

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 rosaliach 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.
















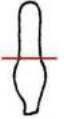

Die Entscheidung, ob **Pleurozystiden** vorkommen, ist nur nach gründlicher Suche zu fällen. Oftmals sind Pleurozystiden sehr selten und nur dicht an der Lamellenschneide zu finden.

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:

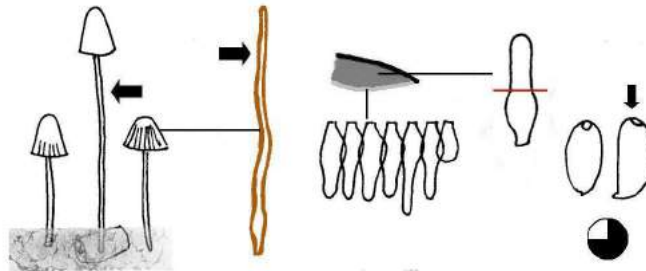
Ch. = Cheilozystiden, H. = Hut, P. = *Psathyrella*, Pl. = Pleurozystiden, L. = Lamelle(n), Sp. = Sporen, St. = Stiel, Syn. = Synonym(e), V. = Velum

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 ₃ +	H ₂ O +	C +	N ₂ +	- H ₂ O	+ KOH	n +++ n - - -
nie ausbreitend	kalkreich	feucht	Brandstelle	Dung, gedüngt	austrocknend	in KOH	sehr zahlreich sehr selten

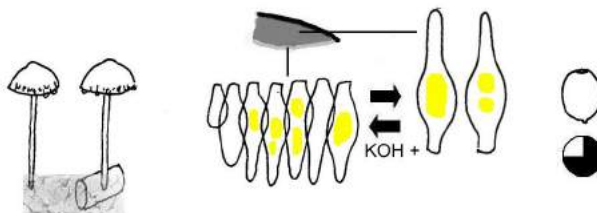
Hauptschlüssel

- 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.

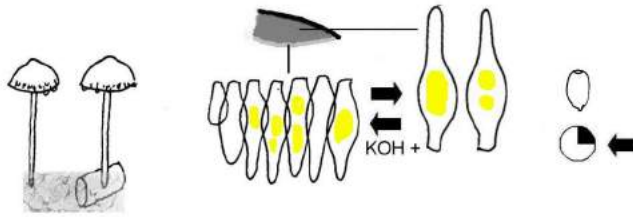


***Typhrasa gossypina* (BULL.) ÖRSTADIUS & E. LARSS.**
 (Syn.: *P. gossypina* (BUL.: FR.) A. PEARS. & DENNIS, *P. delineata* A. H. SM., *P. xanthocystis* P. D. ORTON)

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*

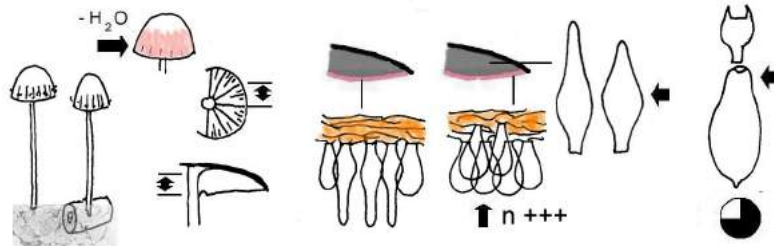
Basidien überwiegend 4-sporig.

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*

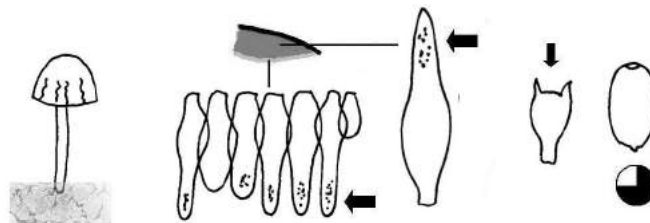
Sporen deutlich kürzer.

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.

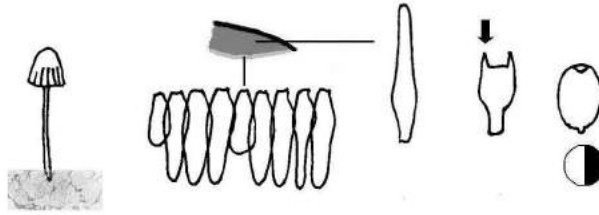
(Syn.: *P. barlae* (BRES.) A. H. SM., *P. brooksi* A. H. SM., *P. macrocystidiata* ARNOLDS, *P. odorata* (PECK) SACC.)

9*

Sporen kürzer.

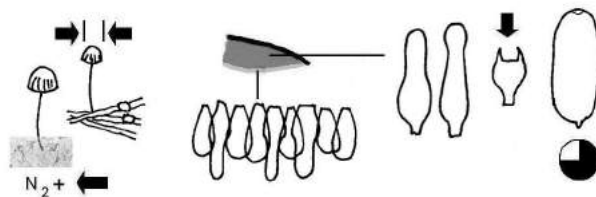
10

- 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)

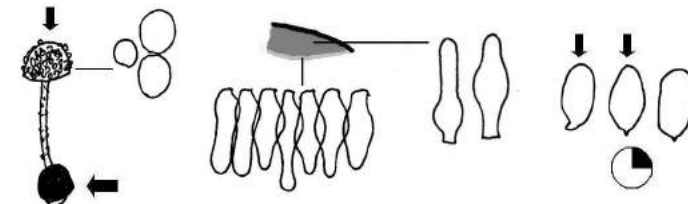
- 11 (7) **Keimporus stets oder weit überwiegend deutlich sichtbar.**

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.

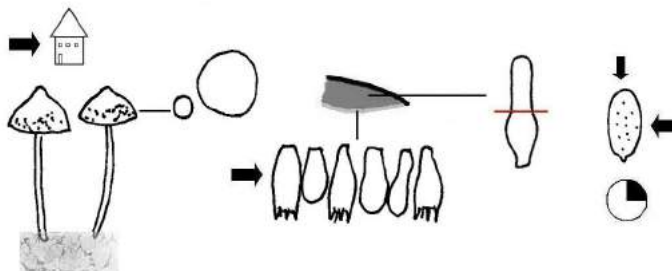


P. globosivelata GRÖGER
 (Syn.: *P. friburgensis* GRÖGER)

- 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*]

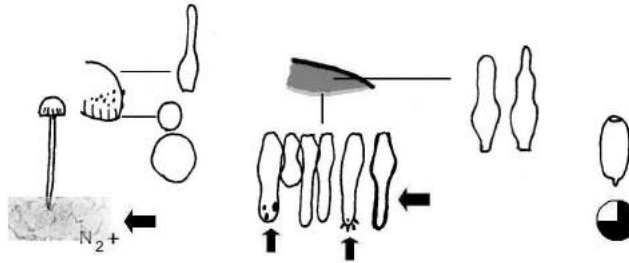
- 13* **Sporen glatt, Pleurozystiden vorhanden.**

14

14 (13) Pileozystiden vorhanden. 15

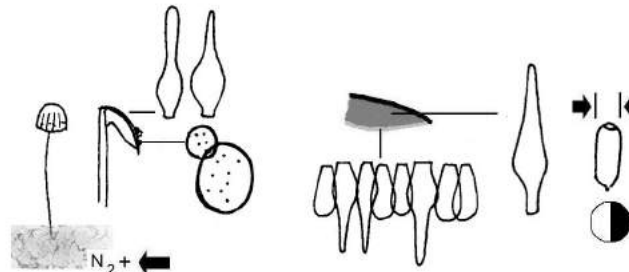
14* Pileozystiden fehlend. 16

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.

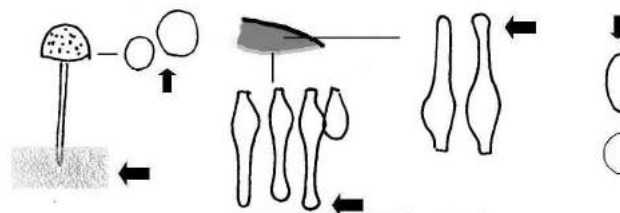


P. tenuicula (P. KARST.) ÖRSTADIUS & HUHTINEN
(Syn.: *P. berlinensis* E. GERHARDT, *P. minima* PECK, *P. granulosa* ARNOLDS?, *Psathyrella coprinoides* A. DELANNOY, CHIAFFI, CORTECOUISSE & EYSSARTIER?, *Coprinus parvulus* ULJÉ & KEIZER)

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.

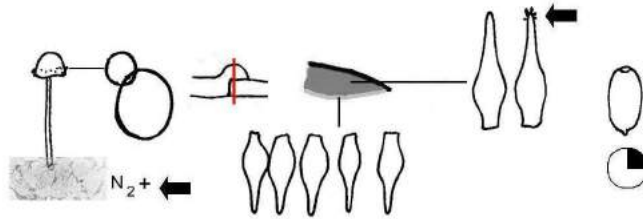


P. lyckebodensis ÖRSTADIUS & E. LARSS.

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.



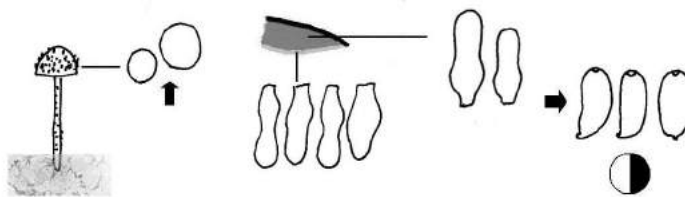
P. granulosa ARNOLDS

(=*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.

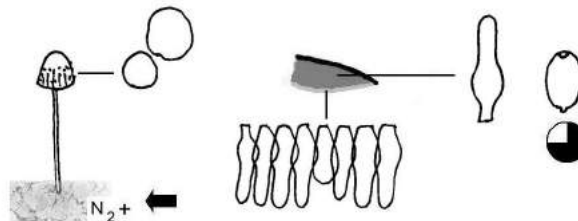


P. albofloccosa ARENAL, VILLARREAL & ESTEVE-RAVENTÓS

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.



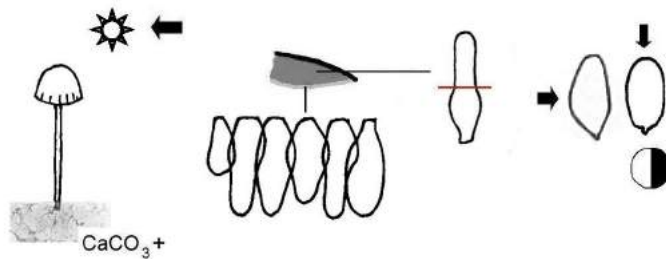
P. sphaerocystis P. D. ORTON

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.

