(6,5) µm. Pl. (30)55-70(80) x 10-20(30) µm. Ch. 30-85 x 10-25 µm, gedrängt. Hutrand mit Haaren, 60-130 x 7,5-10 µm (nur an jungen Hüten deutlich). Boden, Holz, meist büschelig.



*Homophron sarcocephalus* (FR.) A. MELZER

(Syn.: *P. sarcocephala* (FR.) SING., *P. spadicea* (SCHAEFF.) SING., *Homophron spadiceum* (P. KUMM.) ÖRSTADIUS & E. LARSS., *P. variata* A. H. SM.), *P. imleriana* VOLDERS, *P. littenii* A. H. SM.?, *P. populorum* TRUEBLOOD & A. H. SM.?, *P. rhodospora* WIEAVER & A. H. SM.?)

- 5 (3) **Pleurozystiden fusiform.**  
 H. bis 55 mm breit. V. deutlich. Sp. 6,5-9 x 3,5-4,5 µm. Pl. (32,5)35-55 x 10-15 µm. Ch. 22,5-55 x 7,5-12,5(15) µm, ohne Kristalle. Brandstellen.

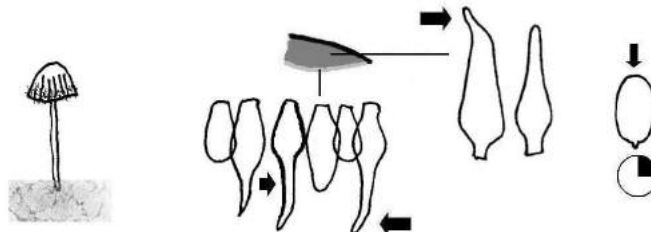


*P. pennata* (FR.) A. PEASRON & DENNIS  
 (Syn.: *P. carbonicola* A. H. SM.)

- 5\* **Pleurozystiden utriform bis lageniform.**

6

- 6 (5) **Pleurozystiden oft mucronat, meist mit abgewinkeltem Fortsatz.**  
 H. bis 35 mm breit. V. deutlich. Sp. (6,5)7-8 x 4,5-5(5,5) µm. Pl. 25-65 x 9-15 µm. Ch. 25-45 x 7,5-14 µm, oft mit abgewinkeltem Fortsatz. Boden, Moos.



*P. umbrina* KITS V. WAV.  
 (Syn.: *P. galerooides* ROMAGN., *P. subumbrina* KITS V. WAV. & ÖRSTADIUS)

6\*

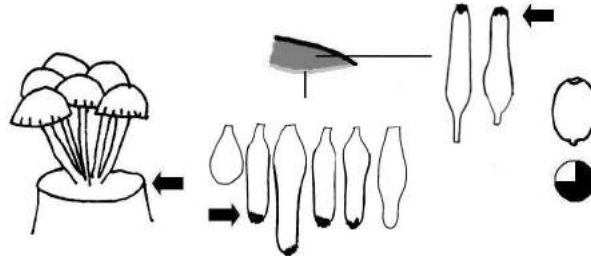
Pleurozystiden anders.

7

7

## (6) Pleuro- und Cheilozystiden oft mit apikalen Kristallen.

H. 12-45 mm breit. V. fehlend. Sp. (6)6,5-8(9) x 3,5-5,5 µm. Pl. 30-55(70) x 7,5-15(20) µm, oft mit Anlagerungen. Ch. 20-70 x 10-20 µm, oft mit Anlagerungen, sehr gedrängt. Büschelig an Baumstümpfen.

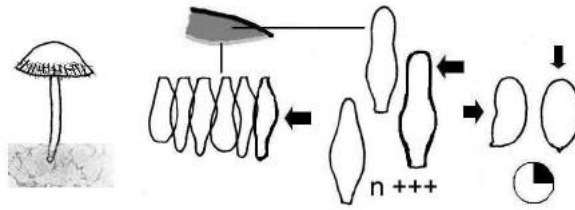
***Homophron cernuum* (VAHL: FR.) ÖRSTADIUS & E. LARSS.**

(Syn.: *P. cernua* (VAHL: FR.) M. M. MOSER ex M. LANGE, *P. ivoensis* ÖRSTADIUS, *P. papyracea* (PERS.: FR.) VASUTOVÁ, *P. polycephala* (FR.) A. H. SM. ss. A. H. SM., *P. sarcocephala* (FR.) SING. ss. KRIEGLSTEINER)

7\*

## Pleuro- und Cheilozystiden ohne apikale Kristalle.

H. bis 40(55) mm breit. V. kräftig. Sp. 6,5-8,5(9) x 3,5-5 µm. Pl. 40-70 x 10-16 µm, sehr zahlreich. Ch. (15)22-55(60) x 7,5-17,5 µm. Boden, Holzstücke.

***P. cortinarioides* P. D. ORTON**

(Syn.: *P. frustulenta* (FR.) A. H. SM. ss. KITS v. WAV. non ss. A. H. SM., *P. multicystidiata* KITS v. WAV.)

8

## (2) Zystidenwände undeutlich verdickt.

9

8\*

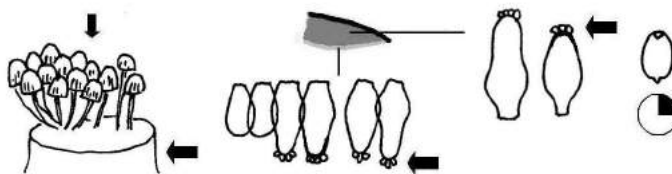
## Zystidenwände mindestens partiell deutlich verdickt.

15

9

## (8) Zystiden mit starkem Kristallbesatz.

H. 5-20 mm breit. V. spärlich. Sp. 5,5-7 x 3,5-4,5 µm. Pl. 27,5-40 x 12,5-15(17,5) µm. Ch. 20-40 x 10-15(17,5) µm. Totholz, Baumstümpfe.

***P. pygmaea* (BULL.: FR.) SING.**

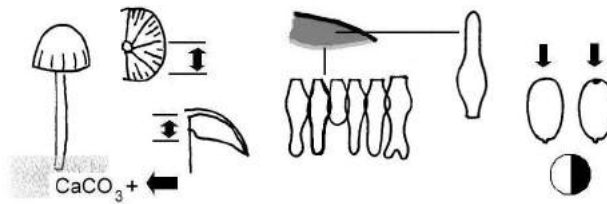
(Syn.: *P. consimilis* BRES. & HENN., *P. subcernua* (SCHULZER) SING. ss. M. M. MOSER)

9\*

## Zystiden ohne oder mit sehr spärlichem Kristallbesatz.

10

- 10 (9) **Sporen bis 12,5 µm lang.**  
 H. bis 30 mm breit. V. spärlich. L. breit angewachsen, entfernt. Sp. 9,5-12,5 x 5,5-7,5 µm. Pl. 23-55 x 8-17 µm. Ch. 20,5-47 x 6,8-17 µm. Kalktrockenrasen.

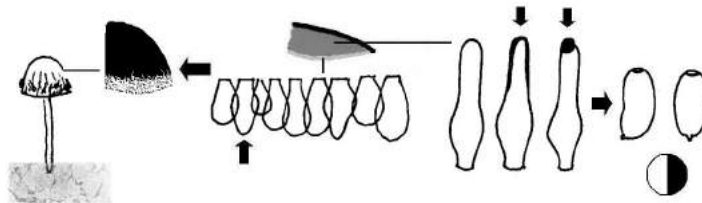


*P. magnispora* HEYKOOP & G. MORENO  
 (Syn.: *P. mesobromionis* ARNOLDS)

- 10\* **Sporen kürzer.**

11

- 11 (10) **Lamellenschneide dominiert von clavaten Marginalzellen.**  
 H. bis 60 mm breit. V. deutlich, in starkem Kontrast zum frischen Hut. Sp. 7-9,5 x 4-5 µm. Pl. 30-65(75) x 10-20 µm, manchmal mit leicht verdickten Wänden oder refraktiven Anlagerungen. Ch. 20-45 x 9,5-17,7 µm, +/- "rhomboid", kaum hervortretend. Boden, Holzstücke.



*P. niveobadia* (ROMAGN.) M. M. MOSER

- 11\* **Lamellenschneide mit zahlreichen echten Cheilozystiden.**

12

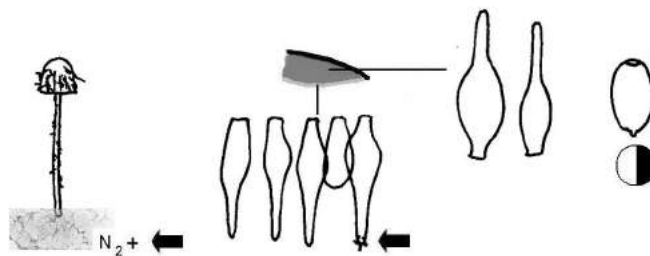
- 12 (11) **Pleurozystiden nicht gegabelt.**

13

- 12\* **Pleurozystiden oft gegabelt.**

14

- 13 (12) **Auf Dung, Pleurozystiden lageniform.**  
 H. 5-20 mm breit. V. deutlich. Sp. 8,5-11 x 4-5,5 µm. Pl. 30-60 x 7-16 µm. Ch. 20-45 x 7-16 µm, z.T. mit Kristallschopf, häufig, clavate Marginalzellen verstreut. Dung, gedüngte Plätze.

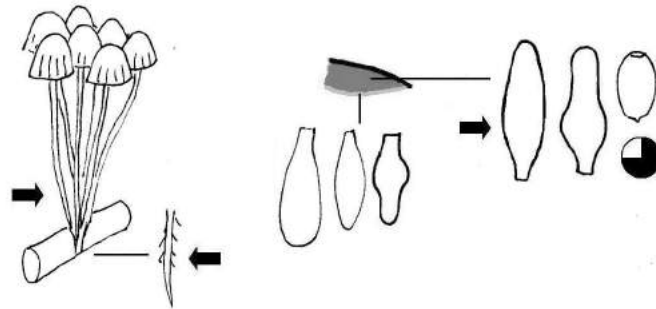


*P. scatophila* ÖRSTADIUS & E. LARSSON

13\*

**Habitat anders, Pleurozystiden fusiform.**

H. bis 30 mm breit. V. fehlend oder sehr flüchtig. St. wurzelnd. Sp. (7,3-)8,2-9,8(-12) x 4,5-5,7 µm. Pl. 30-52 x 9,5-17 µm. Ch. 20-40 x 7,5-14 µm. Büschelig an Totholz.

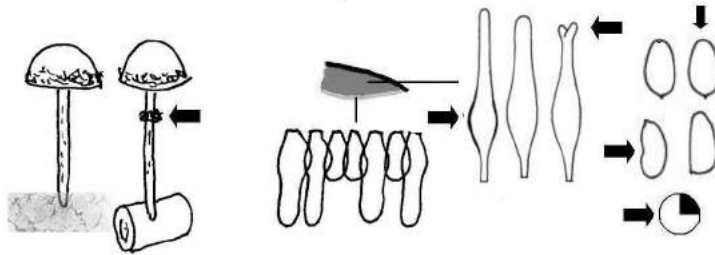


*P. boreifasciculata* KYTÖV & LIIMAT.

14

**(12) Große Art, Pleurozystiden bis 80 µm lang.**

H. bis 70 mm breit. V. deutlich. Stiel manchmal mit Ring. Sp. 7,5-10 x 4,5-5,5 µm. Pl. 55-80 x 13-19 µm, Wände manchmal leicht verdickt. Ch. 30-50 x 14-20 µm. Boden, Holzstücke.



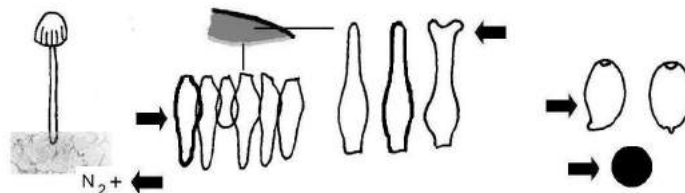
*P. langei* (MALENCON) CONTU

(Syn: *P. longistriata* var. *langei* (MALENCON) NEVILLE & FOUCHIER, *P. malenconii* FOUCHIER, *P. rostellata* ÖRSTADIUS.)

14\*

**Kleine Art, Pleurozystiden bis 60 µm lang.**

H. 3-6 mm breit. V. spärlich bis deutlich. Sp. 8-9 x 4,5-5,5 µm. Pl. 25-45(60) x 8-14 µm. Ch. 25-40 x 8-14 µm, häufig, clavate Marginalzellen klein, verstreut. Rinderdung.



*P. fimiseda* ÖRSTADIUS & E. LARSSON

15

**(8) Zystiden ohne oder mit undeutlichem Kristallbesatz.**

16

15\*

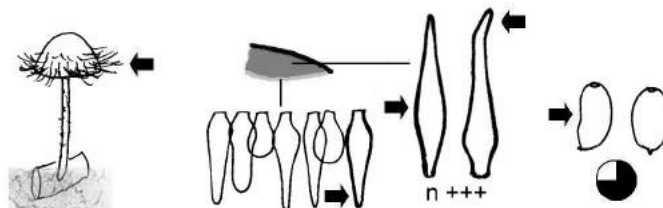
**Zystiden mit deutlichem Kristallbesatz.**

18

16

**(15) Pleurozystiden auch apikal dickwandig.**

H. 20-50 mm breit. V. deutlich. Sp. 7-8(9) x (3,5)4-5 µm. Pl. 60-80 x 7,5-14 µm, Apex oft abgewinkelt, extrem häufig. Ch. 45-60(70) x 10-16 µm, gedrängt. Boden, Holzstücke (*Fagus*).



*P. spintrigeroides* P. D. ORTON

(Syn.: *P. indecorosa* A. H. SM., *P. avellaneifolia* var. *perplexa* A. H. SM.)



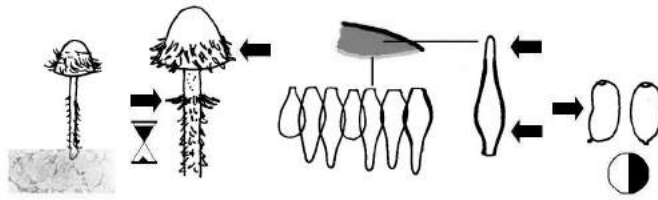
16\*

**Pleurozystiden apikal dünnwandig.**

17

17 (16) **Pleurozystiden überwiegend lageniform, apikal relativ spitz.**

H. bis 35(45) mm breit. V. kräftig. St. oft mit faseriger Ringzone. Sp. (7)8-10 x 4,5-5,5 µm. Pl. 40-80 x 8-17,5 µm. Ch. 30-65 x (7,5)10-17,5 µm, oft gedrängt. Boden, Holzstücke.

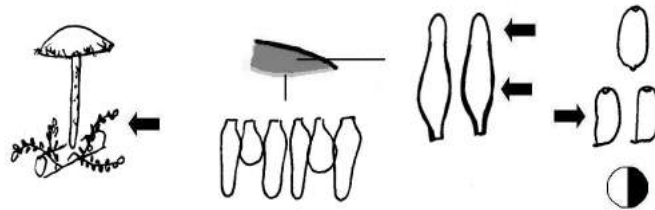
***P. fibrillosa* (PERS.: FR.) MAIRE**

(Syn.: *P. artemisiae* (PASS.) KONR. & MAUBL. ss. auct. rec., *P. lanatipes* A. H. SM., *P. squamosa* (P. KARST.) M. M. MOSER ss. M. M. MOSER ex A. H. SM. non P. KARST.)

17\*

**Pleurozystiden überwiegend sublageniform, apikal relativ stumpf.**

H. bis 30 mm breit. V. deutlich. Sp. 7,7-10 x 4,5-5,5 µm. Pl. 43-77 x 11-24,5 µm. Ch. 24,5-50 x 8-15 µm, oft gedrängt. Moosreicher Boden, Holzstücke.

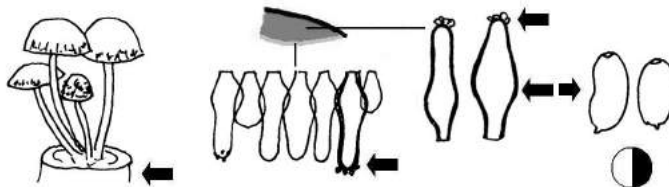
***P. dondlii* A. MELZER**18 (15) **Wände der Pleurozystiden nur apikal deutlich verdickt**

***Homophron cernuum* (VAHL: FR.) ÖRSTADIUS & E. LARSS.**  
(siehe B 7)

18\*

**Wände der Pleurozystiden nicht nur apikal deutlich verdickt.**

H. 10-45(60) mm breit. V. spärlich. Sp. (7,5)8-11 x 4,5-6,5 µm. Pl. 40-60 x 12,5-20 µm. Ch. 32,5-55(60) x 10-20 µm, gedrängt. Einzeln und büschelig an Baumstümpfen.

***P. olympiana* A. H. SM.**

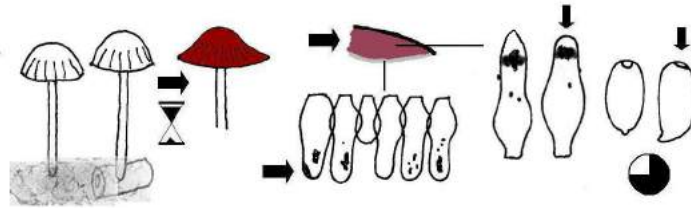
(Syn.: *P. amstelodamensis* KITS v. WAV., *P. cloverae* A. H. SM., *P. ferrugipes* A. H. SM., *P. solitaria* A. H. SM.?, *P. olympiana* f. *amstelodamensis* KITS v. WAV., *P. olympiana* f. *caespitosa* KITS. v. WAV.)

## Teil C

### (Hauptschlüssel)

- |    |  |   |
|----|--|---|
| 1  | Keimporus leicht bis deutlich exzentrisch. | 2 |
| 1* | Keimporus zentral.                         | 3 |

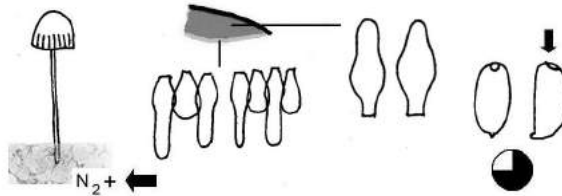
- 2 (1) **Zystiden oft mit refraktiven Einschlüssen.**  
 H. bis 60 mm breit, alt deutlich runzlig, auffallend weinrot getönt. V. meist deutlich. Sp. (10)11-15(18,5) x 6-9(10,5) µm, Keimporus leicht abgescrägt. Pl. 52,5-100 x 12-30 µm. Ch. 35-80 x 10-25 µm, gedrängt. Boden, Holzstücke.



*P. bipellis* (QUEL.) A. H. SM.

(Syn.: *P. barlae* (BRES.) A. H. SM., *P. brooksi* A. H. SM., *P. macrocystidiata* ARNOLDS, *P. odorata* (PECK) SACC.)

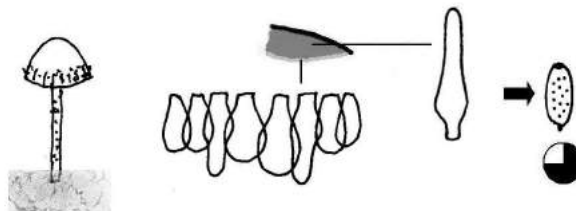
- 2\* **Zystiden ohne refraktive Einschlüsse.**  
 H. bis 25 mm breit. V. spärlich. Sp. 10-14,5(16) x 6,5-8(8,5) µm, Keimporus meist exzentrisch. Pl. 25-60 x 10-16,5 µm. Ch. 20-55 x 6-16,5 µm. Dung.



*P. saponacea* F. H. MOLLER

(Syn.: *P. coprophila* WATLING, *P. equina* A. H. SM., *P. fimetaria* WATLING)

- 3 (1) **Sporen rau.**  
 H. bis 70 mm breit. V. deutlich. Sp. 7-8,5(9) x 3,5-4,5(5) µm. Pl. (20)25-50(60) x 9-15 µm. Ch. 22,5-27,5 x 10-12,5 µm, sehr selten, oft fehlend. Boden, Holzstücke.

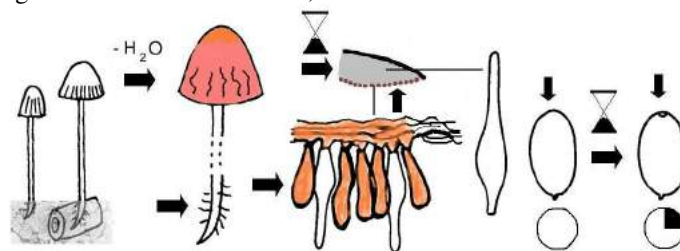


*P. pseudocasca* (ROMAGN.) ROMAGN. ex KITS V. WAV.

(Syn.: *P. stigmatospora* CLÉMENCON)

- 3\* **Sporen glatt.** 4

- 4 (3) **Sporen sehr lange hyalin.**  
 H. 7-30 mm breit, beim Austrocknen kräftig rosa. V. fehlend. L. blass. Sp. 12-14,5 x 6-7 µm. Pl. 38-67 x 11-17 µm. Ch. 32-61 x 7,5-14 µm, häufig, Lamellenschneide auch mit Clustern aus dickwandigen clavaten Zellen. Boden, Holzstücke.



*P. amarescens* ARNOLDS

(Wahrscheinlich nur eine Form von *P. corrugis* (PERS.: FR.) KONR. & MAUBL.)

- 4\* **Sporen anders.** 5

- 5 (4) **Sporen bis 6,5 µm lang** 6

5\*

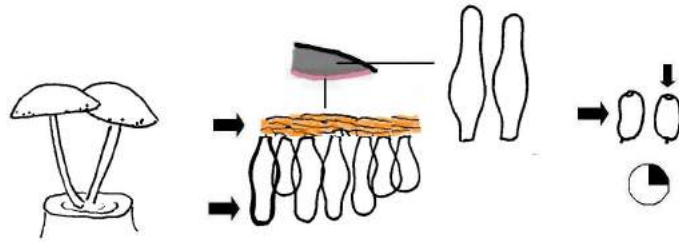
Sporen länger

8

6

## (5) Lamellenschneide rötlich unterlegt.

H. 25-40 mm breit. V. spärlich. Sp. 5-6 x 3-3,7 µm. Pl. 30-45 x 8-13,7 µm. Ch. 17-37 x 8-12 µm, teilweise leicht dickwandig. Holz von *Picea*.

*Psathyrella carinthiaca* P. VOTO

6\*

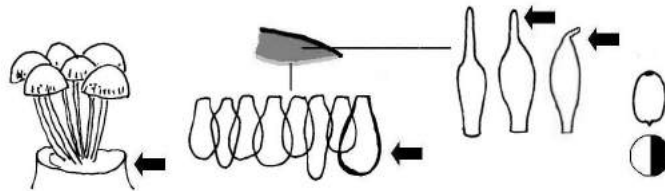
Lamellenschneide nicht rötlich unterlegt.

7

7

## (6) Pleurozystiden lageniform.

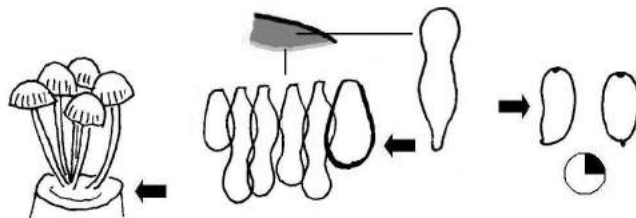
H. bis 45(50) mm breit. V. spärlich. Sp. 5-6,5(7) x 3-3,8 µm. Pl. 20,5-45 x 10-15(17,5) µm. Ch. (15)20-35(40) x 7,5-15 µm, sehr selten. Um Baumstümpfe.

*P. laevissima* (ROMAGN.) SING.

7\*

Pleurozystiden utriform.

H. bis 55 mm breit. V. spärlich. Sp. 5,5-6,5 x 3-3,5 µm. Pl. 40-52 x 10-17,5 µm. Ch. 30-40 x 10-15 µm, gedrängt. Frischer Pilz mit süßlichem Geruch. Büschelig an Koniferenstümpfen.

*P. fragrans* A. H. SM.

8

## (5) Sporen frontal wenigstens zum Teil triangulär, irregular oder auffallend rund.

9

8\*

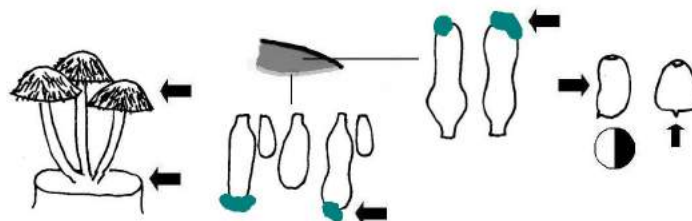
Sporen frontal elliptisch oder ovoid.

12

9

(8) Zystiden oft mit in NH<sub>4</sub>OH blaugrünen Anlagerungen; an Holz.

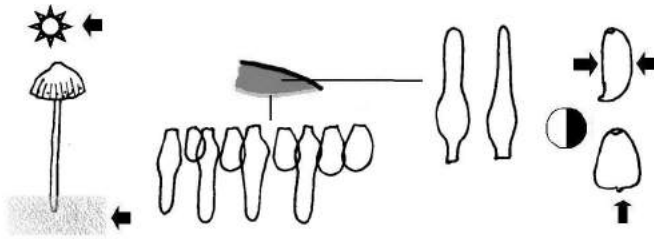
H. bis 50(70) mm breit. V. deutlich, Fasern ockerlich bis braun. Sp. 6,5-8,5(10) x 4,5-6 µm, ovoid bis triangulär und stark phaseoliform. Pl. (35)47,5-70 x 9-22,5 µm. Ch. 30-55 x 8-20 µm. Totholz von *Populus* (und *Fagus*).



*P. populina* (BRITZELM.) KITS VAN WAV.  
(Syn.: *Agaricus populinus* BRITZELM., *P. hispida* HEINEM?)

9\* **Zystiden ohne blaugrüne Anlagerungen; Boden.** 10

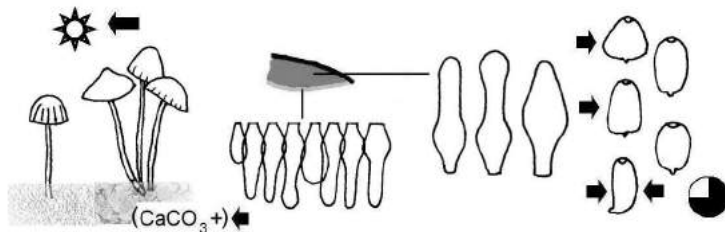
10 (9) **Cheilozystiden überwiegend lageniform.**  
 H. bis 20 mm breit. V. spärlich. Sp. 7-9 x 4,5-5,5 µm, lentiform. Pl. 35-60 x 9-15 µm. Ch. 30-45 x 7,5-15 µm. Sandboden, Dünen.



*P. seymourensis* A. H. SM.

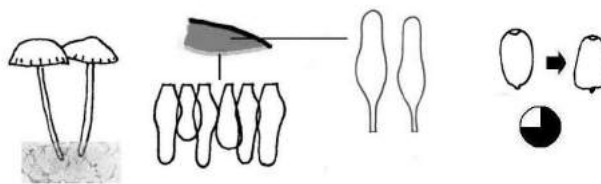
10\* **Cheilozystiden überwiegend utriform.** 11

11 (10) **Im Offenland.**  
 H. bis 30(45) mm breit. V. spärlich. Sp. 7-10(11) x 4,5-7,5 x 4,5-6,5(7) µm, triangulär (manchmal nur wenige) oder rundlich, lentiform. Pl. 30-50(60) x 10-15(17,5) µm, ohne oder mit nicht anfärbaren Anlagerungen. Ch. (20)25-45 x 7,5-15 µm, gedrängt. Kalkreicher Boden, Wiesen.



*P. panaeoloides* (MAIRE) SVRCEK ex ARNOLDS  
 (Syn.: *P. ovatispora* A. H. SM.)

11\* **Nicht im Offenland.**  
 H. bis 50(75) mm breit. V. spärlich. Sp. 9-11,5(13,5) x (4,5)5-7 µm, meist ovoid, oft triangulär, auch lentiform. Pl. (35)47,5-65(80) x 12,5-17,5(20) µm. Ch. 30-70 x (7,5)10-17,5 µm, gedrängt. Boden, Holzstücke.

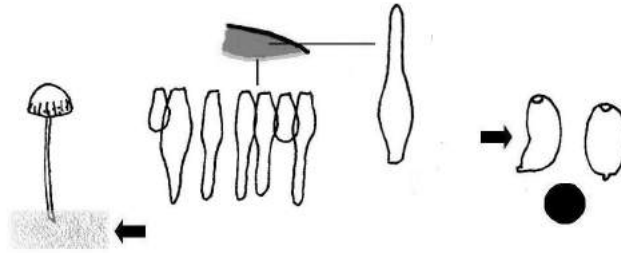


*P. tephrophylla* (ROMAGN.) M. M. MOSER ex BON  
 (Syn.: *P. fusca* (SCHUMACH.) A. PEARSON, *P. abieticola* A. H. SM.)

12 (8) **Sporen lateral wenigstens teilweise sehr auffallend phaseoliform.** 13  
 (siehe auch *P. cotonea*).

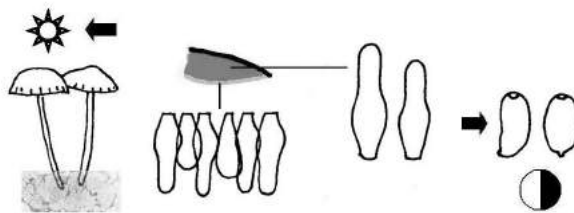
12\* **Sporen lateral höchstens gering phaseoliform.** 14

- 13 (12) **Pleurozystiden lageniform.**  
 H. 10-25 mm breit. V. spärlich. Sp. (8)9-11(12,5) x 4,5-6(7) µm. Pl. 35-65 x 8-13(15) µm.  
 Ch. 25-40(50) x 8-20 µm, gedrängt. Dünen (auch Binnenland), Sandboden.



*P. flexispora* T. J. WALLACE & P. D. ORTON

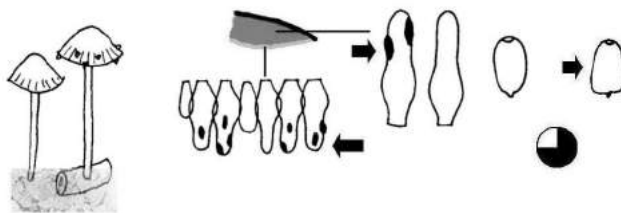
- 13\* **Pleurozystiden utriform.**  
 H. bis 28(35) mm breit. V. spärlich. Sp. 9,7-11,5(12,5) x 5,2-6(6,5) µm, meist phaseoliform.  
 Pl. 35-65 x (10)12-20 µm. Ch. 25-54 x 10-18 µm. Maisacker.



*P. thujina* A. H. SM.

(Syn.: *P. almerensis* KITS V. WAV., *P. lutulenta* ESTEVE-RAV. & M. VILLAREAL, *P. agraria* ENDERLE, inval.)

- 14 (12) **Zystiden mit auffälligen Anlagerungen.** 15  
 14\* **Zystiden ohne auffällige Anlagerungen.** 22  
 15 (14) **Anlagerungen in NH<sub>4</sub>OH nicht grün verfärbend.** 16  
 15\* **Anlagerungen in NH<sub>4</sub>OH grün verfärbend.** 18  
 16 (15) **Sporen bis 11,5(12,5) x 6,5 µm.**  
 H. bis 50(75) mm breit. V. spärlich. Sp. 9-11,5(12,5) x (4,5)5-7 µm, meist ovoid, oft  
 triangulär, auch lentiform. Pl. (35)47,5-65(80) x 12,5-17,5(20) µm. Ch. 30-70 x (7,5)10-17,5  
 µm, gedrängt. Anlagerungen nur frisch erkennbar. Boden, Holzstücke.

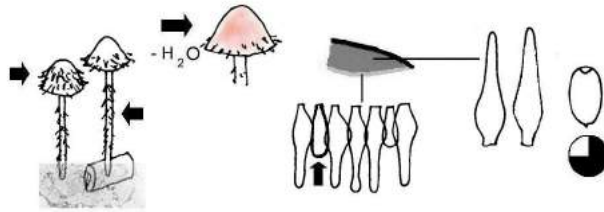


*P. tephrophylla* (ROMAGN.) M. M. MOSER ex BON  
 (siehe C 12\*)

- 16\* **Sporen bis 9(10,5) x 5,5(6) µm.**

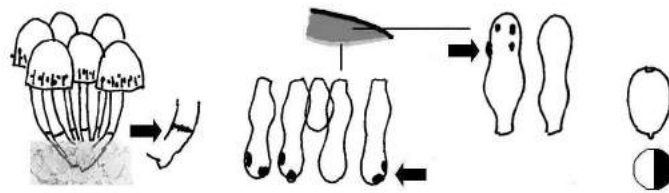
17

- 17 (16) **Pleurozystiden lageniform.**  
 H. bis 45 mm breit, beim Austrocknen meist mit Rosatönen. V. deutlich. Sp. 8-10(10,5) x (4)4,5-5,5(6) µm. Pl. 35-55(65) x 10-17,5 µm. Ch. 20-55 x 7,5-15 µm. Zystiden frisch oft mit Anlagerungen. Boden



*P. impexa* (ROMAGN.) BON

- 17\* **Pleurozystiden utriform**  
 Hut 5-30 mm breit. V. deutlich. St.basis mit Ringzone. Sp. (7,5)8-9(10) x (4,5) 4,75-5,5(6) µm. Pl. 53-60 x 12-16 µm. Ch. 30-60 x 10-15 µm. Boden.

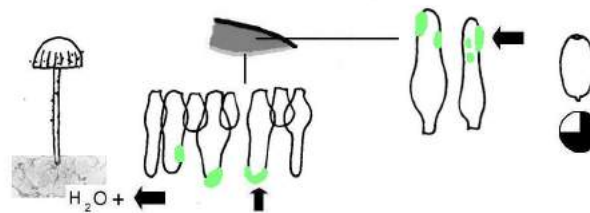


*P. conferta* EYSSART. & CHIAFFI

- 18 (15) **Sporen bis 15(18,5) µm lang.**  
*P. bipellis* (QUEL.) A. H. SM.  
 (siehe C 2)

18\* **Sporen kürzer.** 19

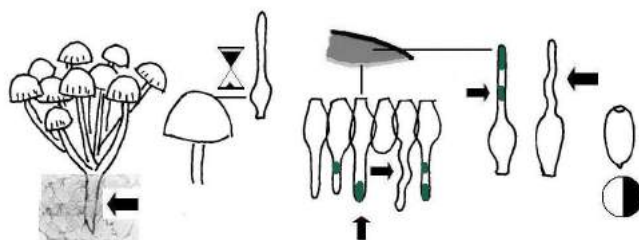
- 19 (18) **Pleurozystiden +/- utriform (versiform).**  
 H. bis 50 mm breit. V. deutlich. Sp. (7,5)8-11 x 4,5-6 µm. Pl. (30)45-70(80) x 10-20(25) µm. Ch. 25-70 x 7,5-20 µm. Anlagerungen deutlich bis kräftig, in NH<sub>4</sub>OH grün, nur ausnahmsweise fehlend. Feuchter Boden.



*P. lutensis* (ROMAGN.) M. M. MOSER ex BON  
 (Syn.: *P. vialis* A. H. SM.?)

19\* **Pleurozystiden lageniform.** 20

- 20 (19) **Sporen bis 8(9) µm lang.**  
 H. bis 40 mm breit. Jung mit Pileozystiden. V. praktisch fehlend. Sp. (6,5)7-8(9) x 3,5-5 µm. Pl. 32,5-60(80) x 8-12 µm. Ch. 30-70(80) x 7,5-12,5 µm, gedrängt. Zahlreiche Fruchtkörper mit gemeinsamer Pseudorhiza. Boden.



*P. multipedata* (PECK) A. H. SM.  
 (Syn.: *P. columbiana* K. A. HARRISON & A. H. SM.)

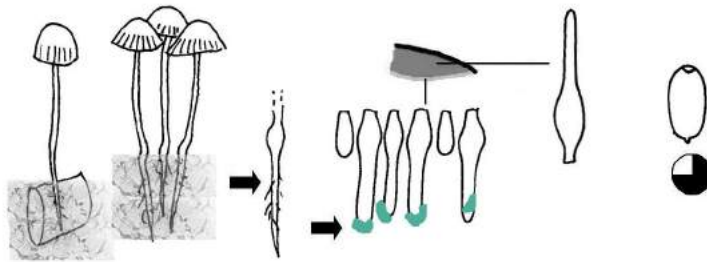
20\*

**Sporen länger.**

21

21 (20) **Geruch unangenehm, Sporen 8,5-12,5 x 4,5-7 µm.**

H. bis 40 mm breit. V. praktisch fehlend. St. wurzelnd. Pl. 30-65 x 10-15 µm. Ch. 27,5-50(65) x 7-15 µm. Boden.

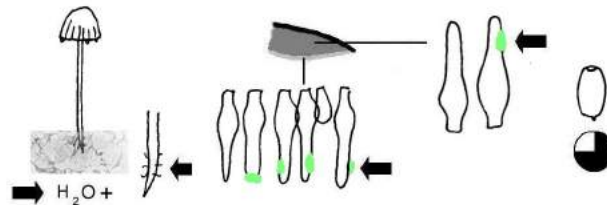


*P. supernula* (BRITZELM.) ÖRSTADIUS & ENDERLE  
(Syn.: *P. narcotica* KITS V. WAV.)