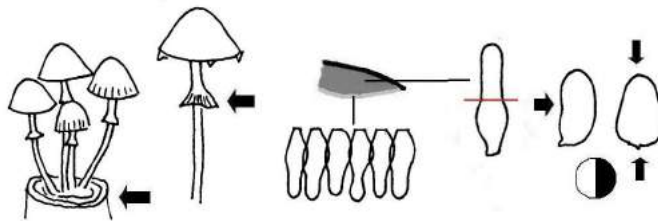


Coprinopsis submicrospora (HEYKOOP & G. MORENO) ÖRSTADIUS & E. LARSS.
 (Syn.: *P. submicrospora* HEYKOOP & G. MORENO)

- 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.

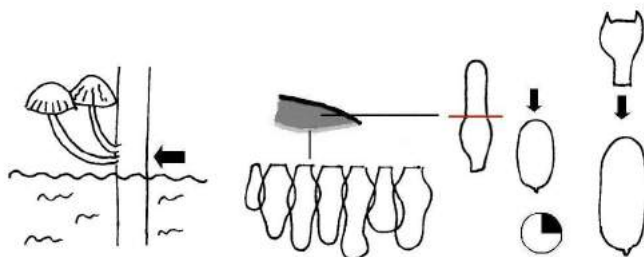


P. leucotephra (BERK. & BROOME) P. D. ORTON

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

4

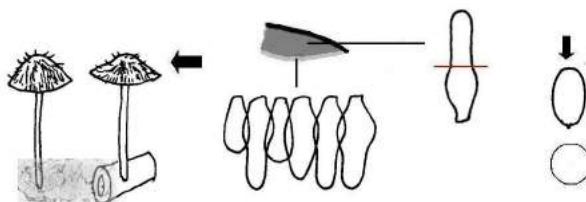
- 4 (3) **Sporen in Wasser sehr blass bräunlich.**
 H. 5-20 mm breit. V. spärlich. Sp. 9-12,5(13) x (5)5,5-8(8,5) µm, bei 2-sporigen Basidien größer. Ch. 25-40(50) x 7,5-15(17,5) µm. An Wasserpflanzen (besonders *Typha* und *Phragmites*) dicht über der Wasseroberfläche.



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

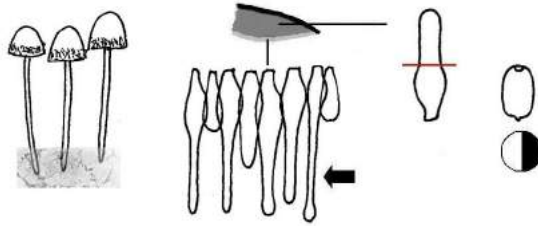
- 4* **Sporen in Wasser sehr blass gelblich.**

- 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.

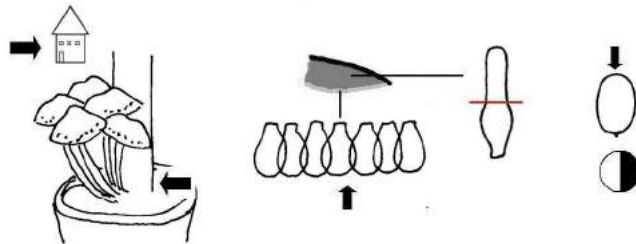


P. longicystidiata HEYKOOP & G. MORENO

- 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

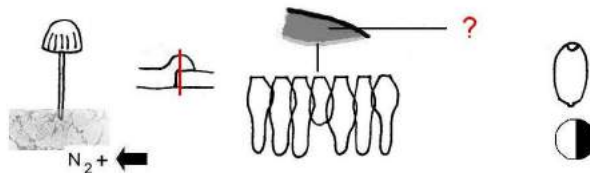
- 7 (6) **Schnallen fehlend.**

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.

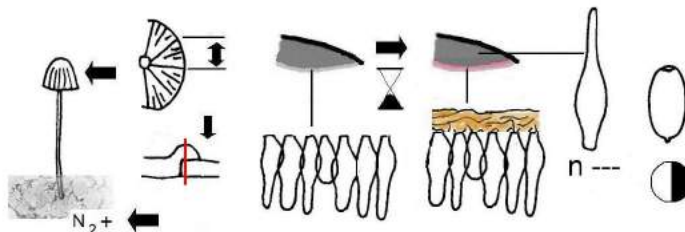


P. citerinii ESSARTIER

- 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.

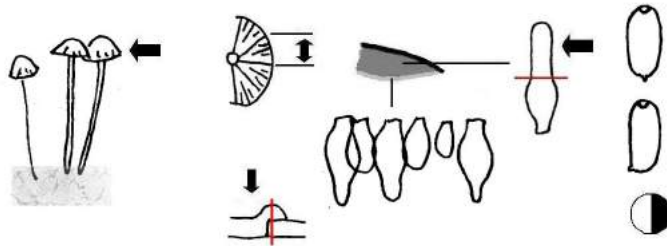


P. effibulata ÖRSTADIUS & E. LUDWIG

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*

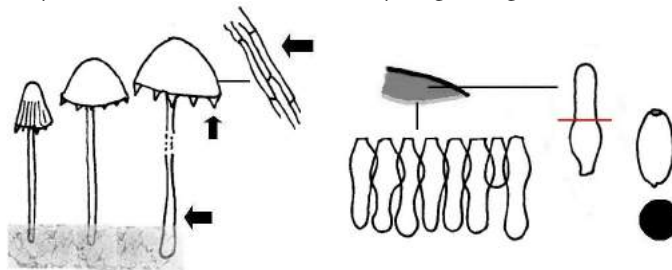
Sporen in KOH braun.

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.

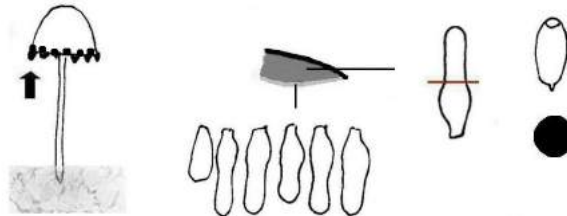


Coprinopsis marcescibilis (BRITZELM.) ÖRSTADIUS & E. LARSS.
(Syn.: *P. marcescibilis* (BRITZELM.) SING., *P. delicatella* A. H. SM.,
P. elwhaensis A. H. SM., *P. involuta* (ROMAGN.) M. M. MOSER)

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.

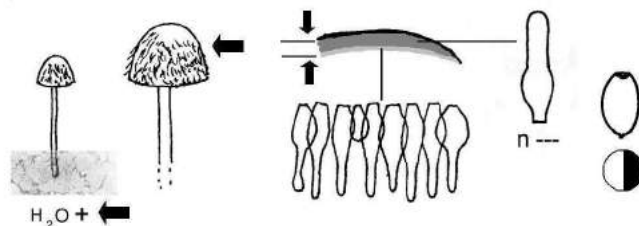


Coprinopsis pseudomarcescibilis HEYKOOP, G. MORENO & P. ALVARADO

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.



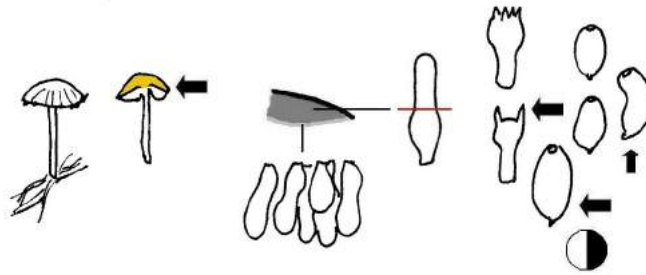
Coprinopsis canocephs (KAUFFMAN) ÖRSTADIUS & E. LARSS.
(Syn.: *P. canocephs* (KAUFFM.) A. H. SM., *P. lanuginosa* A. H. SM.)

12*

Cheilozystiden utriform, clavate oder zylindrisch, Apex breit abgerundet.

13

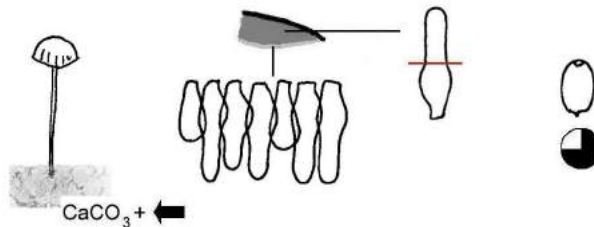
- 13 (12) **Sporen oft irregulär geformt.**
 H. bis 40 mm breit, Fleisch gelblich. V. deutlich. Sp. 6,0-13,0 x 3,8-6,3 µm. Ch. 37-50 x 12-14 µm. An Fasern von *Phoenix canariensis*, Italien.



P. paecilosperma PACIONI

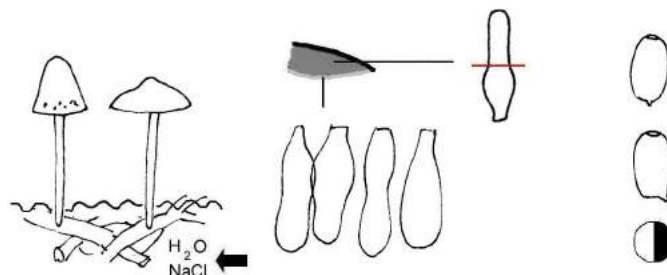
- 13* **Sporen ellipsoid bis ovoid.** 14
 14 (13) **Sporen überwiegend bis 8(9) µm lang.** 15
 14* **Sporen überwiegend länger.** 17
 15 (14) **Cheilozystiden bis 45 µm lang.**

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)

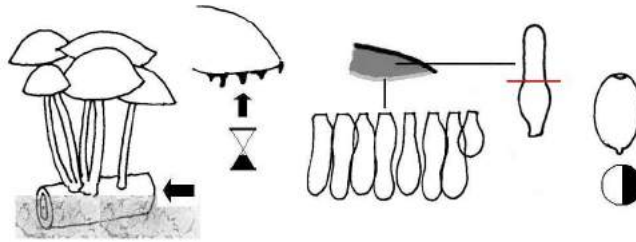


P. halophila ESTEVE-RAVENTÓS & ENDERLE
 (Syn.: *P. littoralis* G. G. CORRIOL)

16*

Habitat anders.