21\*

**Geruch unbedeutend, Sporen 9,8-13,5 x 5,5-7 µm.**

H. 15-33 mm breit. V. spärlich. St. kurz wurzelnd. Pl. 35-70 x 11-22 µm. Ch. 25-65 x 7-17 µm. Boden.



*P. jacobssonii* ÖRSTADIUS

22 (14) **Cheilozystiden (sehr) zahlreich, oft gedrängt.**Clavate und sphaeropedunculate Marginalzellen nicht dominierend.  
Wegen ungleicher Verteilung alternativ Teil F versuchen!

E

22\*

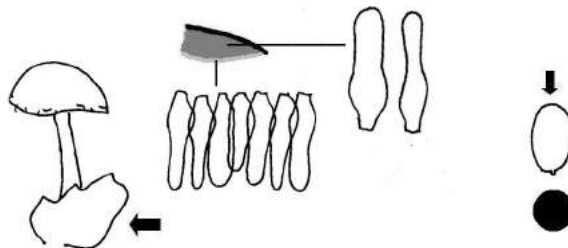
**Cheilozystiden zerstreut bis fehlend.**Clavate und sphaeropedunculate Marginalzellen dominierend.  
Wegen ungleicher Verteilung alternativ Teil E versuchen!

F

## Teil D

### (Hauptschlüssel)

1

**Parasitisch auf sclerotienartig deformierten Basidiomyceten.**H. 20-60 mm breit. V. spärlich. Sp. 6,5-12,5 x 5-10 µm. Pl. 40-70 x 9-15 µm. Ch. 30-65 x 6-15 µm. Auf großen *Coprinus*- und *Coprinopsis*-Arten.

*P. epimyces* (PECK) A. H. SM.

1\*

**Andere Standorte.**

2

2

(1) **Sporen bis 6 µm lang.**

3

2\*

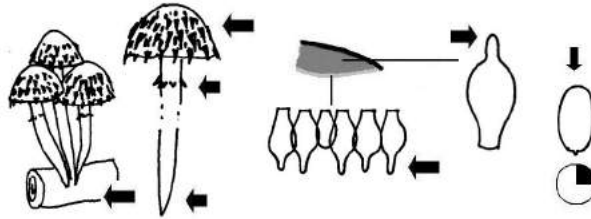
**Sporen länger.**

4

3

(2) **Sporen blass.**

H. bis 80 mm breit. V. kräftig, dunkelschuppig. St. oft mit Ringzone. Sp. 4,5-6 x 2,3-4 µm. Pl. 22,5-50 x 10-15 µm. Ch. 10-40 x 5-16(22) µm. Baumstümpfe (auch Koniferen).

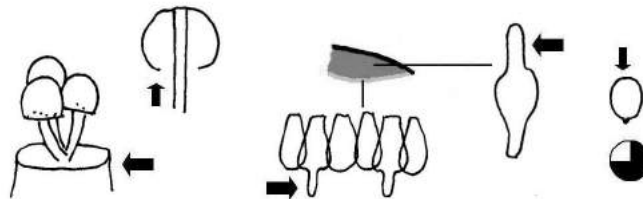


*P. maculata* (PARKER) A. H. SM.  
(Syn.: *P. scobinacea* (FR.) SING. ss. SING.)

3\*

**Sporen dunkel.**

H. bis 25 mm breit, Rand eingebogen. V. spärlich. Sp. 4,6-5,6(6) x 3,6-4,1 µm. Pl. im Mittel 40 x 10 µm. Ch. 10-30 x 5-15 µm. Frischer Pilz mit süßlichem Geruch. Stümpfe von *Quercus*.



*P. obscuroides* ENDERLE & M. WILHELM

4

(2) **Sporen lentiform.**

5

4\*

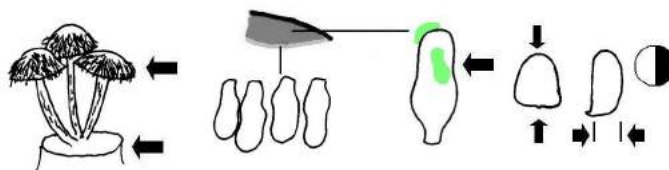
**Sporen nicht lentiform.**

6

5

(4) **Sporen frontal triangular.**

H. 15-30 mm breit. V. faserig-schuppig, persistent, bräunend bis schwärzend. Sp. 6-7,5(8) x 4,5-5,5(6) x 4-5 µm. Pl. 25-45 x 10-18 µm. Ch. 20-50 x 10-18 µm. Totholz (besonders *Fraxinus*).



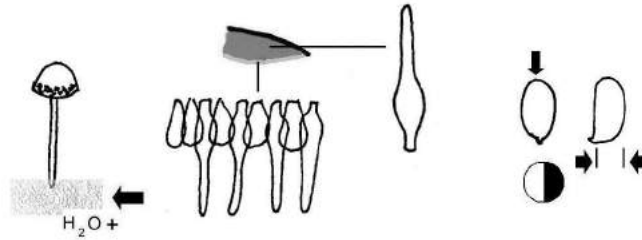
*Cystoagaricus gunneri* (FR.) A. MELZER comb. prov.  
(Syn.: *P. gunneri* (FR.) A. MELZER, *P. hirtosquamulosa* (PECK) A. H. SM., *Cystoagaricus hirtosquamulosus* (PECK) ÖRSTADIUS & E. LARSS., *Psathyrella scobinacea* (FR.) KONRAD & MAUBL.)



5\*

**Sporen frontal ellipsoid.**

H. 9-15 mm breit. V. spärlich. Sp. 6-7,5(8) x 4-5 µm. Pl. 25-60 x 7-14 µm. Ch. 25-50 x 7-12 µm. Sandboden, Dünen.



*P. parva* A. H. SM.

6

(4) Sporen auffallend ovoid oder fusiform.

7

6\*

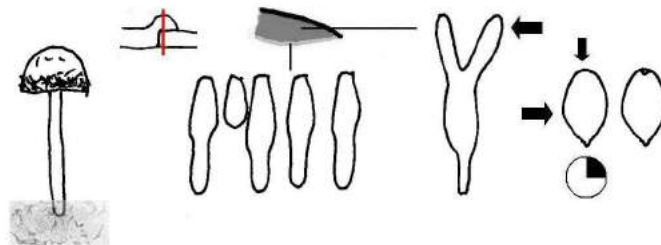
Sporen nicht auffallend ovoid oder fusiform.

8

7

(6) Sporen fusiform.

H. 8-25 mm breit. V. deutlich. Sp. 8,5-10,5 x 5-6 µm, oft fusiform, Keimporus fehlend oder winzig. Pl. 40-70 x 10-16 µm. Ch. 30-60 x 8-18 µm, zahlreich. Schnallen fehlend. Totholz.

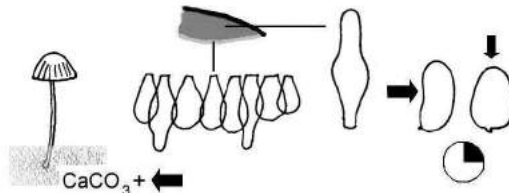


*P. romellii* ÖRSTADIUS

7\*

**Sporen ovoid.**

H. bis 30 mm breit. V. spärlich. Sp. 8-10(12) x 5-6,5 µm. Pl. 37,5-60(75) x 10-17,5 µm. Ch. 30-60 x 9-20 µm. Kalkreicher Boden.



*P. clivensis* (BERK. & BROOME) P. D. ORTON

8

(6) Sporen in KOH auffallend blass.

9

8\*

Sporen in KOH nicht auffallend blass.

17

9

(8) Sporen teilweise ≥10 µm lang.

10

9\*

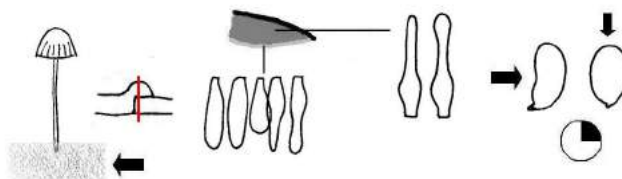
Sporen stets deutlich kürzer.

12

10

(9) Kleine Art, Schnallen fehlend.

H. 3-12 mm breit. V. spärlich. Sp. 4,4-10 x 3,8-6 µm. Pl. 30-45 x 7,5-9 µm. Ch. 30-42 x 7-9 µm. Küstendünen, mediterran.



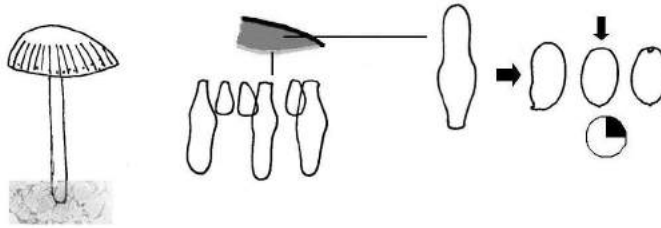
*P. liciosae* CONTU & PACIONI

10\*

Größere Arten, Schnallen vorhanden.

11

- 11 (10) **Stiel ohne Ring, Sporen bis 6,5 µm breit.**  
 H. 30-90 mm breit. V. spärlich. Sp. 7,5-10 x 4,5-6,5 µm, Keimporus fehlend oder winzig. Pl. 40-90 x 10-24 µm. Ch. 35-90 x 10-22 µm. Boden.



*Kauffmania larga* (KAUFFMAN) ÖRSTADIUS & E. LARSS.  
 (Syn.: *P. larga* (KAUFFM.) A. H. SM.)

- 11\* **Stiel oft mit Ring, Sporen bis 5,5 µm breit.**

*P. langei* (MALENCON) CONTU  
 (siehe B 14)

- 12 (9) **Pleurozystiden oft mucronat.**

13

- 12\* **Pleurozystiden anders.**

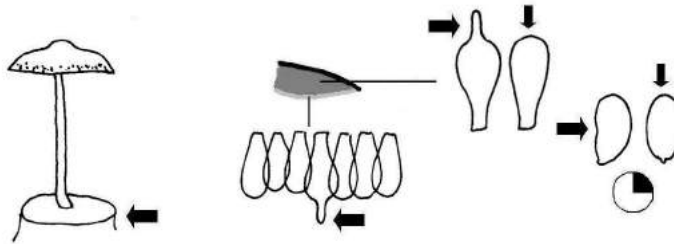
14

- 13 (12) **Pleurozystiden oft mit abgewinkeltem Fortsatz.**

*P. umbrina* KITS V. WAV.  
 (siehe B 6)

- 13\* **Pleurozystiden oft mit geradem Fortsatz.**

H. bis 70(90) mm breit. V. spärlich. Sp. 7-8,5 x 4-4,5 µm. Pl. 20-37 x 7,5-15 µm. Ch. 20-36 x 7,5-13 µm, mucronat, selten. Clavate Marginalzellen dominieren. Einzeln und büschelig an Baumstümpfen (auch Koniferen).



*P. mucrocystis* A. H. SM.  
 (Syn.: *P. chondrodermoides* ROMAGN.)

- 14 (12) **Sporen 6,5-8,5(9) x 3,5-5 µm.**

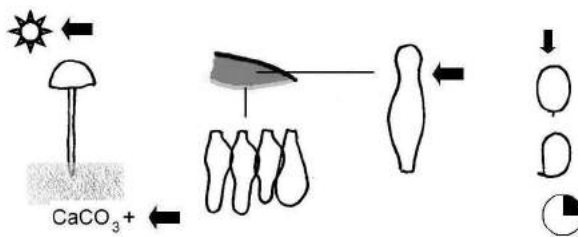
*P. cortinarioides* P. D. ORTON  
 (siehe B 7\*)

- 14\* **Sporen kürzer.**

15

- 15 (14) **Sporen auffallend breit ellipsoid.**

H. bis 14 mm breit. V. spärlich. Sp. 5,5-7 x 4,5-5 µm. Pl. 35-65 x 9-18 µm. Ch. 25-40 x 8-14 µm. Trockenes Grasland, sandiger, kalkreicher Boden.

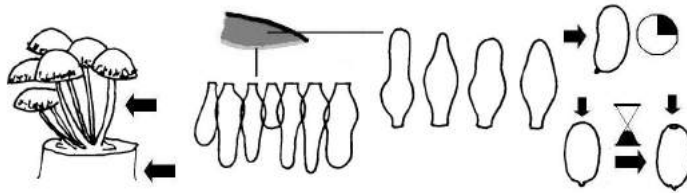


*P. siccophila* ÖRSTADIUS & E. LARSSON.

- 15\* **Sporen nicht auffallend breit ellipsoid.**

16

- 16 (15) **Lignophil.**  
 H. bis 50(80) mm breit. V. spärlich. Sp. 5-6,5(7,5) x 3-3,5(5) µm, Keimporus manchmal erkennbar, aber stets winzig. Pl. 30-70 x 7,5-17,5 µm, versiform, gelegentlich mucronat. Ch. 20-57,5 x 7,5-22,5 µm. Büschelig an Baumstümpfen (besonders *Fagus*).

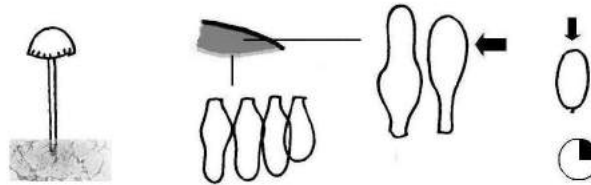


***P. piluliformis* (BULL.: FR.) P. D. ORTON**

(Syn.: *P. alaskaensis* A. H. SM., *P. deceptiva* A. H. SM., *P. hydrophila* (BULL. ex MERAT) MAIRE,

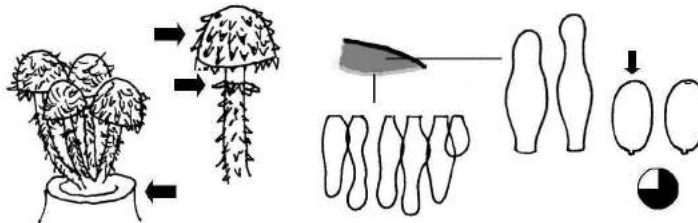
*P. hydrophiloides* KITS V. WAV., *P. ogemawensis* A. H. SM. *P. subpapillata* (P. KARST.) ROMAGN.)

- 16\* **Terrestrisch.**  
 H. bis 30 mm breit. V. spärlich. Sp. 5,5-7 x 3,5-4,5 µm. Pl. 25-50 x 10-16 µm. Ch. 25-40 x 8-14 µm. Boden.



***P. stridvallii* ÖRSTADIUS & E. LARSSON**

- 17 (8) **Velum sehr üppig.**  
 H. bis 75 mm breit. St. oft mit Ringzone. Sp. 9-12,5(13) x (4,5)6-7,5 µm, Keimporus fehlend oder winzig. Pl. 40-70(75) x (12,5)15-20(25) µm. Ch. 35-75(95) x 7,5-20 µm. Büschelig an Koniferenstümpfen.

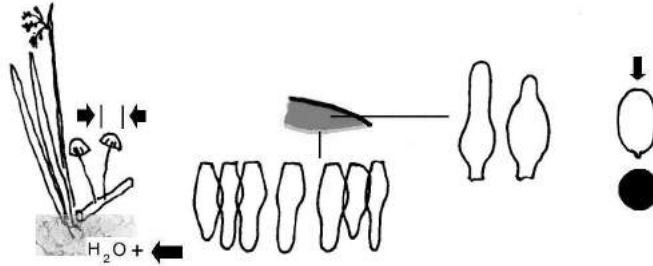


***P. caput-medusae* (FR.) KONR. & MAUBL.**

(Syn.: *P. gruberi* A. H. SM.?, *P. pseudocotonea* A. H. SM., *P. annulata* A. H. SM.?)

- 17\* **Velum spärlicher oder fehlend.** 18  
 18 (17) **Cheilozystiden +/- gedrängt.** 19  
 18\* **Cheilozystiden zerstreut, höchstens stellenweise gedrängt.** 22

- 19 (18) **Winzige Art.**  
 H. bis 4 mm breit. V. jung deutlich, flüchtig. Sp. 6-7,5 x 3,1-4 µm. Pl. 22-51 x 7,5-16,5 µm.  
 Ch. 20-46,5 x 5,5-15 µm. An *Juncus*, *Phragmites*



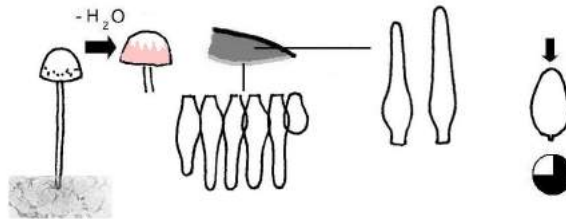
*P. scheppingensis* ARNOLDS

- 19\* **Größere Arten.** 20  
 20 (19) **Sporen bis 12,5 x 7,5 µm.**

*P. magnispora* HEYKOOP & G. MORENO  
 (siehe B 10)

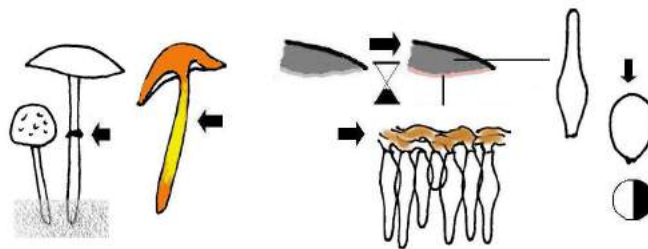
- 20\* **Sporen bis 8 x 4,5 µm.** 21  
 21 (20) **Sporen bis 4,5 µm breit.**

H. bis 45 mm breit, beim Austrocknen oft rosa. V. deutlich. Sp. 6,5-8 x 3,6-4,5 µm, oft limoniform. Pl. (30)35-55(60) x 8-14 µm. Ch. (25)27,5- 45(50) x 7,5-10(12,5) µm. Boden (Nadelwald).



*P. atomatoides* (PECK) A. H. SM.  
 (Syn.: *P. caespitosa* WEHOLT, *P. rannochii* KITS. v. WAV.)

- 21\* **Sporen bis 3,6 µm breit.**  
 H. bis 50 mm breit, beim Austrocknen oft rosa. V. spärlich. L.schneide rötlich unterlegt.  
 Fleisch rötend. St. mit Ringzone. Sp. 6,3-7,2 x 3,6 µm. Pl. 40-52,5 x 7,5-12,5 µm. Ch. 30-50 x 7,5-12,3 µm. Sandboden.

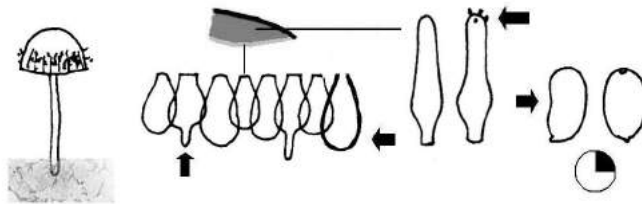


*P. wavereniana* M. MARCHETTI

- 22 (18) **Pleurozystiden mit Anlagerungen.**  
*Homophron ceruum* (VAHL: FR.) ÖRSTADIUS & E. LARSS.  
 (siehe B 7)

- 22\* **Pleurozystiden ohne Anlagerungen.** 23

- 23 (22) **Cheilozystiden mucronat.**  
 H. bis 30 mm breit. V. spärlich. Sp. 7-9(10) x 4,5-5,5(6) µm, Keimporus fehlend oder winzig.  
 Pl. 25-75 x 9-16 µm, meist utriform, selten lageniform, manchmal mit granulären  
 Anlagerungen. Ch. 30-50 x 7,5-17 µm, selten, mucronat. Boden.



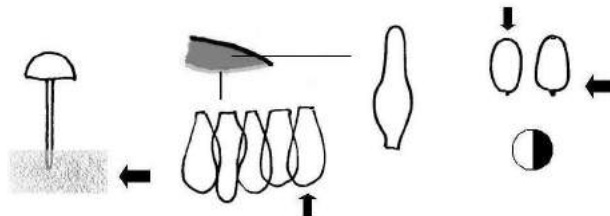
***P. obtusata* (PERS.: FR.) A. H. SM.**  
 (Syn.: *P. tubarioides* A. H. SM.?, *P. vrynwyensis* KITS V. WAV.)

- 23\* **Cheilozystiden nicht mucronat.** 24

- 24 (23) **Sporen bis 5,5 (6) µm breit.** 25

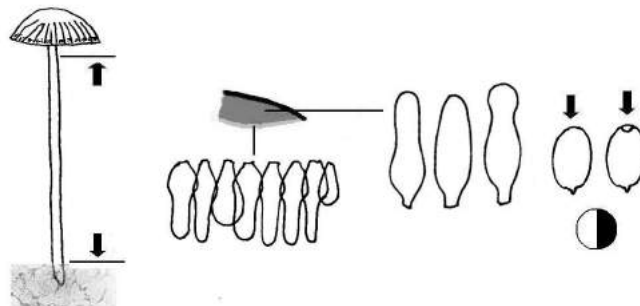
- 24\* **Sporen bis 4,5 µm breit.** 26

- 25 (24) **Kleine Art, Cheilozystiden bis 40 µm lang.**  
 H. bis 15 mm breit. V. spärlich. Sp. 8-11,5 x 4,5-6 µm, ovoid, ellipsoid, Keimporus undeutlich  
 bis fehlend. Pl. 35-55 x 8-16 µm. Ch 25-40 x 9-14 µm. Sandboden, Dünen.



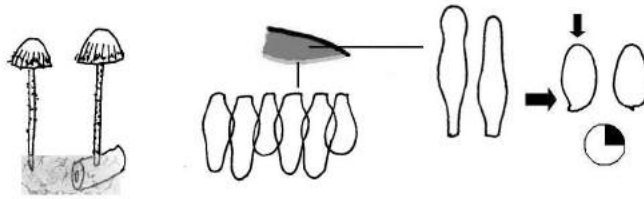
***P. sabuletorum* ÖRSTADIUS & E. LARSS.**

- 25\* **Größere Art, Cheilozystiden bis 60(70) µm lang.**  
 H. bis 40(50) mm breit. V. spärlich bis deutlich. St. oft unproportioniert lang. Sp. (6,5)7-10 x  
 (3,5)4-5,5(6) µm, Keimporus fehlend bis deutlich. Pl. (25)30-60(70) x 10-17,5(20) µm. Ch.  
 20-60(70) x (6)10-17,5(20) µm. Boden, Holzstücke.



***P. senex* (PECK) A. H. SM.**  
 (Syn.: *P. badia* KITS. V. WAV., *P. capitatocystis* KITS V. WAV., *P. communis* A. H. SM., *P.*  
*distans* A. H. SM., *P. fallax* A. H. SM., *P. friesii* KITS V. WAV., *P. fusca* (SCHUM.) A. PEARS.  
 ss. KITS V. WAV., *P. fuscospora* A. H. SM., *P. ocellata* (ROMAGN.) M. M. MOSER, *P.*  
*ploddensis* KITS V. WAV., *P. pseudotrepida* A. H. SM., *P. twickelensis* KITS V. WAV., *P.*  
*fulvescens* var. *brevicystis* KITS V. WAV.)

- 26 (24) **Sporen sehr blass.**  
 H. 10-18 mm breit. V. kräftig. Sp. 7-8(9) x 3,5-4,5 µm, lateral mit Depression. Pl. 35-50 x 12,5-17,5 µm. Ch. 30-40 x 7,5-15 µm. Boden.

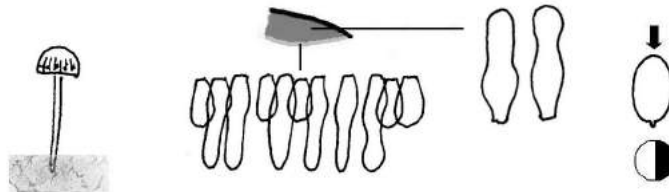


***P. kitsiana* ÖRSTADIUS**

(Syn.: *P. obtusata* var. *abberans* KITS v. WAV., *P. umbrina* var. *utriformis* KITS. v. WAV., *P. rhombispora* KEIZER & ARNOLDS?)

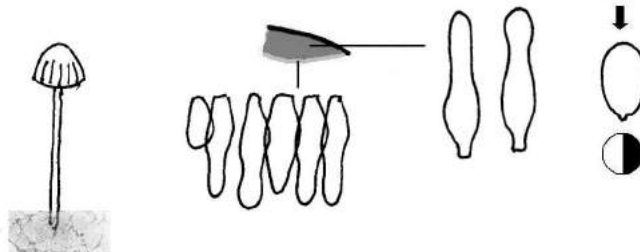
- 26\* **Sporen dunkler.** 27

- 27 (26) **Sporen in Wasser rötlich braun.**  
 H. bis 19 mm breit. V. deutlich. Sp. 7-8 x 4-4,5 µm. Pl. 30-50(55) x 12,5-15(17,5) µm. Ch. 27,5-45 x 7,5-15 µm. Boden.



***P. denniensis* KITS. v. WAV.**

- 27\* **Sporen in Wasser orangebraun.**  
 H. bis 32 mm breit. V. spärlich. Sp. 7-8,5 x 4-4,5 µm. Pl. (30)35-45(50) x (7,5)9-13 µm. Ch. 25-45 x 7,5-12,5 µm. Boden.

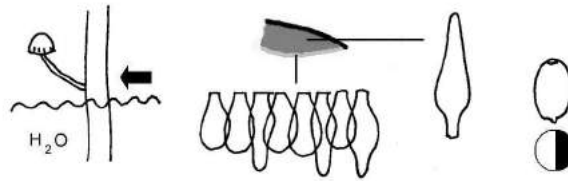


***P. romseyensis* KITS. v. WAV.**

Teil E

(Teil C)

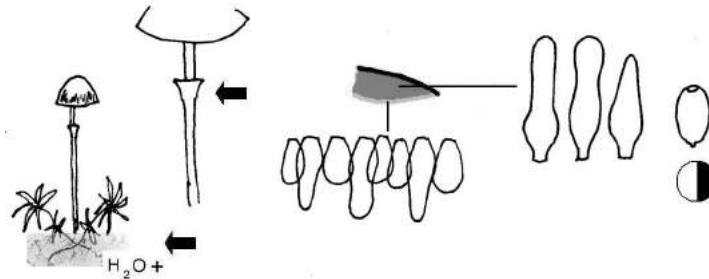
- 1 **An *Phragmites* und *Scirpus* dicht über dem Wasserspiegel.**  
 H. bis 10 mm breit. V. spärlich. Sp. 8-10 x 5,5-6 µm. Pl. 37,5-52,5 x 10-15 µm. Ch. 35-50 x 11-15 µm.



*P. basii* KITS v. WAV.

- 1\* **Andere Standorte.** 2

- 2 (1) **Stiel mit Ring.**  
 H. bis 30 mm breit. V. auf H. spärlich, formt oberseits gerieften Ring am Stiel. Sp. 8-10 x 4,5-5,5(6) µm. Pl. 45-67,5 x 12,5-17,5 µm. Ch. 27,5-50 x 10-17,5 µm. In *Sphagnum* (und anderem Moos).



*P. sphagnicola* (MAIRE) J. FAVRE

- 2\* **Stiel ohne Ring** 3

- 3 (2) **Sporen überwiegend maximal 10,5 µm lang.** 4

- 3\* **Sporen überwiegend länger.** **G**

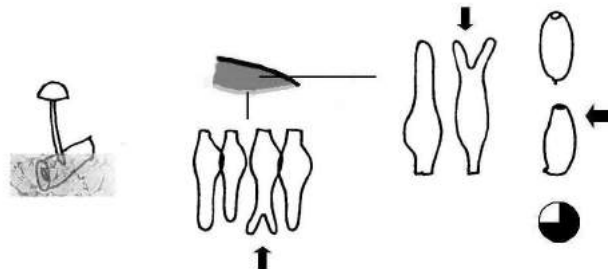
- 4 (3) **Pleurozystiden oft kurz gegabelt.** 5  
 (siehe auch *P. minutissima*)

- 4\* **Pleurozystiden nicht oder extrem selten gegabelt.** 7

- 5 (4) **Auf Dung.**  
*P. fimiseda* ÖRSTADIUS & E. LARSSON  
 (siehe B 14\*)

- 5\* **Nicht auf Dung.** 6

- 6 (5) **Winzige Art.**  
 H. bis 4 mm breit. V. spärlich. Sp. 9,5-11 x 5-6 µm (im Mittel 10,1 x 5,3 µm), Apex machmal prolongiert. Pl. 25-42 x 6-12 µm. Ch. 25-38 x 5-11 µm. Boden, Holzstückchen.



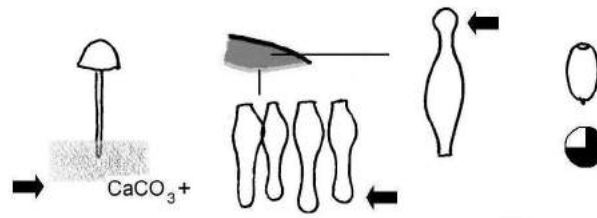
*P. lilliputana* ÖRSTADIUS & E. LARSS.

- 6\* **Größere Art.**  
*P. langei* (MALENCON) CONTU  
 (siehe B 14)

- 7 (4) **Cheilozystiden oft (sub-) capitat.** 8

7\* **Cheilozystiden meist nicht (sub-) capitat.** 9

8 (7) **Winzige Art.**  
 H. bis 6 mm breit. V. fehlend oder sehr flüchtig. Sp. 8,5-9,5 x 4,5-5,5 µm. Pl. 30-60 x 10-16 µm. Ch. 25-50 x 8-16 µm. Kalkreicher Sandboden.



*P. scanica* ÖRSTADIUS & E. LARSS.

8\* **Größere Art.**  
*P. senex* (PECK) A. H. SM.  
 (siehe D 25\*)

9 (7) **Cheilozystiden nicht selten, aber nicht gedrängt.** 10

9\* **Cheilozystiden häufig, meist gedrängt.** **H**

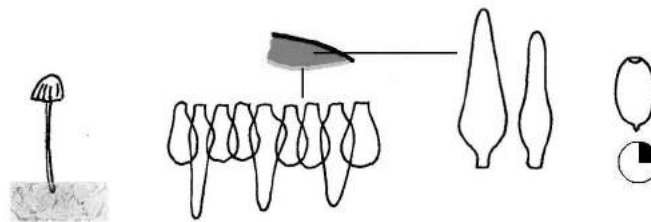
10 (9) **Lamellenschneide nie pigmentiert.** 11

10\* **Lamellenschneide wenigstens partiell pigmentiert.** 17

11 (10) **Pleuro- und Cheilozystiden überwiegend lageniform bis subutriform** 12

11\* **Pleuro- und Cheilozystiden überwiegend utriform.** 15

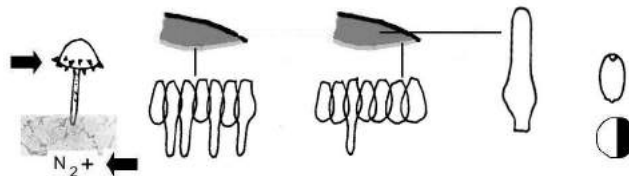
12 (11) **Zystidenhals meist verjüngend.**  
 H. bis 9 mm breit. V. spärlich. Sp. 9-10 x 4,5-5,5 µm. Pl. 45-70 x 12,5 -17,5(20), Apex manchmal gegabelt oder verbogen. Ch. 35-50(55) x 10-16 µm. Boden.



*P. minutissima* KITS V. WAV.

12\* **Zystidenhals meist nicht verjüngend.** 13

13 (12) **Auf Dung, Sporen bis 8 µm lang.**  
 H. 5-20 mm breit. V. spärlich. Sp. 6,5-8 x 3,5-4,5 µm. Pl. 25-50 x 8-15 µm, lageniform u. subutriform. Ch. 20-40 x 6-13 µm, nahe Hutrand sehr selten. Rinderdung.

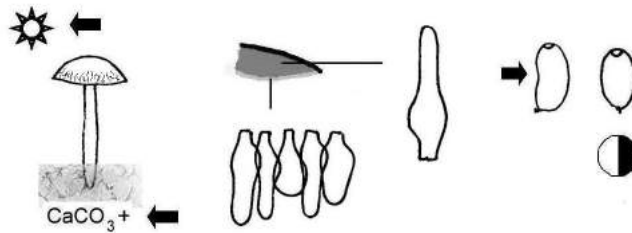


*P. merdicola* ÖRSTADIUS & E. LARSSON

13\* **Nicht auf Dung.** 14

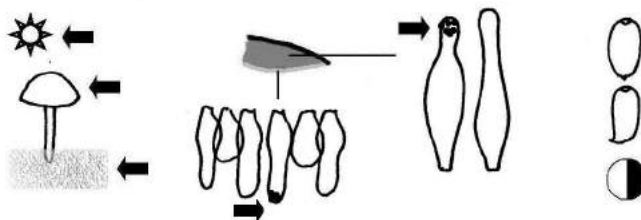


- 14 (13) **Auf kalkreichem Sandboden, Sporen leicht phaseoliform.**  
 H. bis 15 mm breit. V. nur jung deutlich. Sp. 7-9 x 4-5 µm. Pl. 25-55 x 7-13 µm. Ch. 20-40 x 7-13 µm.



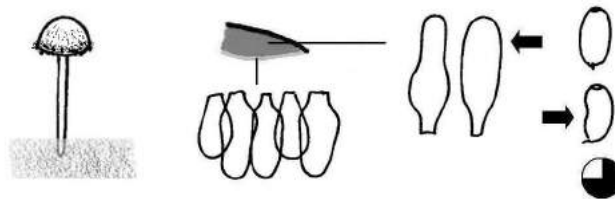
*P. arenosa* ÖRSTADIUS & E. LARSS.

- 14\* **Auf salzhaltigem Sandboden, Sporen nicht phaseoliform.**  
 Hut bis 30 mm breit, ungestreift. V. minimal. Sp. (7,2)7,5 - 9,7(10,2) x (4,3)4,8-6,2(6,4) µm. Pl. 30-58 x 8-15 µm. Ch. 32-50 (57) x 8,5-13 µm. Zystiden manchmal mit Anlagerungen.



*Psathyrella salina* BROUSSAL, G. MIR, J. CARBÓ & PÉREZ-DE-GREG.

- 15 (11) **Pleurozystiden utriform und clavat.**  
 H. bis 33 mm breit. V. jung deutlich. Sp- 7-9,5 x 4-5 µm. Pl. 35-50 x 12-26 µm. Ch. 25-55 x 8-35 µm. Feuchter Sandboden, bei Resten von *Phragmites*.

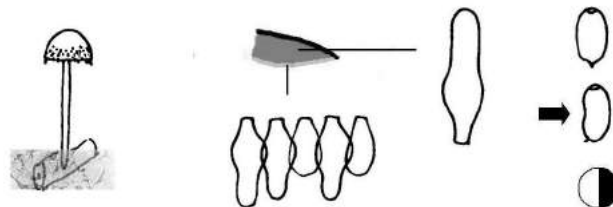


*P. madida* ÖRSTADIUS & E. LARSS.

- 15\* **Pleurozystiden nur utriform.**

16

- 16 (15) **Sporen meist phaseoliform.**  
 H. bis 30 mm breit. V. jung sehr deutlich. Sp. 7-9,5 x 3,5-5 µm. Pl. 35-60 x 11-20 µm. Ch. 25-40 x 8-11 µm. Holzstückchen, in Wäldern.

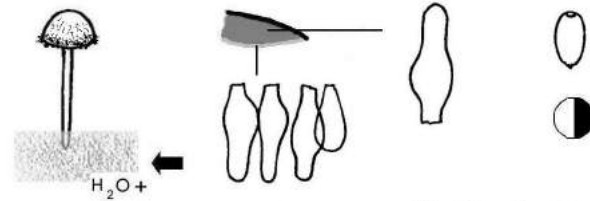


*P. hololanigera* (G. F. ATK.) A. H. SM.

16\*

**Sporen nicht phaseoliform.**

H. bis 11 mm breit. V. spärlich. Sp. 8,5-9,5 x 5-5,5 µm. Pl. 35-60 x 10-22 µm. Ch. 30-45 x 10-16 µm. Boden.



*P. rybergii* ÖRSTADIUS UND E. LARSS.

17 (10) Auf Dung.

*P. scatophila* ÖRSTADIUS & E. LARSS.

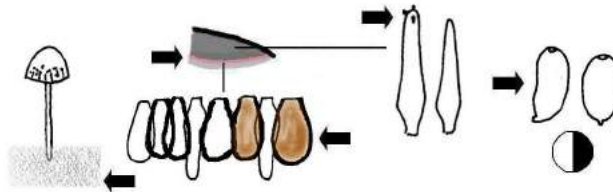
(siehe B 13)

17\* Nicht auf Dung.