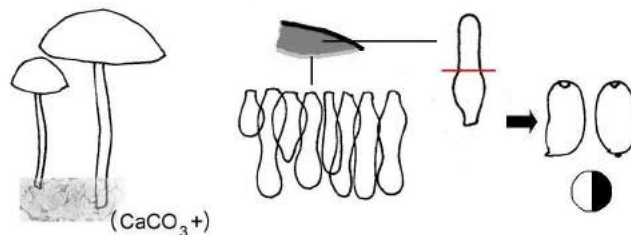
H. bis 70(90) mm breit. V. jung deutlich. Sp. 6,5-9 x (3,5)4-5(5,5) µm. Ch. (25)30-70(90) x 10-20 µm, gedrängt. (Meist) büschelig an und bei Holz. Kollektivart, morphologisch nicht trennbar.

***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**

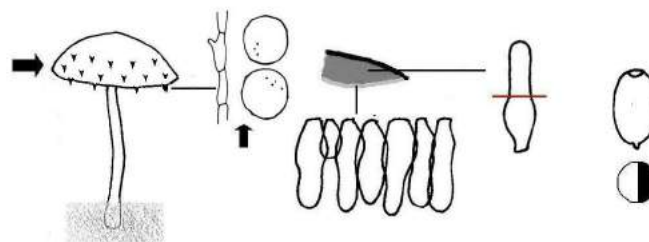
(Syn.: *P. badiophylla* var. *neglecta* (ROMAGN.) G. HIRSCH)

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.

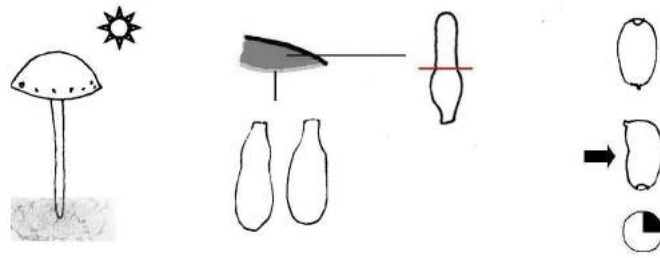
***P. bivelata* CONTU**

18*

Sporen meist phaseoliform, Velumzellen zylindrisch.

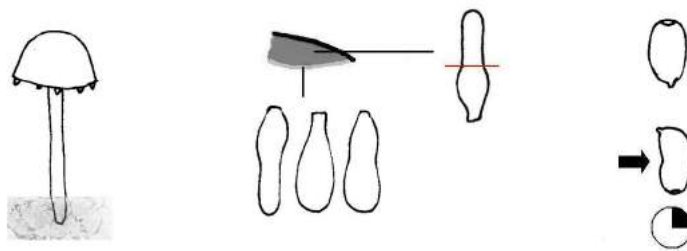
19

- 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.

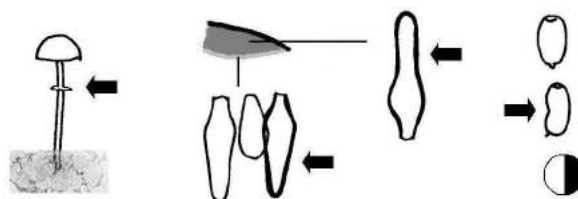


P. badhyzensis KALAMEES

Teil B

(Hauptschlüssel)

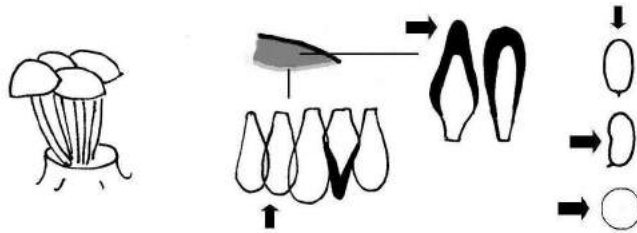
- 1 **Stiel mit häutigem Ring.**
 H. bis 25 mm breit. V. spärlich. Sp. 9-11 x 5-6 µm. Pl. 45-85 x 9-22 µm. Ch. 30-60 x 10-18 µm. Boden, Nadelwald, nordische Art.



P. versterholtii ÖRSTADIUS & E. LARSS.

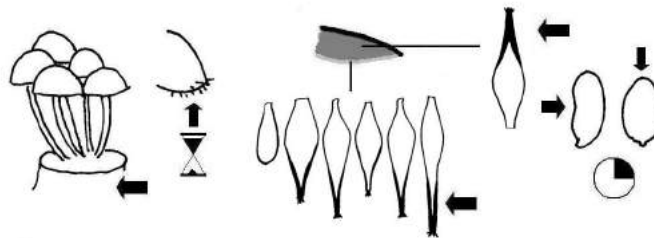
- 1* **Stiel ohne häutigem Ring.**
 (Wenn ein faseriger Ring vorhanden ist, siehe auch *P. langei* und *P. fibrillosa*) 2
- 2 (1) **Sporen oft ohne deutlich sichtbaren Keimporus.** 3
- 2* **Sporen mit stets deutlich sichtbaren Keimporus.** 8
- 3 (2) **Zystiden mit kräftig verdickten Halswänden.** 4
-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

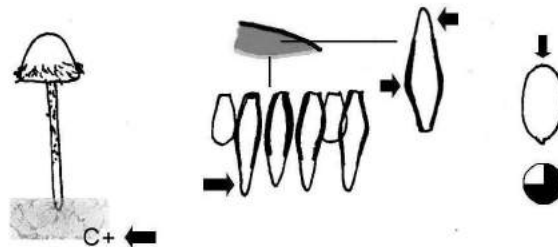
- 4* **Lamellenschneide mit vielen echten Zystiden..**
 H. 20-120 mm breit. V. fehlend. Sp. 6,5-11(12) x 3,5-5,5(6,5) µm. Pl. (30)55-70(80) x 10-20(30) µm. Ch. 30-85 x 10-25 µm, gedrängt. Hutrand mit Haaren, 60-130 x 7,5-10 µm (nur an jungen Hüten deutlich). Boden, Holz, meist büschelig.



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.

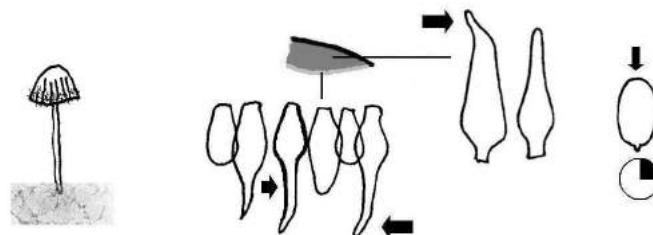


P. pennata (FR.) A. PEASRON & DENNIS
 (Syn.: *P. carbonicola* A. H. SM.)

- 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*

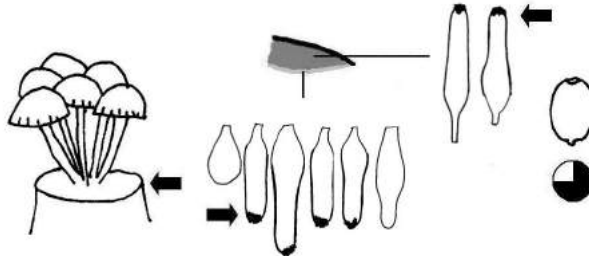
Pleurozystiden anders.

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.

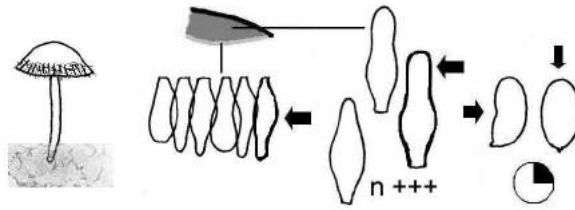
***Homophron cernuum* (VAHL: FR.) ÖRSTADIUS & E. LARSS.**

(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*

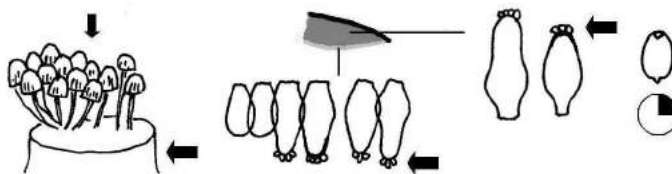
Zystidenwände mindestens partiell deutlich verdickt.

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.**

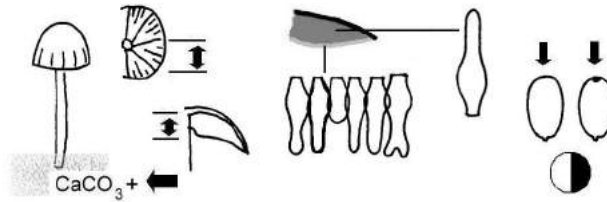
(Syn.: *P. consimilis* BRES. & HENN., *P. subcernua* (SCHULZER) SING. ss. M. M. MOSER)

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.

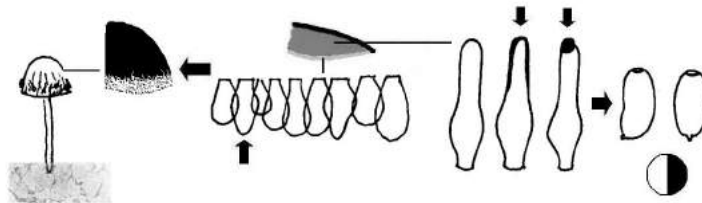


P. magnispora HEYKOOP & G. MORENO
 (Syn.: *P. mesobromionis* ARNOLDS)

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

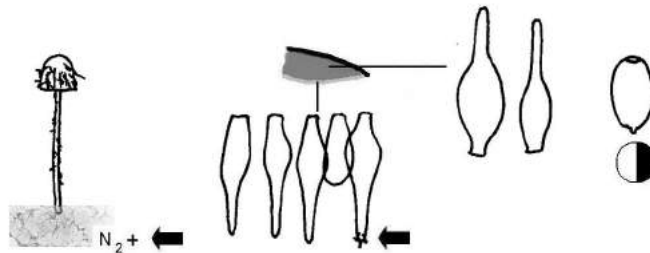
12 (11) **Pleurozystiden nicht gegabelt.**

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.