17

18 (17) **Clavate Marginalzellen oft dickwandig und bräunlich.**

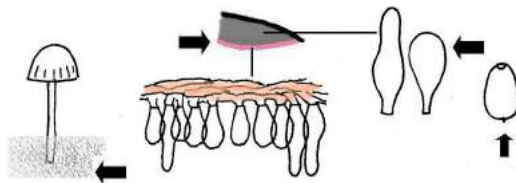
H. bis 20 mm breit. V. spärlich. Sporen 7-9 x 4,5-5,5 µm. Pl. 47,5-65 x 18-21 µm, utriform oder sublageniform, oft mit apikalen Anlagerungen. Ch. 30-45 x 9-12,5 µm, nicht häufig. Dünen, Sandboden.



*P. dunensis* KITS V. WAV

18\* **Clavate Marginalzellen nicht oder sehr selten so.**

H. bis 25 mm breit. V. spärlich. Sp. 8-10,5 x 4,5-6,5(7) µm. Pl. 35,5-52,5 x 10-16,5 µm, utriform, fusiform oder lageniform, untermischt mit sphaeropedunculaten Zellen. Ch. 24,5-50 x 9,5-15 µm, verstreut. Sandboden, Dünen.



*P. dunarum* KITS V. WAV.

**Teil F**

**(Teil C)**

- |    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | Sporen maximal 11,5 µm lang.                                 | 2  |
| 1* | Sporen über 11,5 µm lang.                                    | 22 |
| 2  | (1) Pleurozystiden apikal meist schmal.                      | 3  |
| 2* | Pleurozystiden apikal meist breit abgerundet.                | 6  |
| 3  | (2) Lamellenschneide wenigstens partiell rosalich unterlegt. |    |

*P. dunensis* KITS V. WAV.

(siehe E 17)

3\* Lamellenschneide nie pigmentiert. 4

4 (3) Auf Dung, Sporen bis 8 µm lang.  
H. 5-20 mm breit. V. spärlich. Sp. 6,5-8 x 3,5-4,5 µm. Pl. 25-50 x 8-15 µm, lageniform u. subutriform. Ch. 20-40 x 6-13 µm, nahe Hutrand sehr selten. Rinderdung.

*P. merdicola* ÖRSTADIUS & E. LARSSON  
(siehe E 13)

4\* Nicht auf Dung, Sporen bis 10 µm lang. 5

5 (4) Cheilozystiden mucronat.

*P. obtusata* (PERS.: FR.) A. H. SM.  
(siehe D 23)

5\* Cheilozystiden nicht mucronat.

*P. minutissima* KITS V. WAV.  
(siehe E 12)

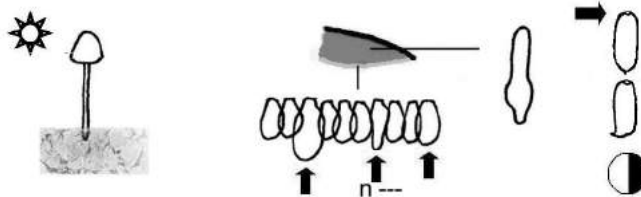
6 (2) Lamellenschneide fast ausschließlich mit clavaten Marginalzellen.  
(vgl. auch *P. spadiceogrisea*) 7

6\* Lamellenschneide auch mit +/- zahlreichen echten Zystiden. 11

7 (6) Sporen nicht überwiegend phaseoliform (< 50%). 8

7\* Sporen überwiegend phaseoliform (> 50%). 10

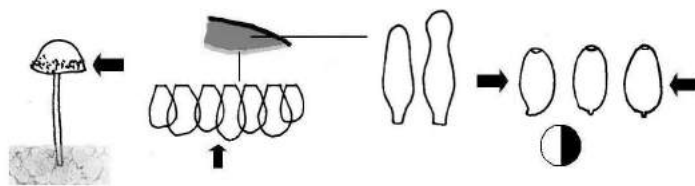
8 (7) Sporen schlank ellipsoid, Keimporus auffallend klein.  
H. bis 30 mm breit. V. minimal. Sp. 8-10,5 x 4,5-5 µm, nie phaseoliform. Ch. 22-27 x 11-12,3 µm, extrem selten. Pl. 30-55(63) x 10-16 µm. Totholz, kalkreicher Boden.



*P. marquana* A. MELZER, KELLNER & WÄCHTER

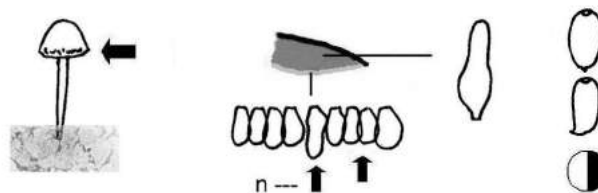
8\* Sporen anders. 9

9 (8) Sporen überwiegend ovoid.  
H. bis 40 mm breit. V. deutlich. Sp 7,5-8,8 x 4,5-5 µm, kaum phaseoliform, teilweise mit Suprahilardepression. Pl. 29-45 x 12,3-16,5 µm. Ch. 24,5-41 x 9,5-19 µm, extrem selten. Boden.



*P. groegeri* G. HIRSCH.  
(Syn.: *P. obtusata* var. *vernalis* (J. E. LANGE) M. M. MOSER)

9\* Sporen überwiegend ellipsoid.  
H. bis 50 mm breit. V. deutlich. Sp. 7,5-9,5 (-10) x 4,5-5,5 µm, manchmal phaseoliform. Ch. 19-40 x 7-13,7 µm. Pl. 27-70 x 11-22 µm. Boden, Totholz.



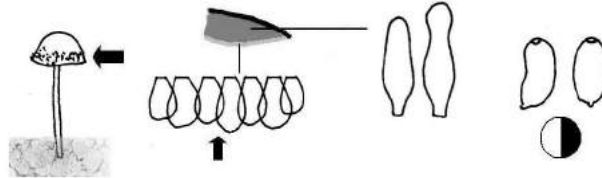
*P. cascoides* A. MELZER, KARICH & WÄCHTER

- 10 (7) Pleurozystiden oft mit leicht verdickten Wänden und Anlagerungen.

*P. niveobadia* (ROMAGN.) M. M. MOSER  
(siehe B 11)

- 10\* Pleurozystiden anders.

H. bis 90 mm breit. V. deutlich. Sp. 8,8-11,3 x 4,5-5,5 µm. Pl. 44-70 x 11-17,5 µm. Ch. 22-33 x 8-11 µm, extrem selten. Boden.



*P. casca* KONR. & MAUBL.

- 11 (6) Lamellenschneide wenigstens partiell rosalich unterlegt.

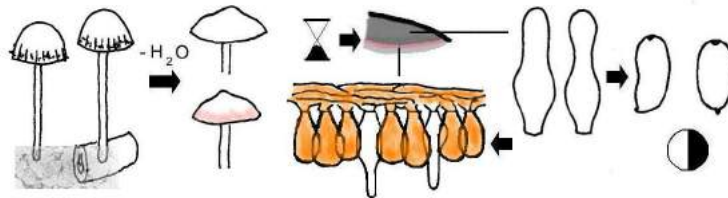
12

- 11\* Lamellenschneide nicht rosalich unterlegt.

14

- 12 (11) Sporen 6,5-7 (8) x (4) 4,5 (5) µm.

H. bis 60 mm breit, beim Austrocknen oft leicht rosa. V. spärlich. Pl. 37-60 x 12,5-17 µm, Pl. utriform, manchmal subcapitat. Ch. 30-48 x 12-17,5 µm. Boden, Holz.



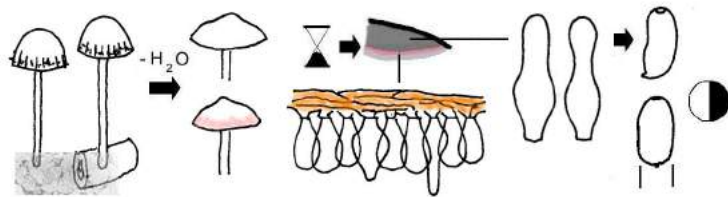
*P. pseudocorrugis* (ROMAGN.) BON  
(Syn.: *P. borgensis* KITS v. WAV.)

- 12\* Sporen größer.

13

- 13 (12) Sporen lateral oft phaseoliform, frontal mit subparallelen Wänden.

H. bis 50 mm breit. V. spärlich. Sp. 7-9,5(10) x 4-5,5 µm. Pl. 32-50 x 10-12,5(16) µm. Ch. 25-37,5(45) x 10-18 µm. Boden, Holz.

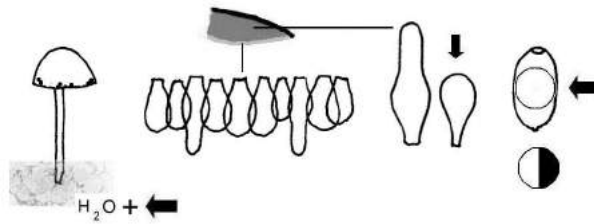


*P. fatua* (FR.) KONR. & MAUBL.  
(Syn.: *P. exalbicans* (ROMAGN.) M. M. MOSER ex BON, *P. spadiceogrisea* f. *exalbicans* (ROMAGN.) KITS. v. WAV.,  
*P. pseudocorrugis* (ROMAGN.) BON ss. K.v.WAV., ARNOLDS, ENDERLE)

- 13\* Sporen lateral nicht phaseoliform, frontal ovoid.

*P. dunarum* KITS v. WAV.  
(siehe E 17\*)

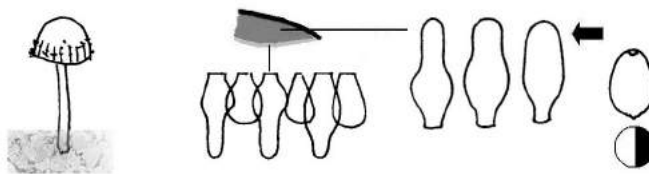
- 14 (11) **Sporen mit großem, kreisrundem Öltropfen.**  
 H. 5-20 mm breit. V. spärlich. Sp. 8-10,5 x 5-6,2 µm. Pl. (30)36-52 x 6,8-19 µm, utriform,  
 daneben zahlreiche sphaeropedunculate Zellen. Ch. 22-40(50) x 6,8-19 µm, verstreut, clavate  
 Marginalzellen bis 30(40) x 13,5(20) µm, häufig. Schlammiger Boden.



*P. ephemera* A. H. SM.

- 14\* **Sporen anders, Öltropfen fehlend, kleiner oder nicht kreisrund.** 15

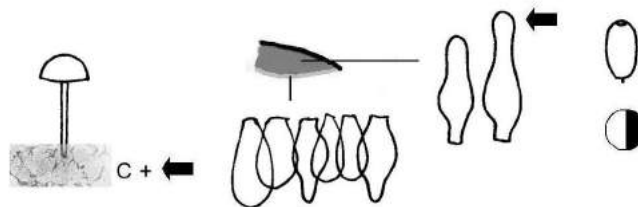
- 15 (14) **Pleurozystiden oft +/- (sub-) zylindrisch.**  
 H. bis 60 mm breit. V. spärlich. Sp. (7)7,5-9 x 4,5-5,5 µm. Pl. 30-45(70) x 10-17(20) µm. Ch. 32,5-47,5 x 10-20 µm. Boden.



*P. phegophila* ROMAGN.

- 15\* **Pleurozystiden nie (sub-) zylindrisch.** 16

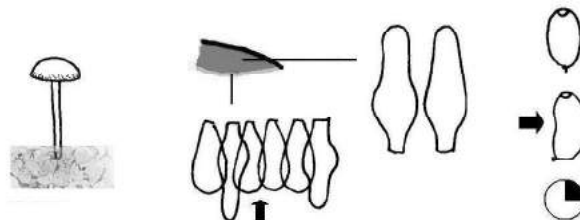
- 16 (15) **Sporen lateral nicht phaseoliform.**  
 H. bis 18 mm breit. V. spärlich. Sp. 7,8-9 x 4,4-5 µm. Pl. 32-48 x 10-18 µm. Ch. 25-35 x 10-16 µm. Brandstelle.



*P. ichnusae* ÖRSTADIUS, CONTU, E. LARSS.

- 16\* **Sporen lateral wenigstens teilweise phaseoliform.** 17

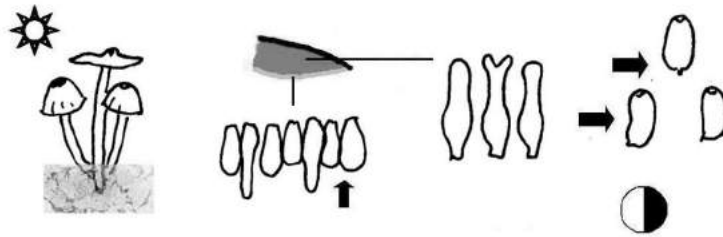
- 17 (16) **Fleisch mit Fischgeruch, Sporen relativ hell.**  
 H. bis 35 mm breit. V. spärlich. Sp. 9-11 x 5-5,5 µm. Pl. 40-55 x 11-18 µm. Ch. 30-45 x 10-16 µm. Boden, Nadelwald.



*P. carminei* ÖRSTADIUS & E. LARSS.

- 17\* **Fleisch ohne Fischgeruch, Sporen dunkler.** 18

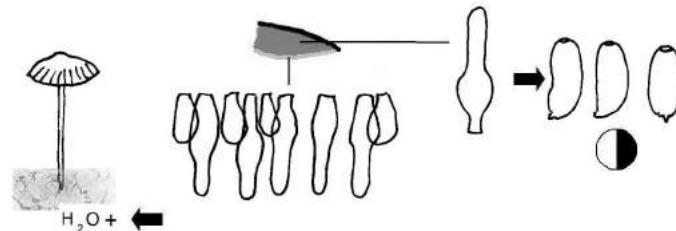
- 18 (17) **Sporen überwiegend deutlich ovoid.**  
 H. bis 35 mm breit. V. spärlich. Sp. 6,9-8,8 (-10) x 4,4-5 µm. Pl. 32-60 x 9,5-17 µm. Ch. 22-55 x 9-15 µm. Boden.



*P. hellebosensis* DESCHUYTENEER & A. MELZER

- 18\* **Sporen nicht überwiegend deutlich ovoid.** 19

- 19 (18) **An sehr feuchten Standorten.**  
 H. bis 40 mm breit. V. spärlich bis deutlich. Sp. 8-11,5 x 4,5-6,5 µm. Pl. 40-65 x 10-20 µm. Ch. 37,5-50 x 9-15 µm. Schlammiger Boden, Ufer.

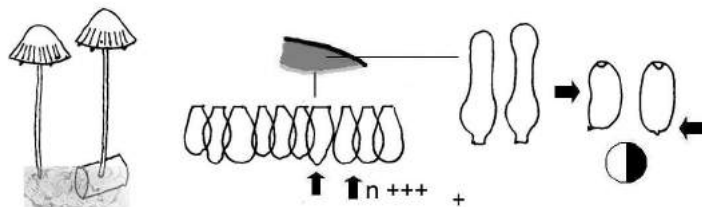


*P. thujina* A. H. SM.

(Syn.: *P. almerensis* KITS V. WAV., *P. lutulenta* ESTEVE-RAV. & M. VILLAREAL, *P. agraria* ENDERLE, inval.)

- 19\* **Nicht an sehr feuchten Standorten.** 20

- 20 (19) **Sporen basal oft abgestutzt, Cheilozystiden meist kurzhalzig.**  
 H. bis 60(75) mm breit. V. nur jung sichtbar. Sp. 7-10, 5(12) x 3,7-5,5 µm. Pl. 27,5-67,5 x 10-22 µm. Ch. 20-50 x 9,5-16,5 µm. Boden, Holzstücke.

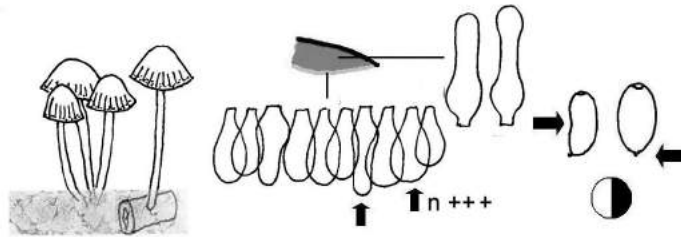


*P. spadiceogrisea* (SCHAEFF.: FR.) MAIRE

(Syn.: *P. spadiceogrisea* f. *mammifera* (ROMAGN.) KITS V. WAV., *P. spadiceogrisea* f. *vernalis* (J. E. LANGE) KITS V. WAV.)

- 20\* **Sporen basal oft konisch, Cheilozystiden meist langhalsig.** 21

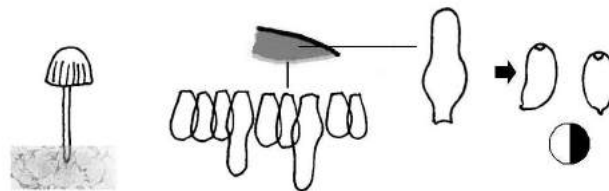
- 21 (20) **Sporen oft leicht phaseoliform.**  
 H. bis 50 mm breit. V. jung deutlich. Sp. 8-11,2 x 4,5-6,2 µm. Pl. 33-75 x 10-25 µm. Ch. 20-54,5 x 7-13,5 µm, selten. Boden, Holzstücke.



*P. fatua* (FR.) KONR. & MAUBL.

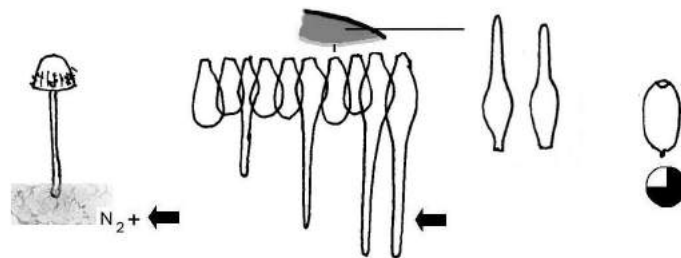
(Syn.: *P. exalbicans* (ROMAGN.) M. M. MOSER ex BON, *P. spadiceo-grisea* f. *exalbicans* (ROMAGN.) KITS. v. WAV.)

- 21\* **Sporen teilweise stark phaseoliform.** H. bis 18 mm breit. V. spärlich oder fehlend. Sp. 8-10 x 5-6 µm. Pl. 30-50 x 10-12,5(20) µm. Ch. 27-35 x 7,5-10(12) µm, selten. Boden.



*P. phaseolispora* ARNOLDS

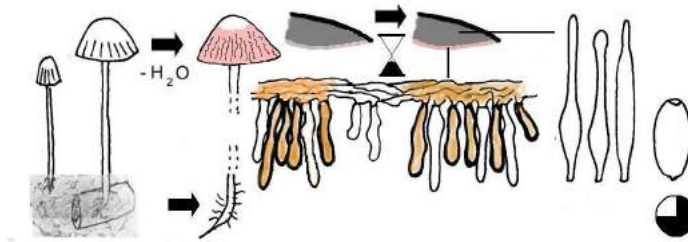
- 22 (1) **Cheilozystiden z. T. länger als Pleurozystiden.**  
 H. 4-13 mm breit. V. spärlich. Sp. 11-14,5 x 6-7 µm. Pl. 32,5-65 x 8-18 µm. Ch. 20-80 x 6-28 µm. Dung.