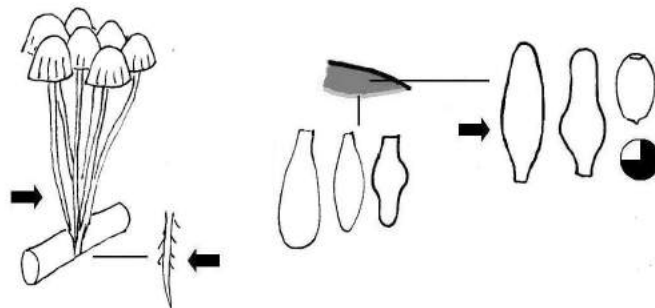


P. scatophila ÖRSTADIUS & E. LARSSON

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.

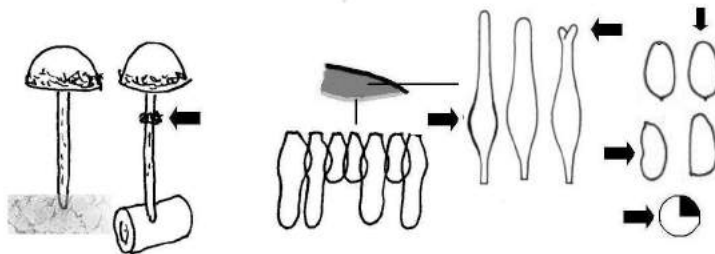


P. boreifasciculata KYTÖV & LIIMAT.

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.



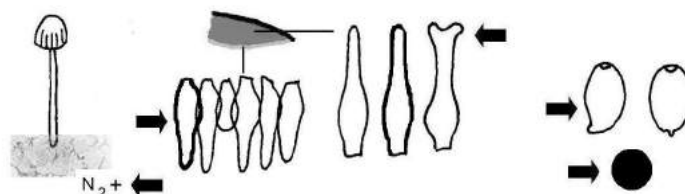
P. langei (MALENCON) CONTU

(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*

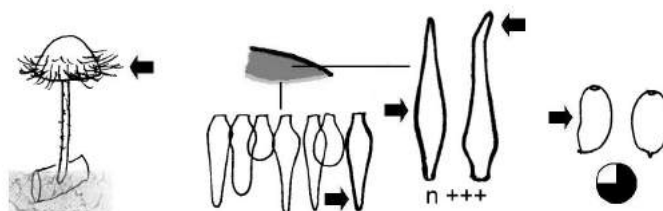
Zystiden mit deutlichem Kristallbesatz.

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.)

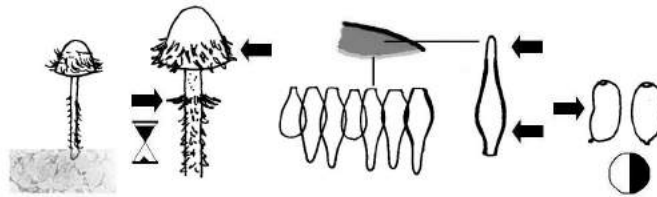
16*

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.

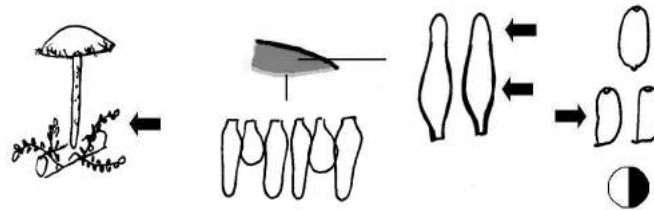
***P. fibrillosa* (PERS.: FR.) MAIRE**

(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.

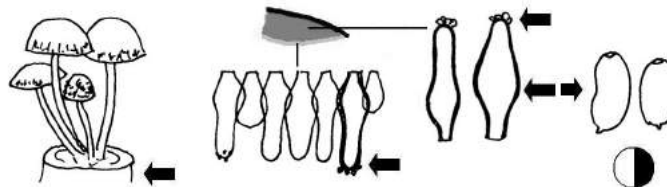
***P. dondlii* A. MELZER**18 (15) **Wände der Pleurozystiden nur apikal deutlich verdickt**

***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.**

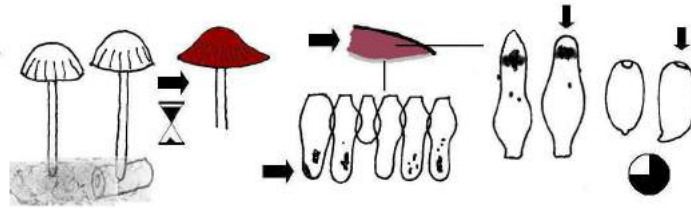
(Syn.: *P. amstelodamensis* KITS V. WAV., *P. cloverae* A. H. SM., *P. ferrugipes* A. H. SM., *P. solitaria* A. H. SM.?, *P. olympiana* f. *amstelodamensis* KITS V. WAV., *P. olympiana* f. *caespitosa* KITS. V. WAV.)

Teil C

(Hauptschlüssel)

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

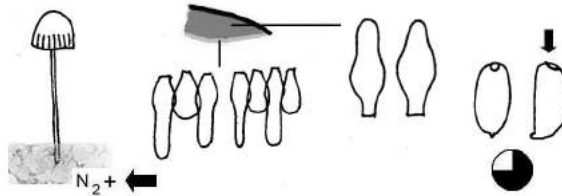
- 2 (1) **Zystiden oft mit refraktiven Einschlüssen.**
 H. bis 60 mm breit, alt deutlich runzlig, auffallend weinrot getönt. V. meist deutlich. Sp. (10)11-15(18,5) x 6-9(10,5) µm, Keimporus leicht abgescrägt. Pl. 52,5-100 x 12-30 µm. Ch. 35-80 x 10-25 µm, gedrängt. Boden, Holzstücke.



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.)

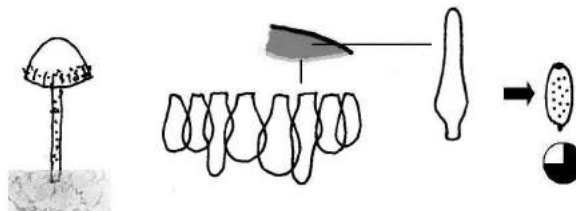
- 2* **Zystiden ohne refraktive Einschlüsse.**
 H. bis 25 mm breit. V. spärlich. Sp. 10-14,5(16) x 6,5-8(8,5) µm, Keimporus meist exzentrisch. Pl. 25-60 x 10-16,5 µm. Ch. 20-55 x 6-16,5 µm. Dung.



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.



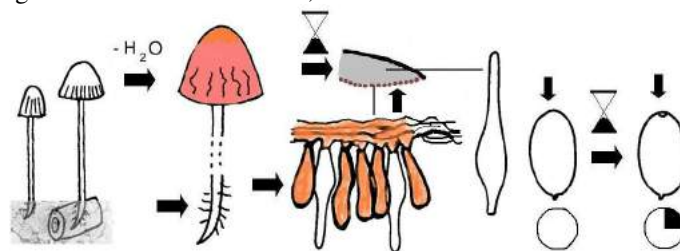
P. pseudocasca (ROMAGN.) ROMAGN. ex KITS V. WAV.

(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

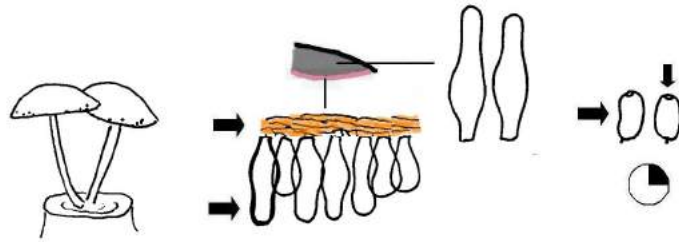
5*

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

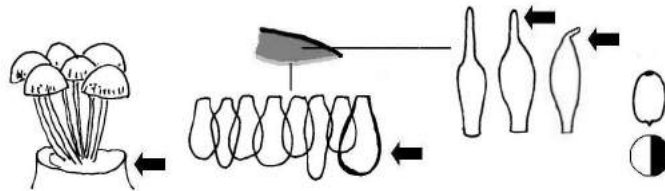
6*

Lamellenschneide nicht rötlich unterlegt.

7

7 (6) Pleurozystiden lageniform.

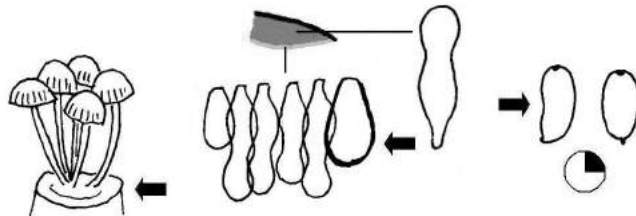
H. bis 45(50) mm breit. V. spärlich. Sp. 5-6,5(7) x 3-3,8 µm. Pl. 20,5-45 x 10-15(17,5) µm. Ch. (15)20-35(40) x 7,5-15 µm, sehr selten. Um Baumstümpfe.

*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

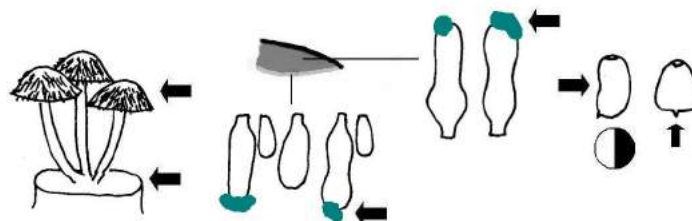
8*

Sporen frontal elliptisch oder ovoid.

12

9 (8) Zystiden oft mit in NH₄OH blaugrünen Anlagerungen; an Holz.

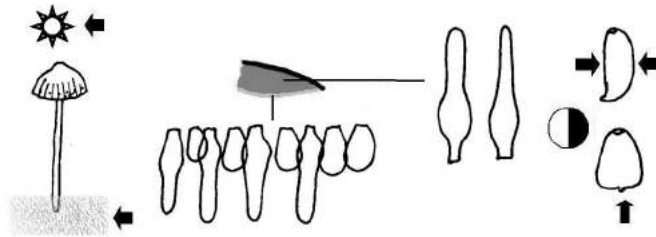
H. bis 50(70) mm breit. V. deutlich, Fasern ockerlich bis braun. Sp. 6,5-8,5(10) x 4,5-6 µm, ovoid bis triangulär und stark phaseoliform. Pl. (35)47,5-70 x 9-22,5 µm. Ch. 30-55 x 8-20 µm. Totholz von *Populus* (und *Fagus*).