*P. stercoraria* ÖRSTADIUS & E. LARSSON

- 22\* Nicht so. 23
- 23 (22) Pleurozystiden überwiegend lageniform. 24
- 23\* Pleurozystiden überwiegend utriform. 29

- 24 (22) **Cheilozystiden mit schlank clavaten oder irregulären Zellen gemischt.**  
 H. bis 40 mm breit, beim Austrocknen oft rosa. V. praktisch fehlend. Lamellenschneide im Alter meist lückig roslich unterlegt. St. wurzelnd. Sp. (11,5)12,5-15,5 x 6,5-7 µm, gelegentlich Riesensporen. Pl. 50-67,5(75) x 10-13,2 µm. Ch. 30-45 x 7-10 µm. Boden, Holzstücke.



***P. corrugis* (PERS.: FR.) KONR. & MAUBL.**

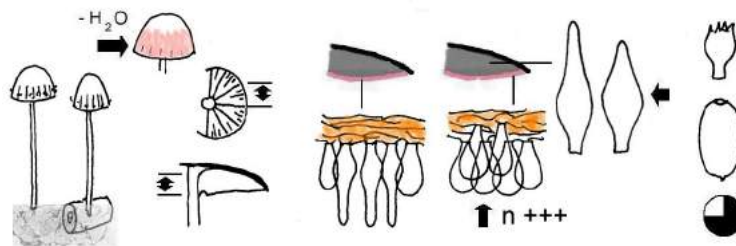
(Syn.: *P. atrolaminata* K. v. WAV., *P. corrugis* f. *corrugis* ENDERLE, *P. corrugis* f. *gracilis* ENDERLE, *P. gracilis* (FR.) QUÉL., *P. gracilis* f. *atrolimbata* K. v. WAV., *P. gracilis* f. *clavigera* K. v. WAV., *P. gracilis* f. *corrugis* K. v. WAV., *P. gracilis* var. *corrugis* (PERS.: FR.) A. PERS. & DENNIS, *P. gracilis* var. *fulva* A. H. SM., *P. melanophylla* K. v. WAV., *P. melanophylloides* K. v. WAV., *P. ochracea* K. v. WAV., *P. pallens* P. KARST., *P. polycystis* (ROMAGN.) K. v. WAV., *P. caudata* (FR.) QUÉL. non ss. RICKEN)

- 24\* **Cheilozystiden mit breit clavaten oder sphaeropedunculaten Zellen gemischt.** 25  
 25 (24) **Lamellenschneide zumindest partiell roslich unterlegt.** 26  
 25\* **Lamellenschneide nicht roslich unterlegt.** 27  
 26 (25) **Lamellenschneide schmal roslich unterlegt.**  
 H. bis 17 mm breit. V. spärlich. Sporen 11,5-12,5 x 6,5-7 µm. Pl. 47,5-70 x 12,5-15 µm. Ch. praktisch fehlend. Boden.

***P. infida* QUÉL.**

(=*P. prona* (FR.) GILLET?)

- 26\* **Lamellenschneide breit roslich unterlegt.**  
 H. bis 30 mm breit, beim Austrocknen oft rosa. V. spärlich. Sporen (10,5)12,5-15,5(16) x 5,5-7,5(8,5) µm, Riesensporen möglich, diese meist aberrativ geformt. Pl. (30)40-65(70) x 10-16,5 µm. Ch. 25-50(70) x 4-16,5 µm, clavate Marginalzellen nahe des Hutrandes sehr gedrängt. Boden.

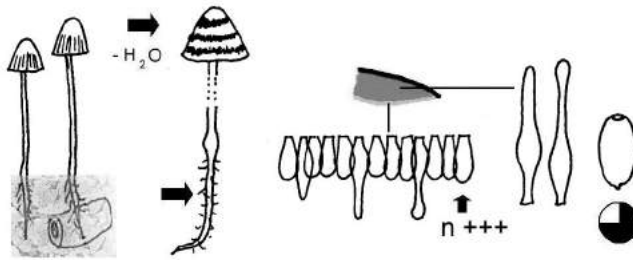


***P. prona* (FR.) GILLET**

(Syn.: *P. picta* (ROMAGN.) BON, *P. prona* var. *prona* f. *picta* (ROMAGN.) KITS v. WAV., *P. prona* var. *prona* f. *prona* (ROMAGN.) KITS v. WAV., *P. sublanata* A. H. SM., *P. tenera* Peck)



- 27 (25) **Pleurozystiden mit gleichmäßig verjüngendem Hals, z. T. (sub-) capitat.**  
 H. bis 50 mm breit. V. spärlich. St. mit langer Pseudorhiza. Sp. 10,5-15(16) x 6,5-8(8,5) µm.  
 Pl. 42,5-80 x 7,5-15(17,5) µm, z. T. leicht capitat. Ch. 22,5-40 x 7,5-10(12,5) µm, clavate  
 Marginalzellen sehr häufig. Boden.



*P. longicauda* P. KARST.

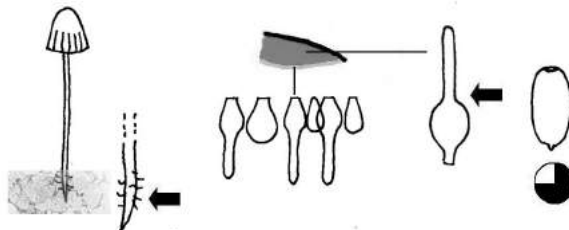
(Syn.: *P. caudata* (FR.) QUÉL. ss. RICKEN)

- 27\* Pleurozystiden mit +/- zylindrischem Hals, nicht (sub-) capitat. 28

- 28 (27) **Cheilozystiden mit zahlreichen schlank clavaten und irregulären Marginalzellen gemischt.**  
 H. bis 40 mm breit. V. praktisch fehlend. Sp. 11-14,5 x 6,5-7,5 µm, gelegentlich Riesensporen.  
 Pl. 35-82 x 9-17 µm. Ch. 22,5-55 x 6-15 µm. Boden, Holzstücke.

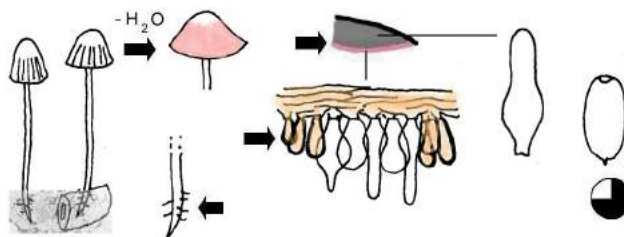
*P. corrugis* (PERS.: FR.) KONR. & MAUBL.  
 (siehe auch F 24)

- 28\* **Cheilozystiden mit wenigen clavaten Marginalzellen gemischt.**  
 H. bis 13 mm breit. V. spärlich. St. wurzelnd. Sp. 11,5-13,5 x 6,5-7 µm. Pl. 40-75 x 10-12 µm.  
 Ch. 35-47,5 x 8-12,5 µm. Boden.



*P. pellucidipes* (ROMAGN.) GALLANT ex M. M. MOSER

- 29 (23) **Clavate Marginalzellen mit oft verdickten Wänden.**  
 H. bis 40 mm breit, beim Austrocknen fast immer rosa. V. spärlich. St. wurzelnd. Sp. 10-15 x  
 6-7(7,5) µm, gelegentlich Riesensporen. Pl. 35-80(100) x 10-20 µm. Ch. 20-60(75) x 7,5-  
 17,5(20) µm. Boden, Holzstücke.



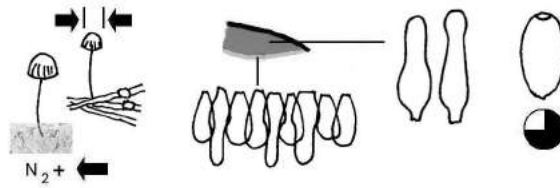
*P. pseudogracilis* (ROMAGN.) M. M. MOSER

(Syn.: *P. opaca* (ROMAGN.) KITS V. WAV. ss. ROMAGN. (1952), *P. prona* var. *utriformis* KITS  
 V. WAV.)

29\*

**Clavate Marginalzellen dünnwandig.**

H. bis 8(15) mm breit. V. spärlich. Sp. (9,5)10-12,5(15) x (5,5)6-7(7,5) µm. Pl. 25-60 x 8-17,5 µm. Ch. 13,5-50 x 6-20 µm. An toten Grashalmen, Heu, Stroh, Dung.



*P. romagnesii* KITS V. WAV.  
(siehe auch Haupt 10\*)

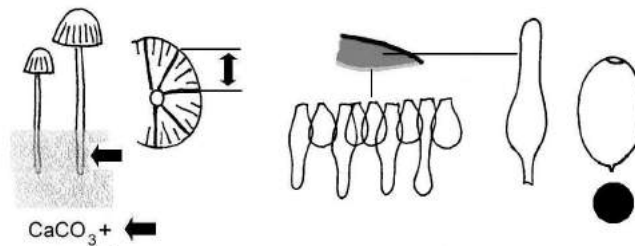
**Teil G**

**(Teil E)**

1

**Sporen bis 19 µm lang.**

H. 5-20 mm breit. V. spärlich. L. entfernt. Sp. 12-19 x 7-10 µm. Pl. 45-70(80) x 9,5-13,5 µm. Ch. (24,5)27-50 x 8-20 µm, nicht selten, clavate Marginalzellen häufig. Kalktrockenrasen.



*P. calcarea* (ROMAGN.) M. M. MOSER

1\*

**Sporen kürzer.**

2

2

(1) **Sporen bis über 12,5 µm lang.**

3

2\*

**Sporen maximal 12,5 µm lang.**

14

3

(2) **Lamellenschneide roslich unterlegt.**

4

3\*

**Lamellenschneide nicht roslich unterlegt.**

8

4

(3) **Lamellenschneide lückenhaft roslich unterlegt.**

H. bis 40 mm breit. V. praktisch fehlend. Sp. 11-14,5 x 6,6-7 µm. Pl. (40)55-85(90) x 7,5-15,5(17,5) µm. Ch. 25-57,5(70) x 7,5-15 µm, gemischt mit clavaten und irregulär geformten, teilweise dickwandigen Marginalzellen. Boden, Holzstücke.

*P. corrugis* (PERS.: FR.) KONR. & MAUBL.  
(siehe auch F 21)

4\*

**Lamellenschneide durchgehend roslich unterlegt.**

5

5

(4) **Pleurozystiden utriform.**

*P. pseudogracilis* (ROMAGN.) M. M. MOSER  
(siehe F 26)

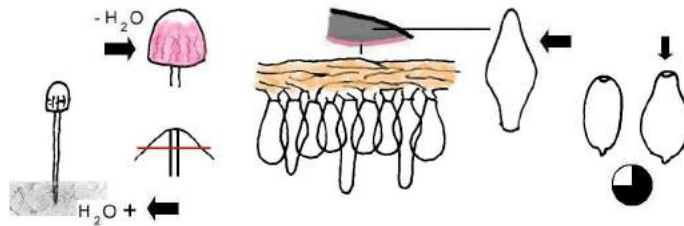
5\*

**Pleurozystiden lageniform oder fusiform.**

6

6 (5) **Pleurozystiden fusiform, mit kurzem Hals.**

H. 2-5 mm breit, selten größer, nie aufschirmend, beim Trocknen deutlich rosa bis rötlich. V. spärlich oder fehlend. Sp. 9-14 x 5-6,5(7,5) µm, bei 2-sporigen Basidien größer. Pl. 35-60(70) x 10-15 µm. Ch. 40-60 x 10-15 µm. Feuchter Boden.



*P. orbitarum* (ROMAGN.) M. M. MOSER

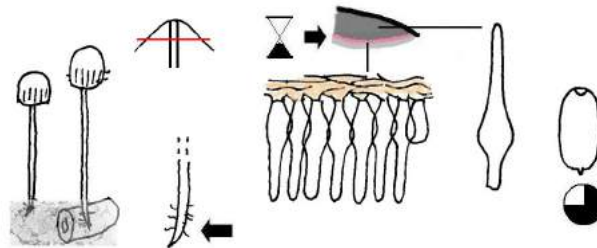
(Syn.: *P. prona* f. *orbitarum* (ROMAGN.) KITS v. WAV.)

6\* (6) **Pleurozystiden lageniform, mit langem Hals.**

7

7 (6) **Hut 2-20 mm breit.**

H. nie aufschirmend. V. spärlich. St. wurzelnd. Sp. (9,5)10-13,5 x 5,5-7 µm. Pl. (35)40-70(80) x 10-15(17,5) µm. Ch. 25-50 x 7,5-12,5 µm. Boden, Holzstücke.

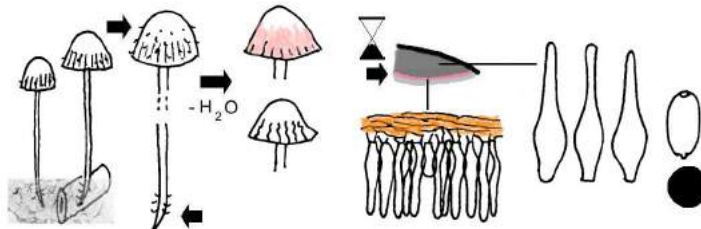


*P. orbicularis* (ROMAGN.) KITS. v. WAV.

(Syn.: *P. bernhardii* Kits v. Wav.)

7\* **Hut bis 50 mm breit.**

H. beim Austrocknen oft rosa. V. spärlich. St. wurzelnd. Sp. 10-13,5(14,5) x (5,5)6-7(8) µm. Pl. 40-70(85) x 8-15 µm. Ch. 20-55 x 5-16,5 µm. Boden, Holzstücke.

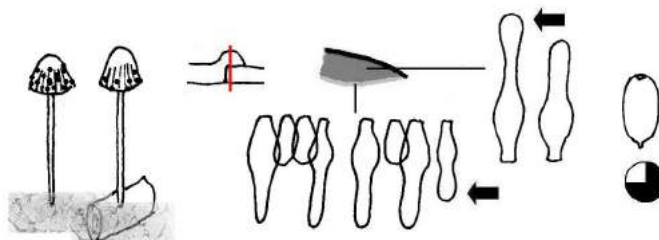


*P. microrhiza* (LASCH: FR.) KONR. & MAUBL.

(Syn.: *P. badiovestita* P. D. ORTON, *P. bifrons* (BERKELEY) A. H. SM. ss. KITS v. WAV., *P. squamifera* P. KARST., *P. subrosea* P. KARST., *P. stellata* (ROMAGN.) M. M. MOSER ex BON)

8 (3) **Schnallen fehlend.**

H. bis 30 mm breit, frisch purpurbräunlich. V. jung deutlich, flüchtig. Sp. (9)10-14,5(15,5) x 5,5-8 µm. Pl. (35)40-65(80) x 11-20 µm. Ch. 20-55(60) x 10-15(20) µm. Boden, Holzstücke.



*P. vinosofulva* P. D. ORTON

(Syn.: *P. riparia* A. H. Sm.?)

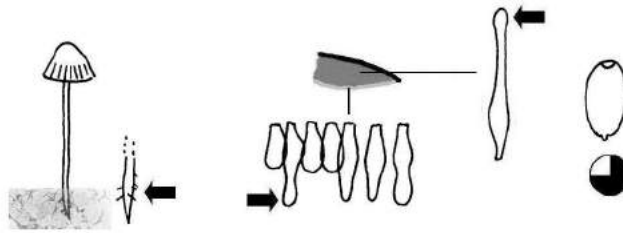
8\*

Schnallen vorhanden.

9

9 (8) Pleurozystiden meist (sub-) capitat.

H. bis 20 mm breit. V. spärlich. St. wurzelnd. Sp. 11,5-13,5 x 6,5-7 µm. Pl. 40-60 x 7,5-14(17,5) µm. Ch. 30-45 x 6-10 µm. Kurze Pseudorhiza. Um Stumpf von *Fagus* auf einer Düne (Niederlande).



*P. ridicula* KITS v. WAV.

9\*

Pleurozystiden nicht oder nur selten (sub-) capitat.

10

10 (9) Pleurozystiden utriform.

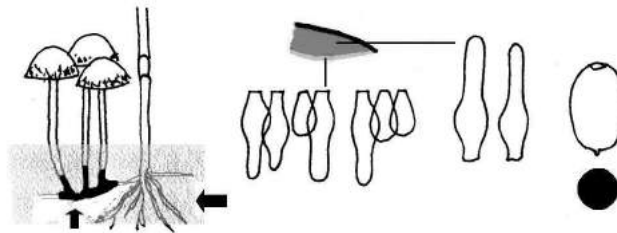
11

10\* Pleurozystiden lageniform.

12

11 (10) Auf Dünen, Sandboden.

H. bis 50 mm breit. V. spärlich bis deutlich. Sp. 9-15 x 5,5-8(8,5) µm. Pl. 30-75 x 10-27,5 µm. Ch. 25-55(70) x 10-17,5(20) µm. Pflanzenwurzeln umschließend.

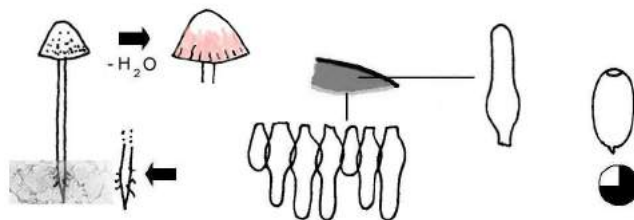


*P. ammophila* (DURIEU & LEV.) P. D. ORTON  
(Syn.: *P. arenulina* (PECK) A. H. SM.)

11\*

Habitat anders.

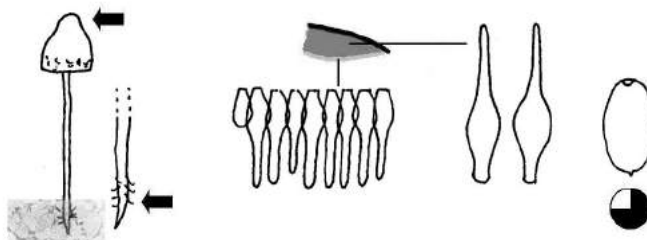
H. 10-35 mm breit, beim Austrocknen oft rosa. V. spärlich. St. wurzelnd. Sp. 8-14 x 4,5-6,3 µm. Pl. (40)46,5-70 x 11-23 µm. Ch. 24,5-63 x 8-22(24,5) µm. Boden, Holzstücke.



*P. bifrons* (BERKELEY) A. H. SM. ss. A. H. SM.

12 (10) Pleurozystiden mit langem Hals.

H. bis 15 mm breit, oft gebuckelt. V. spärlich. St. wurzelnd. Sp. 10,5-13,2 x 5,2-7 µm. Pl. 32-63 x 8,5-14,5 µm. Ch. 30-35 x 7,5-10 µm. Boden.



*P. opaca* (ROMAGN.) M. M. MOSER ex KITS v. WAV. ss. KITS v. WAV.

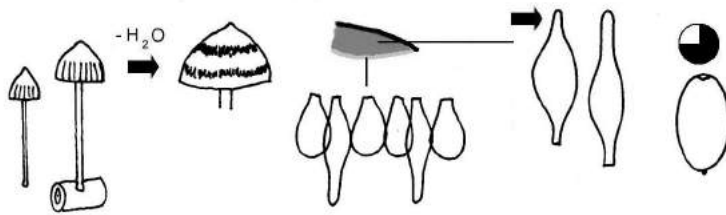
12\*

**Pleurozystiden meist mit kurzem Hals.**

13

13 (12) **Hut frisch gestreift, Farbe vorherrschend braun, Sporen bis 7 µm breit.**

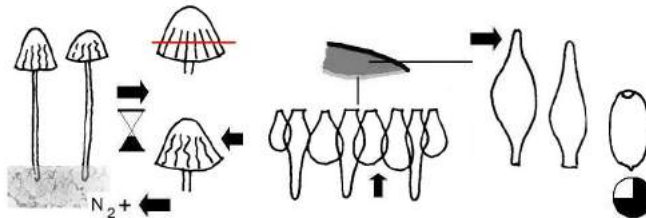
H. 6-25 mm breit. V. spärlich. Sp. 10-14 x (4,5)5-7 µm. Pl. 35,5-60 x 9,5-16,5 µm. Ch. 24,5-60 x 8-16,5 µm. Boden, Holzstücke.

***P. albidula* (ROMAGN.) M. M. MOSER**(Syn.: *P. prona* var. *prona* f. *albidula* (M. M. MOSER) KITS v. WAV.)

13\*

**Hut frisch ungestreift, Farbe vorherrschend grau, Sporen bis 8,5 (9) µm breit.**

H. 5-30 mm breit. V. spärlich. Sp. (11)12,5-16(18) x (5)6-8,5(9) µm. Pl. 35-80 x 10-20 µm. Ch. 22-65(85) x 5,5-16,5 µm. Boden, Dung.

***P. potteri* A. H. SM.**(Syn.: *P. argentata* A. H. SM., *P. atomata* ss. J. E. LANGE, *P. prona* f. *cana* KITS v. WAV.)

14

(2) **Lamellenschneide roslich unterlegt.**

15

14\*

**Lamellenschneide nicht roslich unterlegt.**

18

15

(14) **Lamellenschneide durchgängig roslich unterlegt.*****P. microrhiza* (LASCH: FR.) KONR. & MAUBL.**

(siehe G 7\*)

15\*

**Lamellenschneide undeutlich oder nicht durchgängig roslich unterlegt.**

16

16

(15) **Cheilozystiden mit zahlreichen schlank clavaten und irregulären Marginalzellen gemischt.**

H. 10-25 mm breit. V. praktisch fehlend. Sp. 10-12,5 x 5-7(7,5) µm. Pl. (40)46,5-70(80) x 8-13,5(16,5) µm. Ch. 24,5-55 x 7-13,5 µm. Clavate und irreguläre Marginalzellen oft mit verdickten Wänden. Boden, Holzstücke.

***P. corrugis* (PERS.: FR.) KONR. & MAUBL.**

(siehe auch F 20)

16\*

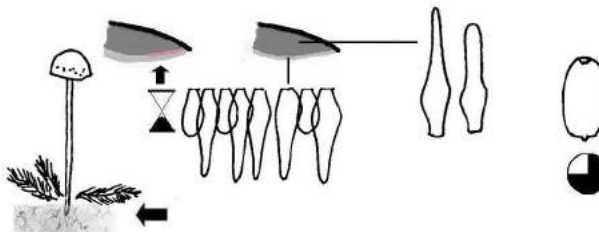
**Ohne irregulär geformte Marginalzellen.**

17

17

(16) **Cheilozystiden meist mit langem Hals.**

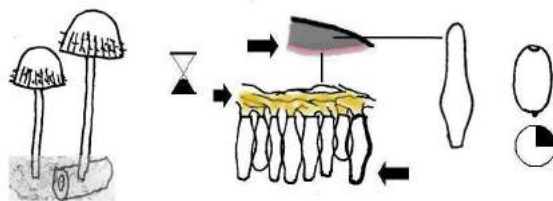
H. bis 30(50) mm breit. V. spärlich. Lamellenschneide nahe des Hutrandes gelegentlich pigmentiert. Sp. (9)10-12(12,5) x 5,5-6,5 µm. Pl. 47,5-72,5 x 10-17,5(19) µm. Ch. (27,5)32,5-50(60) x 7,5-12,5 µm. Moosiger, armer Boden.

***P. dicrani* (A. E. JANSEN) KITS v. WAV.**

17\*

**Cheilozystiden meist mit kurzem Hals.**

H. bis 60 mm breit. V. spärlich. Lamellenschneide älter oft pigmentiert. Sp. (8,5) 9-11,5 x (5)5,5-6,5(7) µm. Pl. 40-80 x 10-16(17,5) µm. Ch. 30-60 x 12,5-15 µm, manchmal mit leicht verdickten Wänden. Boden, Holzstücke, unter *Fagus* (und *Castanea sativa*).

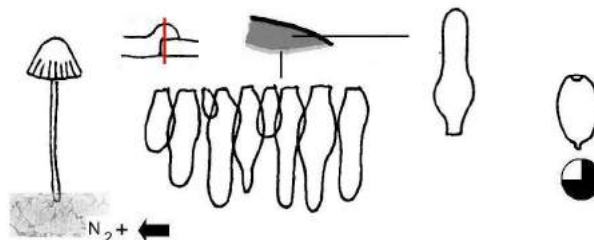


*P. fagetophila* ÖRSTADIUS & ENDERLE  
(Syn.: *P. murcida* (FR.) KITS V. WAV. ss. auct. rec.)

18

**(16) Schnallen fehlend.**

H. 10-20 mm breit, auffallend purpur. V. spärlich. Sp. 9,5-11,5(12) x 5-6 µm. Pl. 39-48 x 9-12 µm. Ch. 30-58 x 9-14 µm. Gedüngter Boden, Dung.



*P. purpureobadia* ARNOLDS

18\*

**Schnallen vorhanden.**

19

19

**(18) Keimporus undeutlich, klein.**

*P. magnispora* HEYKOOP & G. MORENO  
(siehe B 10)

19\*

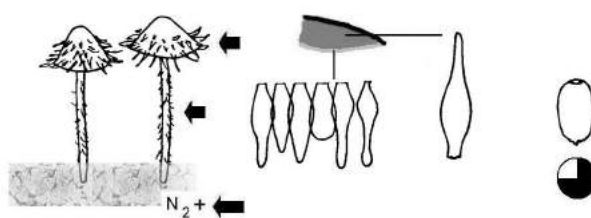
**Keimporus deutlich.**

20

20

**(19) Auf Dung.**

H. bis 25 mm breit. V. deutlich. Sp. (9)10-12,5 x (4,5)5-7 µm. Pl. (20)30-55(60) x 10-17,5 µm. Ch. 25-50 x 7,5-15 µm. Dung, gedüngter Boden.



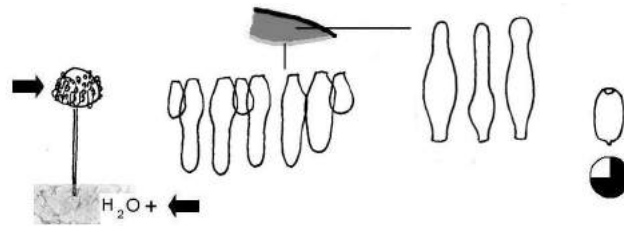
*P. hirta* PECK  
(Syn.: *P. coprobia* (J. E. LANGE) A. H. SM.)

20\*

**Nicht auf Dung.**

21

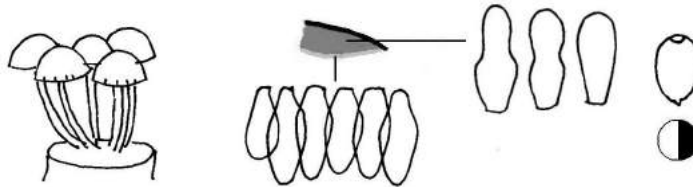
- 21 (20) **Velum kräftig entwickelt, schuppig.**  
 H. 16-40 mm breit. Sp. 8-11(11,5) x 4,5-6 µm. Pl. (35)50-80 x 8-20 µm. Ch. 32,5-57,5 x 8-12,5 µm. Feuchter Boden.



*P. gordonii* (BERK. & BROOME) A. PEARS. & DENNIS

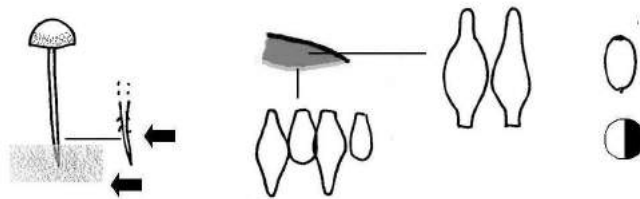
(Syn.: *P. abortiva* A. H. SM., *P. candidissima* A. H. SM., *P. pervelata* KITS V. WAV., *P. pseudogordonii* KITS V. WAV., *P. variabilissima* A. H. SM., *P. vestita* (PECK) A. H. SM.)

- 21\* **Velum spärlicher, nicht schuppig.** 22  
 22 (21) **Pleurozystiden bis 50 µm lang.** 23  
 22\* **Pleurozystiden bis 75(90) µm lang.** 26  
 23 (22) **Büschelig an Totholz (*Salix*).**  
 H. bis 40 mm breit. V. spärlich. Sp. 9-11 x 5,5-6,5 µm. Pl. 35-50 x 12,5-22,5 µm. Ch. 35-50 x 12,5-22,5 µm.



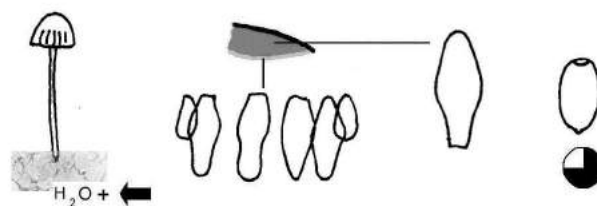
*P. storea* (FR.) M. M. MOSER ex BON

- 23\* **Terrestrisch.** 24  
 24 (23) **Auf sandigem Boden.**  
 H. bis 25 mm breit. V. jung deutlich, flüchtig. Sp. 9,5-12 (-13) x 5,5-7 µm. Pl. 40-50 x 10-16 µm. Ch. 25-50 x 8-13 µm.



*P. sublatispora* ÖRSTADIUS, S.-Å. HANSON & E. LARSS.

- 24\* **Auf schlammigen Böden.** 25  
 25 (24) **Hut 3,5-10 mm breit.**  
 V. spärlich. Sp. 9,5-14 x 5-7 µm. Pl. 35-68 x 10-15(25) µm. Ch. 14,5-45 x 10-18 µm.

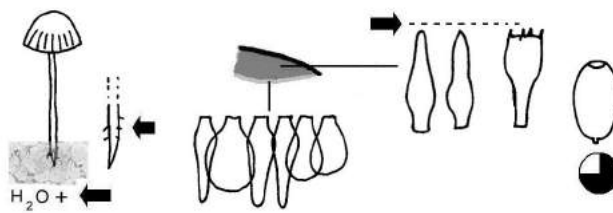


*P. palustris* (ROMAGN.) M. M. MOSER

25\*

**Hut 12-30 mm breit.**

V. spärlich. St. wurzelnd. Sp. 10-12 x 5,5-6,5 µm. Pl. 35-50 x 10-16 µm. Ch. 30-38 x 9-15 µm.



*P. trepida* (FR.) GILLET

26 (22) **Cheilozystiden überwiegend utriform.**

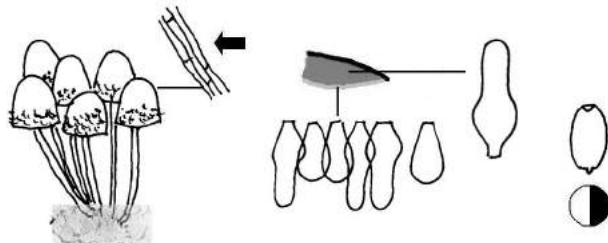
27

26\* **Cheilozystiden überwiegend lageniform.**

28

27 (26) **Pileipellis als Cutis.**

H. bis 35(50) mm breit. V. spärlich bis deutlich. Sp. (8)9-11(12) x 5-6,5 µm. Pl. (35)47,5-70(90) x 15-25 µm. Ch. (30)35-60(65) x 10-25 µm, stellenweise gedrängt. Lamellenschneide weiß. Große Büschel an Laubholzstämpfen.



*Coprinopsis pannuciooides* (J. E. LANGE) ÖRSTADIUS & E. LARSSON  
(Syn.: *P. cuspidata* A. H. SM., *P. pannuciooides* (J. E. Lange) M. M. Moser)

27\* **Pileipellis als Hymeniderm.**

*P. fagetophila* ÖRSTADIUS & ENDERLE  
(siehe G 17\*)

28 (26) **Stiel mit kurzer Pseudorhiza.**

*P. pellucidipes* (ROMAGN.) GALLANT ex M. M. MOSER  
(siehe F 24\*)

28\* **Stiel ohne Pseudorhiza.**

*P. dicrani* (A. E. JANSEN) KITS V. WAV.  
(siehe G 17)

**Teil H**

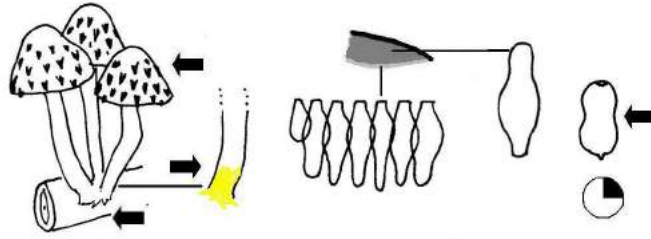
**(Teil E)**



1

**Sporen oft median eingeschnürt.**

H. bis 75(100) mm breit. Stielbasis meist gelblich. V. deutlich, schuppig. Sp. (6)6,5-8(9) x 3,5-4,5 µm. Pl. (32,5)35-50(75) x 10-17,5 µm. Ch. 30-65 x (7,5)10-15, polymorph. Einzeln und büschelig, Boden.



***P. cotonea* (QUÉL.) KONR. & MAUBL.)**

(Syn.: *P. alboalutacea* A. H. SM., *P. duchesnayensis* A. H. SM., *P. insignis* A. H. SM., *P. lacrymabunda* (FR.) M. M. MOSER ss. A. H. SM., *P. olivaceopallida* A. H. SM., *P. subvolvata* A. H. SM.)

1\*

**Sporen anders.**

2

2

(1) **Sporen oft bis 6 µm breit.**

3

2\*

**Sporen überwiegend nur bis 5 µm breit.**

5

3

(2) **Pleurozystiden lageniform.**

***P. impexa* (ROMAGN.) BON**

(siehe C 17)

3\*

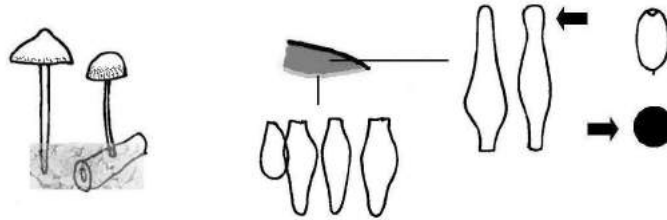
**Pleurozystiden utriform.**

4

4

(3) **Pleurozystiden oft (sub-)capitat.**

H. bis 40 mm breit. Velum jung bis zur Hutmitte, flüchtig. Sp. 8-10,5 x 5-6 µm. Pl. 35-80 x 10-16 µm. Ch. 20-45 x 6-12 µm. Boden, Totholz.

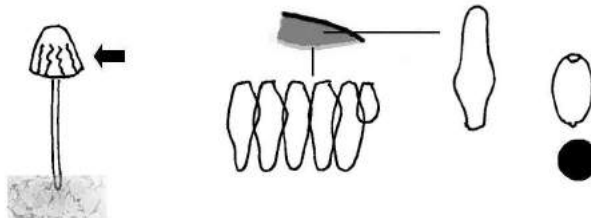


***P. fennoscandia* ÖRSTADIUS & E. LARSS.**

4\*

**Pleurozystiden nicht (sub-)capitat.**

H. bis 20(30) mm breit, runzlig. V. spärlich. Sp. (7,5)8,7-9(10) x 5-6 µm. Pl. (28)38-65 x 12-19 µm. Ch. 15-43 x 8-15 µm. Boden.



***P. reticulata* (ROMAGN.) M. M. MOSER**

(Syn.: *P. romagnesiana* BON)

5

(3) **Pleurozystiden oft (sub-)capitat.**

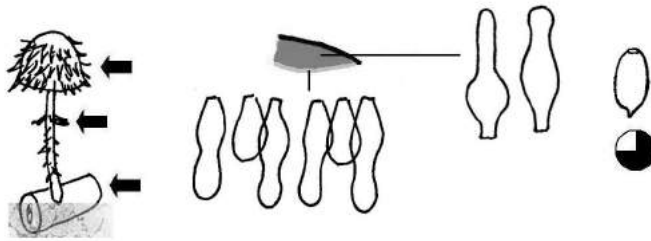
6

5\*

**Pleurozystiden nicht oder nur sehr selten (sub-)capitat.**

8

- 6 (5) **Sporen in Wasser dunkel rotbraun.**  
 H. 10-50 mm breit. V. kräftig. St. oft mit Ring. Sp. (6)6,5-9(10) x 4-4,5(5) µm. Pl. 40-50 x 15-18 µm. Ch. 30-55 x 12-15 µm. Frischer Pilz mit süßlichem Geruch. Totholz, Rindenmulch, Boden.