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

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

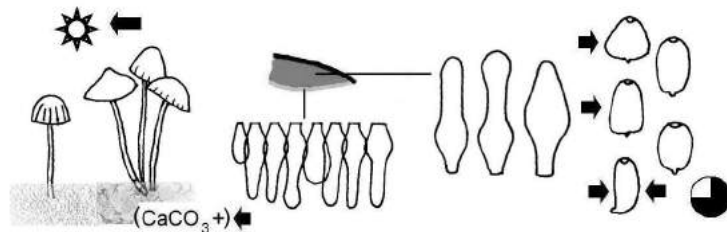
10 (9) **Cheilozystiden überwiegend lageniform.**
 H. bis 20 mm breit. V. spärlich. Sp. 7-9 x 4,5-5,5 µm, lentiform. Pl. 35-60 x 9-15 µm. Ch. 30-45 x 7,5-15 µm. Sandboden, Dünen.



P. seymourensis A. H. SM.

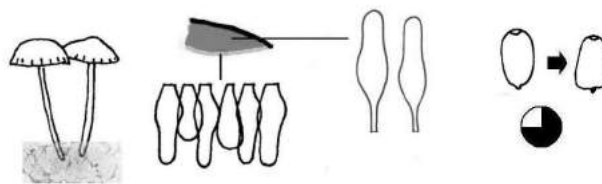
10* **Cheilozystiden überwiegend utriform.** 11

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.

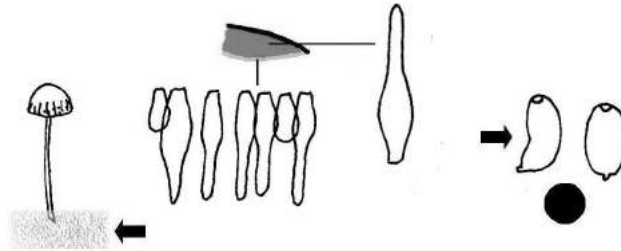


P. tephrophylla (ROMAGN.) M. M. MOSER ex BON
 (Syn.: *P. fusca* (SCHUMACH.) A. PEARSON, *P. abieticola* A. H. SM.)

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

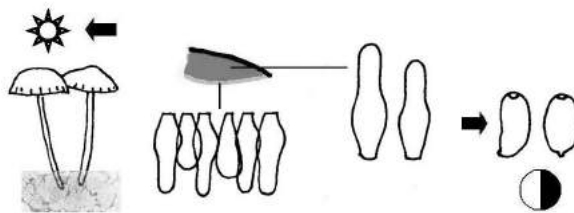
12* **Sporen lateral höchstens gering phaseoliform.** 14

- 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

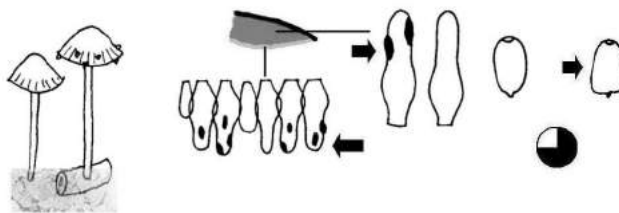
- 13* **Pleurozystiden utriform.**
 H. bis 28(35) mm breit. V. spärlich. Sp. 9,7-11,5(12,5) x 5,2-6(6,5) µm, meist phaseoliform.
 Pl. 35-65 x (10)12-20 µm. Ch. 25-54 x 10-18 µm. Maisacker.



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 NH₄OH nicht grün verfärbend.** 16
 15* **Anlagerungen in NH₄OH 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.

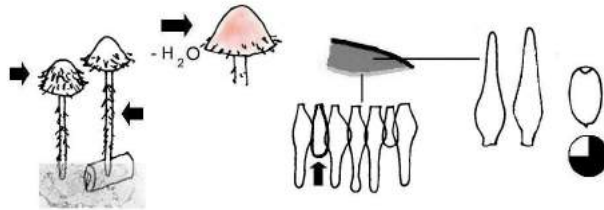


P. tephrophylla (ROMAGN.) M. M. MOSER ex BON
 (siehe C 12*)

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

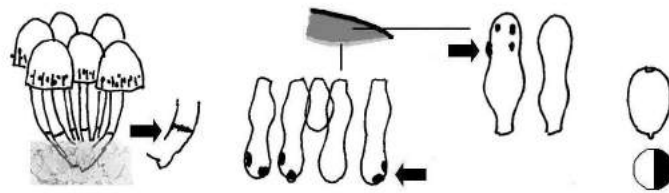
17

- 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.

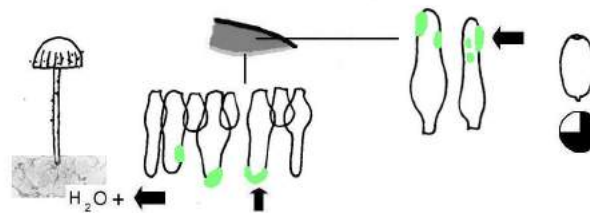


P. conferta EYSSART. & CHIAFFI

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

18* **Sporen kürzer.** 19

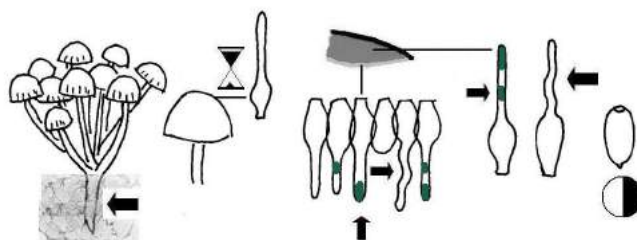
- 19 (18) **Pleurozystiden +/- utriform (versiform).**
 H. bis 50 mm breit. V. deutlich. Sp. (7,5)8-11 x 4,5-6 µm. Pl. (30)45-70(80) x 10-20(25) µm. Ch. 25-70 x 7,5-20 µm. Anlagerungen deutlich bis kräftig, in NH₄OH grün, nur ausnahmsweise fehlend. Feuchter Boden.



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.)

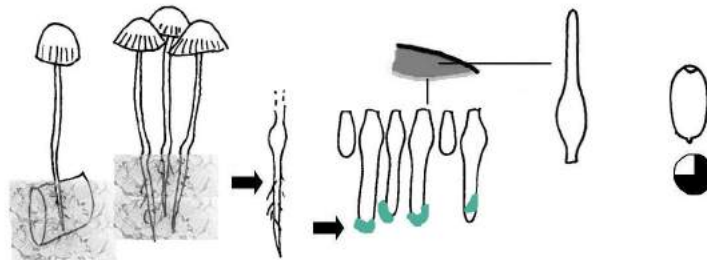
20*

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.

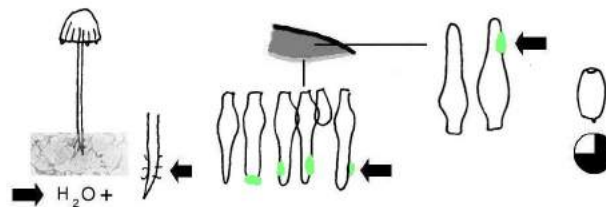


P. supernula (BRITZELM.) ÖRSTADIUS & ENDERLE
(Syn.: *P. narcotica* KITS V. WAV.)

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

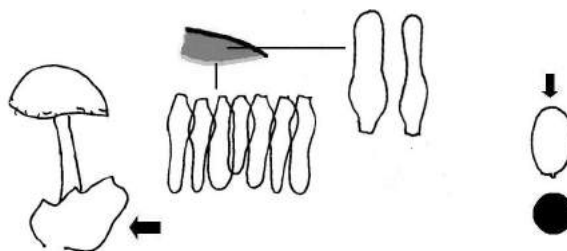
Teil D

(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*

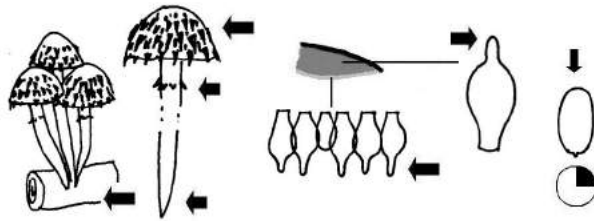
Sporen länger.

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).

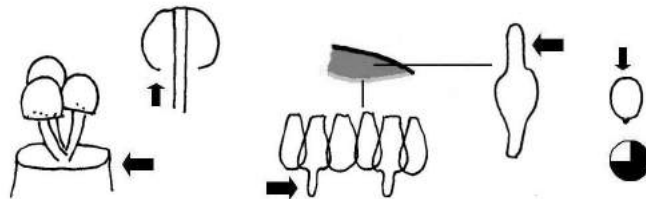


P. maculata (PARKER) A. H. SM.
(Syn.: *P. scobinacea* (FR.) SING. ss. SING.)

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*

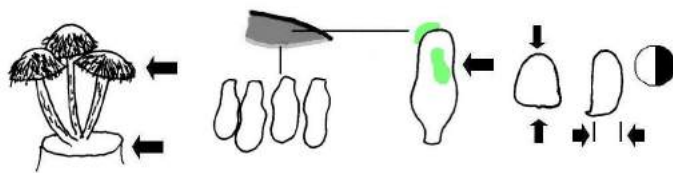
Sporen nicht lentiform.

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*).

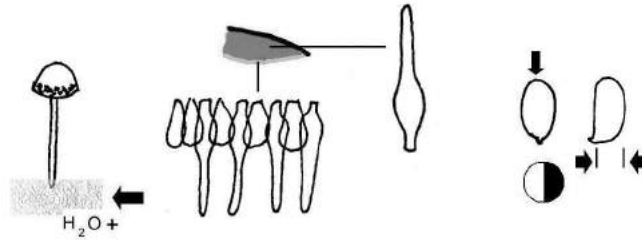


Cystoagaricus gunneri (FR.) A. MELZER comb. prov.
(Syn.: *P. gunneri* (FR.) A. MELZER, *P. hirtosquamulosa* (PECK) A. H. SM., *Cystoagaricus hirtosquamulosus* (PECK) ÖRSTADIUS & E. LARSS., *Psathyrella scobinacea* (FR.) KONRAD & MAUBL.)

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*

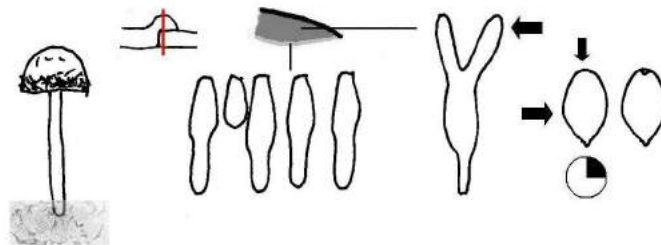
Sporen nicht auffallend ovoid oder fusiform.