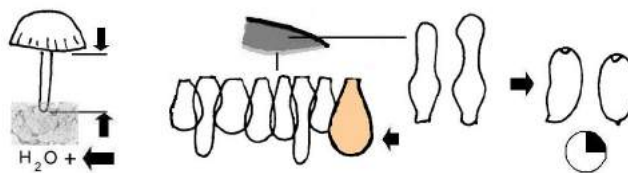


*P. suavissima* AYER  
 (Syn.: *P. sacchariolens* ENDERLE)

- 6\* **Sporen in Wasser rötlich- oder mittelbraun.**

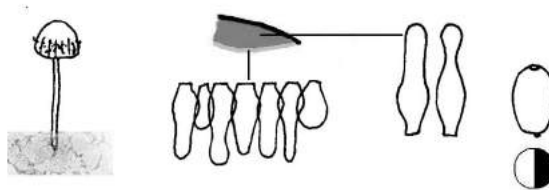
7

- 7 (6) **Sporen bis 8(9) x 5 µm.**  
 H. 10-50 mm breit. V. spärlich bis deutlich. Stiel meist auffallend kurz. Sp. (6,5)7-8(9) x 4-5 µm. Pl. (37,5)40-70 x 10-20 µm. Ch. (22,5)27,5-60 x (7,5)10-17,5(20) µm. Größere clavate Marginalzellen oft bräunlich. Schlammiger bzw. feuchter Boden.



*P. noli-tangere* (FR.) A. PEARSON & DENNIS

- 7\* **Sporen bis 7,5 x 4,5 µm.**  
 H. bis 16 mm breit. V. spärlich. Sp. 6,2-7,5 x 3,7-4,5 µm. Pl. 33-57,5 x 9,5-17,5 µm. Ch. 22-40(50) x 8-15 µm. Boden.

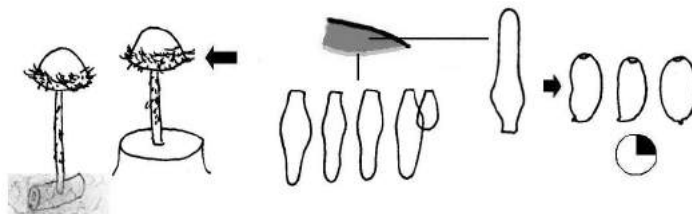


*P. mookensis* KITS V. WAV.

- 8 (5) **Sporen bis 8(9) µm lang.** 9

- 8\* **Sporen bis 10(10,5) µm lang.** 13

- 9 (8) **Sporen blass rötlich gelb.**  
 H. bis 35 mm breit. V. kräftig, Zellen bis 300 µm lang. Sp. 6-8 x 3,5-5 µm. Pl. 30-80 x 6-14 µm. Ch. 25-60 x 6-15 µm. Holzstücke, Baumstümpfe (*Fagus*).

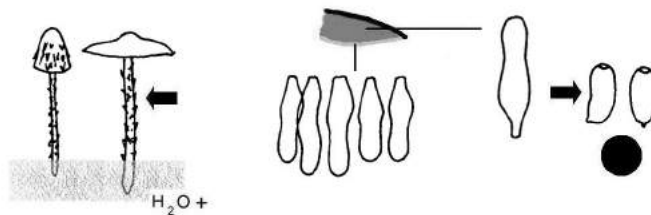


*P. squamosa* (P. KARST) M. M. MOSER ex A. H. SM.  
 (Syn.: *P. artemisiae* var. *microspora* KITS V. WAV.)

- 9\* **Sporen deutlich dunkler.**

10

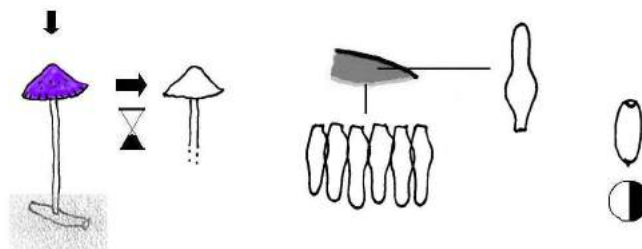
- 10 (9) **Sporen in KOH schwarz, opak.**  
 H. bis 50 mm breit, Velum deutlich. Stiel mit V.schuppen. Sp. 7-8,5 x 3-3,5(4) µm. Pl. 30-50 x 7-14 µm. Ch. 30-50 x 7-14 µm. Sandboden, Auwald mit *Alnus*; Schweiz.



*P. immaculata* HORAK & GRIESSER

- 10\* **Sporen in KOH braun oder graubraun, nicht opak** 11

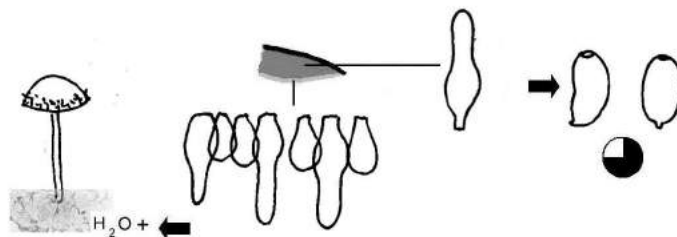
- 11 (10) **Hut frisch violett.**  
 H. bis 12 mm breit. V. fehlend. Sp. 7-8,2 x 3,7-4,2 µm. Pl. und Ch. 24-45 x 9-15 µm.  
 Totholz (*Juniperus macrocarpa*)



*P. violaceopallens* CONTU

- 11\* **Hut frisch nicht violett.** 12

- 12 (11) **Auf feuchtem Boden.**  
 H. bis 20 mm breit. V. spärlich. Sp. 6,5-9 x 3,5-5 µm. Pl. 25-48 x 7-14 µm. Ch. 15-40 x 6-14 µm.



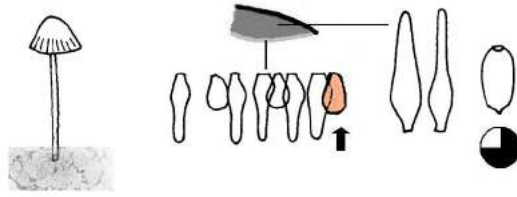
*P. rubiginosa* A. H. SM.

- 12\* **Habitat anders.** *P. senex* (PECK) A. H. SM.  
 (siehe D 25\*)

- 13 (8) **Sphaeropedunculate Marginalzellen teilweise dickwandig und bräunlich.** 14

- 13\* **Sphaeropedunculate Marginalzellen stets dünnwandig und farblos.** 15

- 14 (13) **Lamellenschneide oft rosalich pigmentiert, Velum spärlich.**  
 H. bis 50 mm breit. V. spärlich. Sp. 8-11,2 x 3,7-5 µm. Pl. 44-73(82) x 8-15 µm, fusiform.  
 Ch. 25-55 x 8-16,5 µm. Boden, Baumstümpfe.

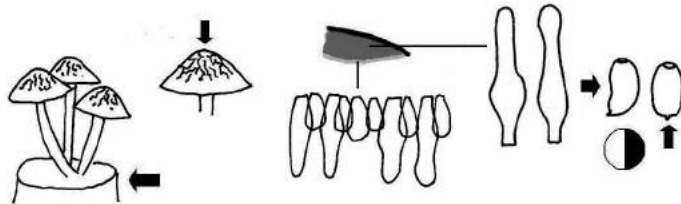


*P. fulvescens* (ROMAGN.) M. M. MOSER

- 14\* **Lamellenschneide farblos, Velum reichlich.**

*P. impexa* (ROMAGN.) BON  
 (siehe C17)

- 15 (13) **Sporen basal meist abgestutzt.**  
 H. bis 50(75) mm breit, deutlich runzlig. V. spärlich bis deutlich. Sp. 6,5-8(9) x 3,5-4,5(5) µm. Pl. 40-60(90) x 12,5-17,5 µm, fusiform bis utriform. Ch. 30-60 x (9)10-13(15) µm.  
 Zystiden manchmal subcapitat. Koniferenstümpfe.



*P. pertinax* (FR.) ÖRSTADIUS  
 (Syn.: *Psathyrella chondroderma* (BERK. & BROOME) A. H. SM.)

- 15\* **Sporen nicht so.**

*P. senex* (PECK) A. H. SM.  
 (siehe D 25\*)

## Register

- |                                    |  |                                       |   |
|------------------------------------|--|---------------------------------------|---|
| abberans, obtusata var. D26        | cuspitata G27                          | lutulenta C13*, F19                   | pygmaea B9                              |
| abieticola C11*, C16               | deceptiva D16                          | lyckebodensis Haupt17                 | ranochii D21                            |
| abortiva G21                       | delicatella A9                         | macrocytidiata Haupt9, C2, C19        | reticulata H4*                          |
| agaves A4*                         | delineata Haupt4                       | maculata D3                           | rhodospora B4*                          |
| agraria C13*, F19                  | dennyensis D27                         | madida E14                            | rhombispora D26                         |
| alaskaensis D16                    | dicrani G17, G28*                      | magnispora B10, D20, G19              | ridicula G9                             |
| albidula G13                       | distans D25*, E8*, H12*, H15*          | malenconii B14, D11*, E6*             | riparia G8                              |
| albidula, prona var. prona f. G13  | duchesnayensis H1                      | mammifera, spadiceogrisea f. F20      | romagnesiana H4*                        |
| alboalutacea H1                    | dunarum E17*, F13*                     | marcescibilis A11                     | romagnesii Haupt10*, F29*               |
| albofloccosa Haupt18               | dunensis E17, F3                       | marquana F8                           | romellii D7                             |
| almerensis C 13*, F17              | effibulata A9                          | megaspora Haupt8                      | romseyensis D27*                        |
| amarescens C4                      | egenula A13*                           | melanophylla F24, F28, G4, G16        | rostellata B14, D11*, E6*               |
| ammophila G11                      | elegans A13*                           | melanophylloides F24, F28, G4, G16    | rubiginosa H12                          |
| amstelodamensis B17*               | elwhaensis A9                          | melanthina A4*                        | rugoproxima A13*                        |
| amstelodamensis, olympiana f. B17* | ephemera F14                           | membranacea A13*                      | rupchandii A13*                         |
| annulata D17                       | epimyces D1                            | merdicola E13, F4                     | rybergii E15*                           |
| appendiculata A13*                 | equina C2*                             | mesobromionis B10, D20, G19           | sabuletorum D25                         |
| arata Haupt1                       | exalbicans F13, F21                    | microlepidota A13*                    | sacchariolens H6                        |
| arenosa E13*                       | exalbicans, spadiceogrisea f. F13, F21 | microrrhiza G7*, G15                  | saponacea C2*                           |
| arenulina G11                      | fagetophila G17*, G27*                 | microspora, artemisiae var. H9        | sarcocephala ss. KRIEGLST. B7, B17, D22 |
| argentata G13*                     | fallax D25*, E8*, H12*, H15*           | microspora, badiophylla var. A12      | sarcocephalus ss. auct. B4*             |
| artemisiae B16*                    | fatua F13, F21                         | microspora, circellatipes var. Haupt1 | scanica E8                              |
| atomata ss. LANGE G13*             | fennoscandia H4                        | microsporoides A14                    | scatophila B13, E16                     |
| atomatoides D21                    | ferrugipes B17*                        | minima Haupt15*                       | scheppingensis D19                      |
| atrolaminata F24, F28, G4, G16     | fibrillosa B16*                        | minutissima E12, F5*                  | scobinacea D5                           |
| atrolimbata, gracilis f. F24, F28, | fimiseda B14*, E5                      | mookensis H7*                         | scobinaeacea ss. SING. D3               |
|                                    |  | mucrocystis D13*                      |   |

G4, G16  
 atropora Haupt1  
 badhyzensis A18\*  
 badia D25\*, E8\*, H12\*, H15\*  
 badiophylla A16  
 badiovestita G7\*  
 barlae Haupt9, C2, C19  
 basii E1  
 bernhardii G7  
 berolinensis Haupt15\*  
 bifrons ss. A. H. SM. G11\*  
 bifrons ss. K. V. WAV. G7\*  
 bipellis Haupt9, C2, C18  
 bivelata A17\*  
 boreifasciculata B13\*  
 borgensis F12  
 brevicystis, fulv. var. D25\*, E8\*,  
 H12\*, H15\*  
 brooksi Haupt9, C2, C19  
 caespitosa D21  
 caespitosa, olympiana f. B17\*  
 calcarea G1  
 camptopodum B4  
 cana, prona f. G13\*  
 candidissima G21  
 candolleana A15\*  
 canoiceps A12  
 capitatocystis D25\*, E8\*, H12\*,  
 H15\*  
 caput-medusae D17  
 carbonicola B5  
 carinthiaca C6  
 carminei F17  
 casca F10\*  
 cascoides F9\*  
 caudata F24, F28, G4, G16  
 caudata ss. RICKEN F27  
 cernua B7, B17, D22  
 cernuum B7, B17, D22  
 chondroderma H13  
 chondrodermoides D13\*  
 circellatipes Haupt1  
 citerinii A8  
 clavigera, gracilis f. F24, F28  
 clivensis D7\*  
 cloverae B16\*  
 columbiana C20  
 communis D25\*, E8\*, H12\*,  
 H15\*  
 complutensis A9\*  
 conferta C17\*  
 connata, microrhiza f. F22  
 conopileus Haupt1  
 conopilus Haupt1  
 consimilis B10  
 coprinoides Haupt15  
 coprobia G20  
 coprophila C2\*  
 coronata A13\*  
 corrugis F24, F28, G4, G16  
 corrugis, corrugis f. F24, F28,  
 G4, G16  
 corrugis, gracilis f. F24, F28, G4,  
 G16  
 corrugis, gracilis var. F24, F28,  
 G4, G16  
 cortinarioides B7\*, D14  
 cotonea H1  
 fimetaria C2\*  
 flexispora C13  
 fragrans C7  
 friburgensis D2  
 friesii D25\*, E8\*, H12\*, H15\*  
 frustulenta B7\*, D14  
 fulva, gracilis var. F24, F26, G4,  
 G16  
 fulvescens H13  
 fusca C 11\*, C16  
 fusca ss. K. V. WAV. D25\*, E8\*,  
 H12\*, H15\*  
 fuscospora D25\*, E8\*, H12\*,  
 H15\*  
 galeroideus B6, D13  
 globosivelata Haupt12  
 gordonii G21  
 gossypina Haupt4  
 gracilis F22, F26, G4, G16  
 gracilis, corrugis f. F22, F26, G4,  
 G16  
 graciloides Haupt1  
 gramina A18  
 granulosa Haupt17\*  
 groegeri F9  
 gruberi D17  
 gunneri D5  
 halophila A15  
 hellebosensis F18  
 hirta G20  
 hirtosquamulosa D5  
 hirtosquamulosus D5  
 hispida C9  
 hololanigera E15  
 hydrophila D16  
 hydrophiloides D16  
 hymenocephala A13\*  
 ichnusae F16  
 imleriana B4\*  
 immaculata H10  
 impexa C17, H3, H14\*  
 indecorosa B16  
 infida F26  
 insignis H1  
 involuta A9  
 ivoensis B7, B17, D22  
 jacobssonii C21\*  
 jalapalensis A13\*  
 kitsiana D26  
 lacrymabunda ss. A. H. SM. H1  
 lacuum A6  
 laevisissima C7\*  
 lanatipes B16\*  
 langei B14, D11\*, E6\*  
 langei, longistriata var. B14,  
 D11\*, E6\*  
 lanuginosa A19  
 larga D11  
 leucotephra A3  
 liciosae D10  
 lilliputana E6  
 litoralis A15  
 littanii B4\*  
 longicauda F27  
 longicystidiata A5, B2  
 lutensis C19  
 multicystidiata B7\*, D14  
 multipedata C20  
 murcida G17\*, G28\*  
 nanispora Haupt4\*  
 narcotica C21  
 neglecta, badiophylla var. A14  
 niveobadia B11, F10  
 noli-tangere H7  
 obscuotristis D3\*  
 obtusata D23, F5  
 ocellata D25\*, E8\*, H12\*, H15\*  
 ochracea F24, F28, G4, G16  
 odorata Haupt9, C2, C19  
 ogemawensis D16  
 olivaceopallida H1  
 olympiana B17\*  
 opaca ss. K. V. WAV. G12  
 opaca ss. Romagn. F29  
 orbicularis G7  
 orbitarum G6  
 orbitarum, prona f. G6  
 ornatispora Haupt13  
 ovatispora C11  
 pallens F24, F28, G4, G16  
 palustris G25  
 panaeloides C11  
 pannucoides G27  
 papyracea B7, B17, D22  
 parva D5\*  
 pellucidipes F28\*, G28  
 pennata B5  
 perplexa, avellaneifolia var. B16  
 perpessuilla Haupt10  
 pertinax H15  
 pervelata G21  
 phaseolispora F21\*  
 phegophila F15  
 picta F26\*  
 picta, prona var. prona f. F26\*  
 piluliformis D16  
 ploddensis D25\*, E8\*, H12\*, H15\*  
 polycephala B7, B17, D22  
 polycystis F24, F28, G4, G16  
 populina C9  
 populorum B4\*  
 potteri G13\*  
 pratensis G24  
 prona Haupt8, F26\*  
 prona, prona var. prona f. F26\*  
 proxima A13\*  
 pseudocandolleana A13\*  
 pseudocasca C3  
 pseudocorrugis ss. K. V. WAV. F13  
 pseudocorrugis ss. ROMAGN. F12  
 pseudocotonea D17  
 pseudogordonii A18  
 pseudogracilis F29, G5  
 pseudomarcescibilis A11\*  
 pseudotrepida D25\*, E8\*, H12\*,  
 H15\*  
 purpureobadia G18  
 scotospora A13\*  
 senex D25\*, E8\*, H12\*, H15\*  
 seymourensis C10  
 siccophila D15  
 silvestris C10\*  
 singeri A21\*  
 niveobadia B17\*  
 solitaria, candolleana var. A13\*  
 spadicea B4\*  
 spadiceum B4\*  
 spadiceogrisea F20  
 sphaerocystis Haupt18\*  
 sphagnicola E2  
 spintrigera A13\*  
 spintrigeroides B16  
 squamifera G7\*  
 squamosa H9  
 stellata G7\*  
 stercoraria F22  
 stigmatospora C5  
 storea G23  
 stridvallii D16\*  
 suavissima H4  
 subatrata, conopilus var.  
 Haupt1  
 subaustralis A4  
 subcernua B10  
 sublanata F26\*  
 sublatipora G24  
 submicrospora A2  
 subpapillata D16  
 subrosea G7\*  
 subrubella Haupt8  
 subumbrina B6, D13  
 subvolvata H1  
 supernula C21  
 tenera F26\*  
 tenuicula Haupt15\*  
 tephrophylla C11\*, C16  
 thiersii A13\*  
 thujina C13\*, F19  
 trepida G25\*  
 tubarioides D23  
 twickelensis D25\*, E8\*, H12\*,  
 H15\*  
 typhae A4  
 umbrina B6, D13  
 utriformis, prona var. F29  
 utriformis, umbrina var. D26  
 variabilissima G21  
 variata B4\*  
 vernalis F17  
 vernalis, spadiceogrisea f. F20  
 versterholtii B1  
 vestita G21  
 vialis C19  
 vinosofulva G8  
 violaceopallens H11  
 vrynwyensis D23  
 wavereniana D21\*  
 waverenii Haupt10\*  
 xanthocystis Haupt4