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.

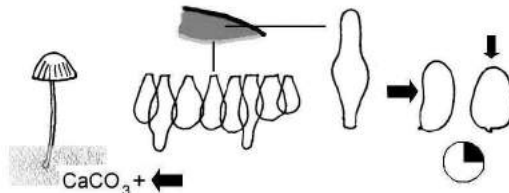


P. romellii ÖRSTADIUS

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*

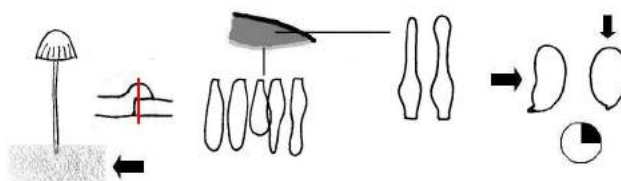
Sporen stets deutlich kürzer.

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.



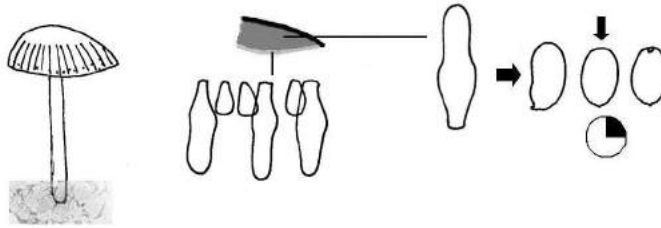
P. liciosae CONTU & PACIONI

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.**

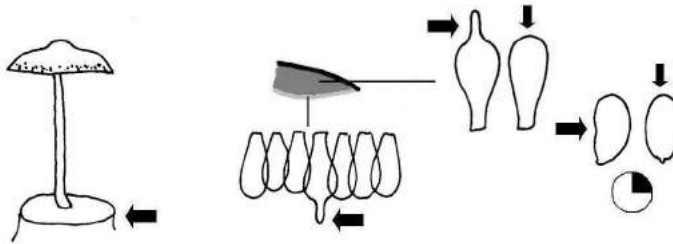
14

- 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.**

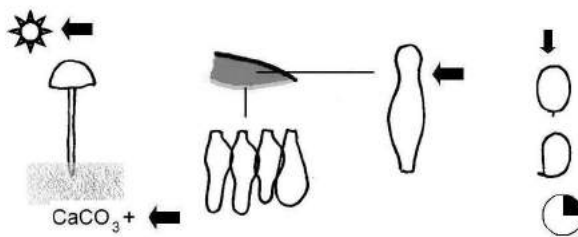
P. cortinarioides P. D. ORTON
 (siehe B 7*)

- 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.

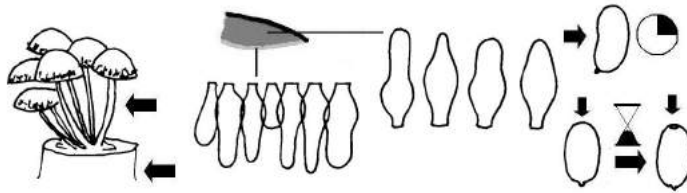


P. siccophila ÖRSTADIUS & E. LARSSON.

- 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*).

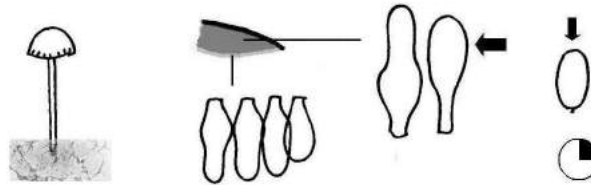


***P. piluliformis* (BULL.: FR.) P. D. ORTON**

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

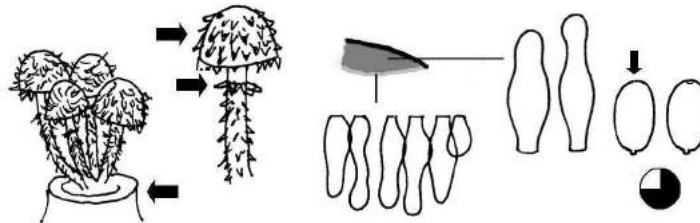
P. hydrophiloides KITS V. WAV., *P. ogemawensis* A. H. SM. *P. subpapillata* (P. KARST.) ROMAGN.)

- 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.

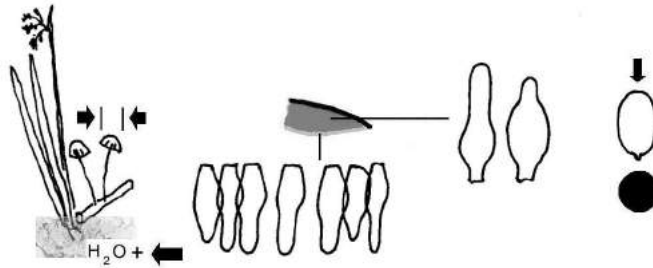


***P. caput-medusae* (FR.) KONR. & MAUBL.**

(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.**

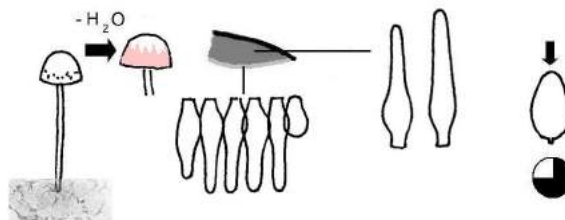
P. magnispora HEYKOOP & G. MORENO
 (siehe B 10)

- 20* **Sporen bis 8 x 4,5 µm.**

21

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

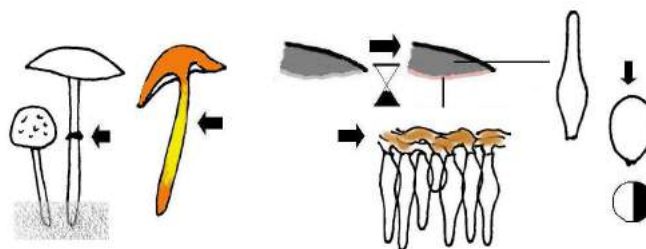
H. bis 45 mm breit, beim Austrocknen oft rosa. V. deutlich. Sp. 6,5-8 x 3,6-4,5 µm, oft limoniform. Pl. (30)35-55(60) x 8-14 µm. Ch. (25)27,5- 45(50) x 7,5-10(12,5) µm. Boden (Nadelwald).



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

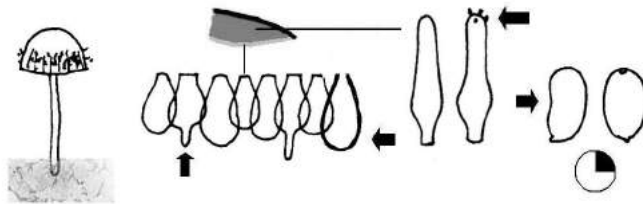
- 22 (18) **Pleurozystiden mit Anlagerungen.**

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.



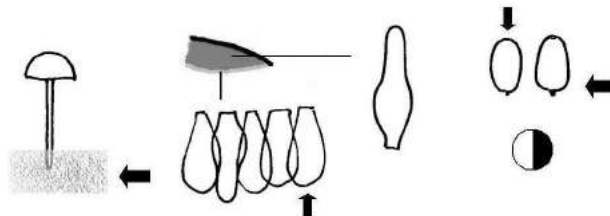
***P. obtusata* (PERS.: FR.) A. H. SM.**
 (Syn.: *P. tubarioides* A. H. SM.?, *P. vrynwyensis* KITS v. WAV.)

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

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

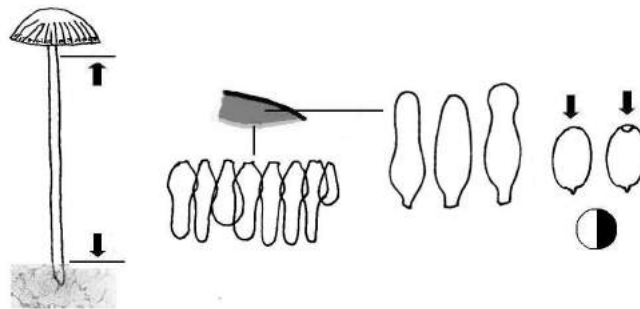
- 24* **Sporen bis 4,5 µm breit.** 26

- 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.



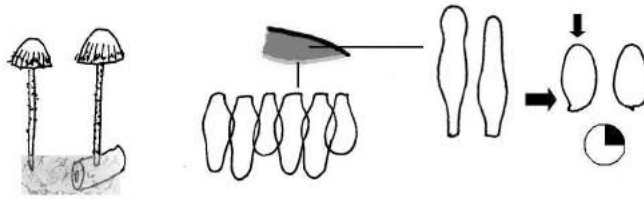
***P. sabuletorum* ÖRSTADIUS & E. LARSS.**

- 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.

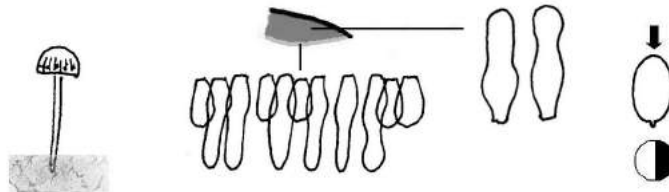


***P. kitsiana* ÖRSTADIUS**

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

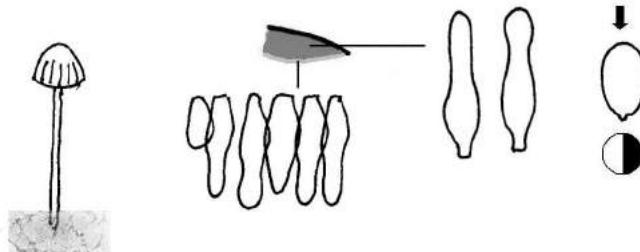
- 26* **Sporen dunkler.** 27

- 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.

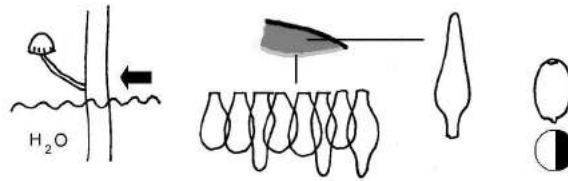


***P. romseyensis* KITS. v. WAV.**

Teil E

(Teil C)

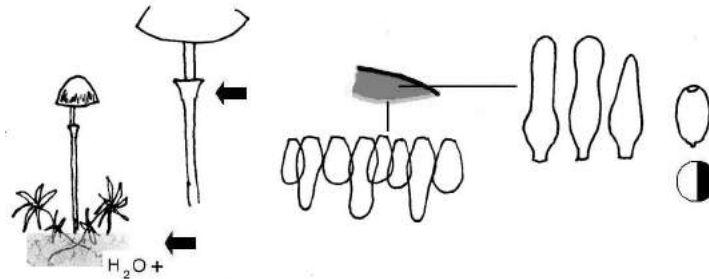
- 1 **An *Phragmites* und *Scirpus* dicht über dem Wasserspiegel.**
 H. bis 10 mm breit. V. spärlich. Sp. 8-10 x 5,5-6 µm. Pl. 37,5-52,5 x 10-15 µm. Ch. 35-50 x 11-15 µm.



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**

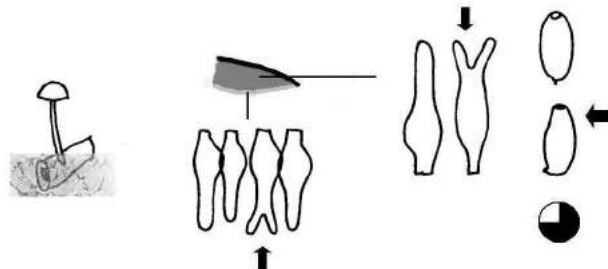
- 4 (3) **Pleurozystiden oft kurz gegabelt.** 5
 (siehe auch *P. minutissima*)

- 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.



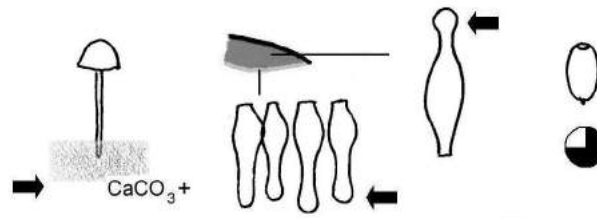
P. lilliputana ÖRSTADIUS & E. LARSS.

- 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**

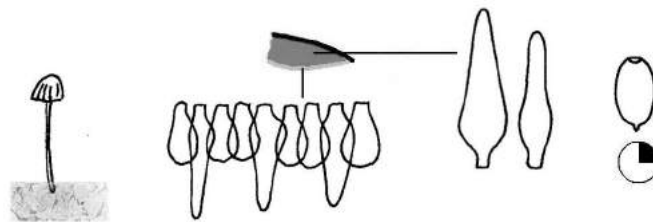
10 (9) **Lamellenschneide nie pigmentiert.** 11

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

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

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

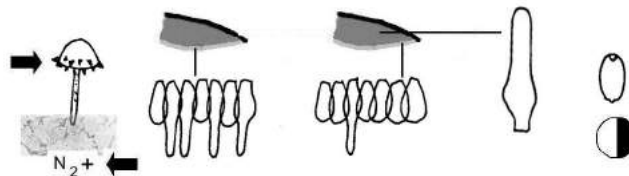
12 (11) **Zystidenhals meist verjüngend.**
 H. bis 9 mm breit. V. spärlich. Sp. 9-10 x 4,5-5,5 µm. Pl. 45-70 x 12,5 -17,5(20), Apex manchmal gegabelt oder verbogen. Ch. 35-50(55) x 10-16 µm. Boden.



P. minutissima KITS V. WAV.

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

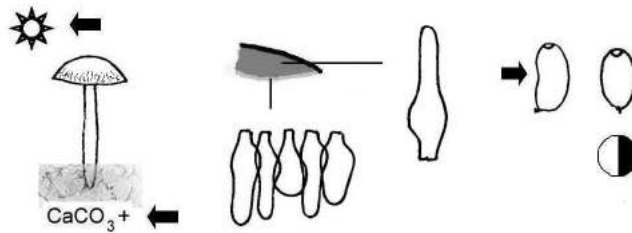
13 (12) **Auf Dung, Sporen bis 8 µm lang.**
 H. 5-20 mm breit. V. spärlich. Sp. 6,5-8 x 3,5-4,5 µm. Pl. 25-50 x 8-15 µm, lageniform u. subutriform. Ch. 20-40 x 6-13 µm, nahe Hutrand sehr selten. Rinderdung.



P. merdicola ÖRSTADIUS & E. LARSSON

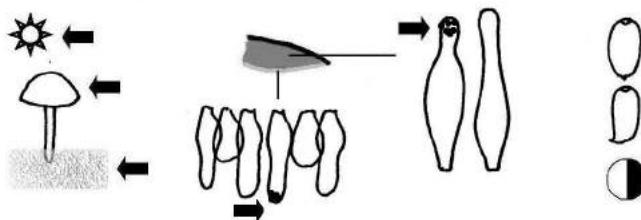
13* **Nicht auf Dung.** 14

- 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.



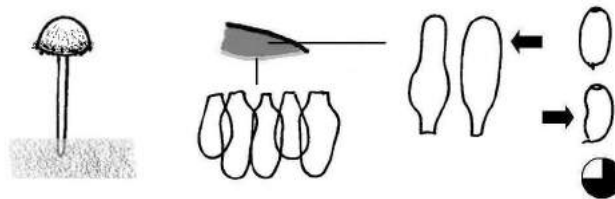
P. arenosa ÖRSTADIUS & E. LARSS.

- 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*.

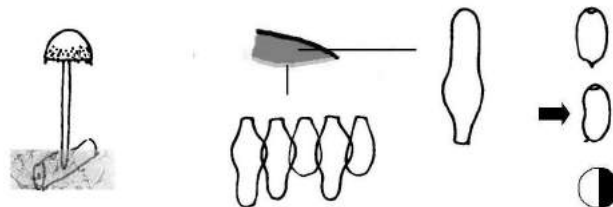


P. madida ÖRSTADIUS & E. LARSS.

- 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.

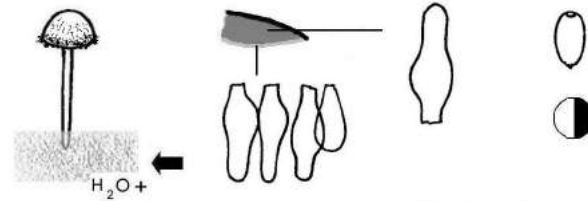


P. hololanigera (G. F. ATK.) A. H. SM.

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.

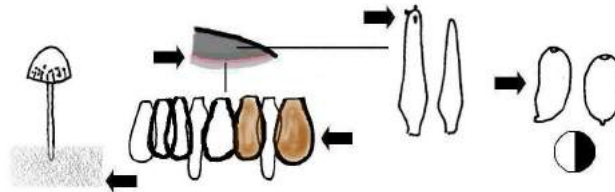
(siehe B 13)

17* Nicht auf Dung.

17

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

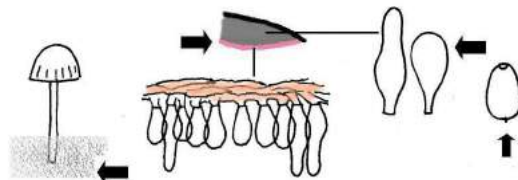
H. bis 20 mm breit. V. spärlich. Sporen 7-9 x 4,5-5,5 µm. Pl. 47,5-65 x 18-21 µm, utriform oder sublageniform, oft mit apikalen Anlagerungen. Ch. 30-45 x 9-12,5 µm, nicht häufig. Dünen, Sandboden.



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)

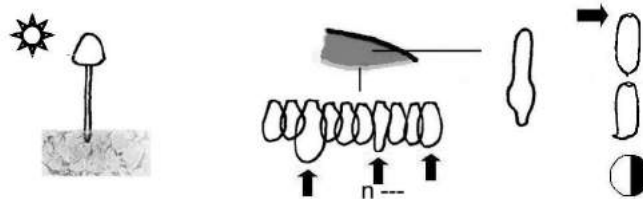
6 (2) Lamellenschneide fast ausschließlich mit clavaten Marginalzellen.
(vgl. auch *P. spadiceogrisea*) 7

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

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

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

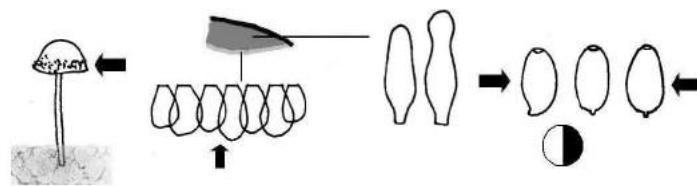
8 (7) Sporen schlank ellipsoid, Keimporus auffallend klein.
H. bis 30 mm breit. V. minimal. Sp. 8-10,5 x 4,5-5 µm, nie phaseoliform. Ch. 22-27 x 11-12,3 µm, extrem selten. Pl. 30-55(63) x 10-16 µm. Totholz, kalkreicher Boden.



P. marquana A. MELZER, KELLNER & WÄCHTER

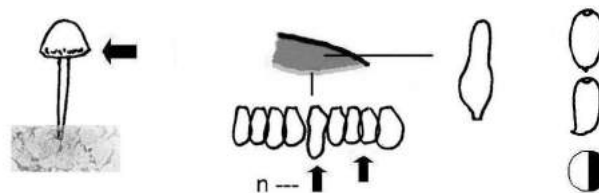
8* Sporen anders. 9

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.



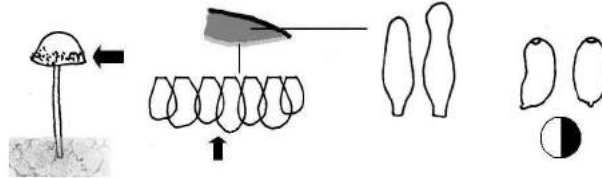
P. cascoides A. MELZER, KARICH & WÄCHTER

- 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.

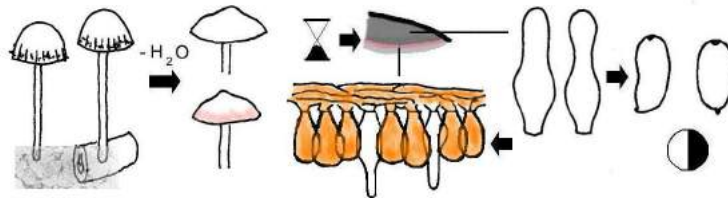
12

- 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.



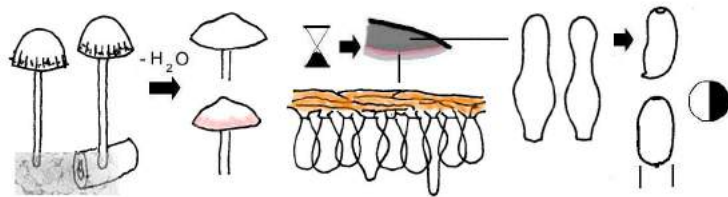
P. pseudocorrugis (ROMAGN.) BON
(Syn.: *P. borgensis* KITS v. WAV.)

- 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.

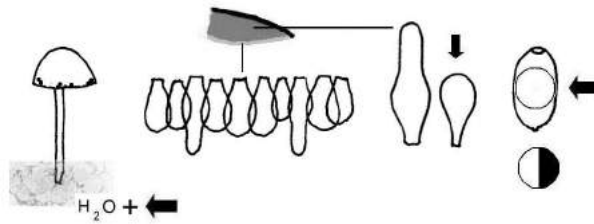


P. fatua (FR.) KONR. & MAUBL.
(Syn.: *P. exalbicans* (ROMAGN.) M. M. MOSER ex BON, *P. spadiceogrisea* f. *exalbicans* (ROMAGN.) KITS. v. WAV.,
P. pseudocorrugis (ROMAGN.) BON ss. K.v.WAV., ARNOLDS, ENDERLE)

- 13* Sporen lateral nicht phaseoliform, frontal ovoid.

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

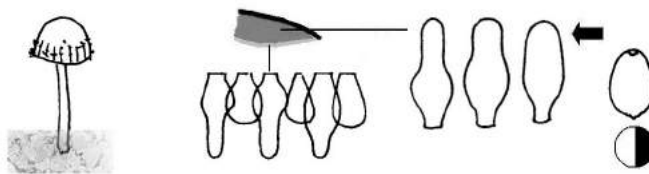
- 14 (11) **Sporen mit großem, kreisrundem Öltropfen.**
 H. 5-20 mm breit. V. spärlich. Sp. 8-10,5 x 5-6,2 µm. Pl. (30)36-52 x 6,8-19 µm, utriform,
 daneben zahlreiche sphaeropedunculate Zellen. Ch. 22-40(50) x 6,8-19 µm, verstreut, clavate
 Marginalzellen bis 30(40) x 13,5(20) µm, häufig. Schlammiger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



P. ephemera A. H. SM.

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

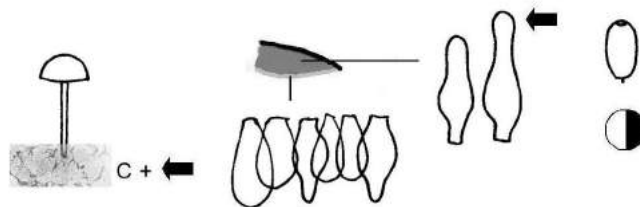
- 15 (14) **Pleurozystiden oft +/- (sub-) zylindrisch.**
 H. bis 60 mm breit. V. spärlich. Sp. (7)7,5-9 x 4,5-5,5 µm. Pl. 30-45(70) x 10-17(20) µm. Ch. 32,5-47,5 x 10-20 µm. Boden.



P. phegophila ROMAGN.

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

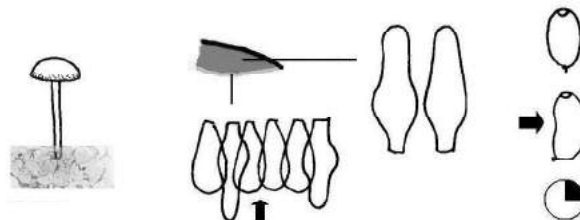
- 16 (15) **Sporen lateral nicht phaseoliform.**
 H. bis 18 mm breit. V. spärlich. Sp. 7,8-9 x 4,4-5 µm. Pl. 32-48 x 10-18 µm. Ch. 25-35 x 10-16 µm. Brandstelle.



P. ichnusae ÖRSTADIUS, CONTU, E. LARSS.

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

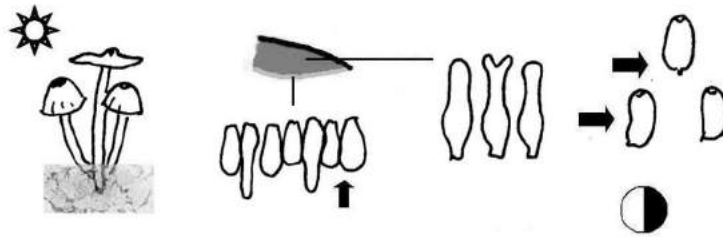
- 17 (16) **Fleisch mit Fischgeruch, Sporen relativ hell.**
 H. bis 35 mm breit. V. spärlich. Sp. 9-11 x 5-5,5 µm. Pl. 40-55 x 11-18 µm. Ch. 30-45 x 10-16 µm. Boden, Nadelwald.



P. carminei ÖRSTADIUS & E. LARSS.

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

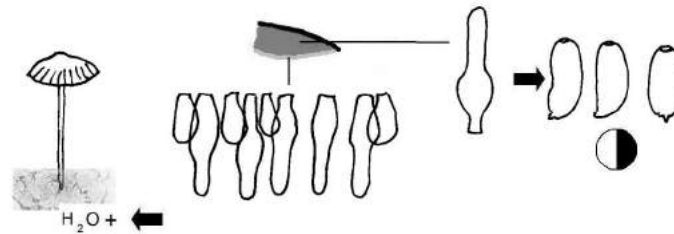
- 18 (17) **Sporen überwiegend deutlich ovoid.**
 H. bis 35 mm breit. V. spärlich. Sp. 6,9-8,8 (-10) x 4,4-5 µm. Pl. 32-60 x 9,5-17 µm. Ch. 22-55 x 9-15 µm. Boden.



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.

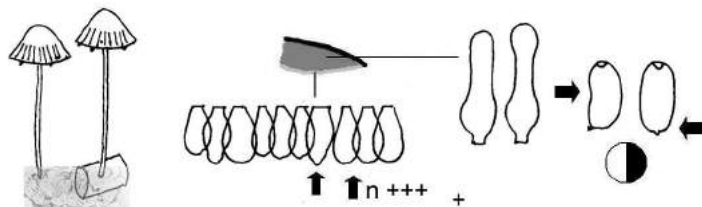


P. thujina A. H. SM.

(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.

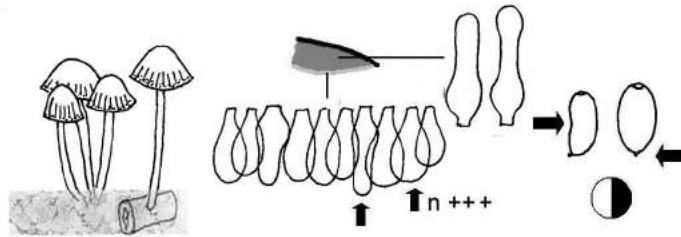


P. spadiceogrisea (SCHAEFF.: FR.) MAIRE

(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

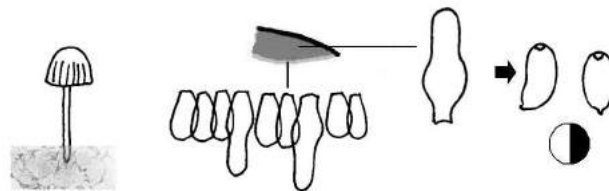
- 21 (20) **Sporen oft leicht phaseoliform.**
 H. bis 50 mm breit. V. jung deutlich. Sp. 8-11,2 x 4,5-6,2 µm. Pl. 33-75 x 10-25 µm. Ch. 20-54,5 x 7-13,5 µm, selten. Boden, Holzstücke.



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

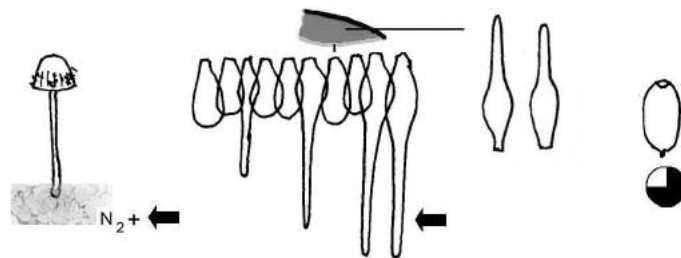
(Syn.: *P. exalbicans* (ROMAGN.) M. M. MOSER ex BON, *P. spadiceo-grisea* f. *exalbicans* (ROMAGN.) KITS. v. WAV.)

- 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

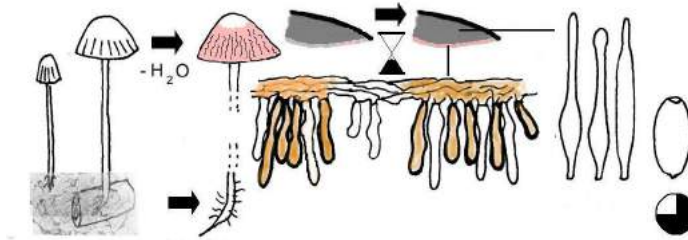
- 22 (1) **Cheilozystiden z. T. länger als Pleurozystiden.**
 H. 4-13 mm breit. V. spärlich. Sp. 11-14,5 x 6-7 µm. Pl. 32,5-65 x 8-18 µm. Ch. 20-80 x 6-28 µm. Dung.



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 rosalich 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.



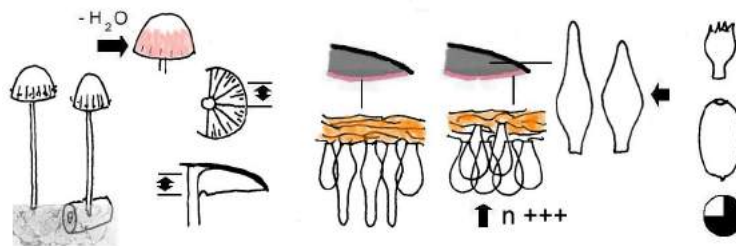
***P. corrugis* (PERS.: FR.) KONR. & MAUBL.**

(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 rosalich unterlegt.** 26
 25* **Lamellenschneide nicht rosalich unterlegt.** 27
 26 (25) **Lamellenschneide schmal rosalich 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?)

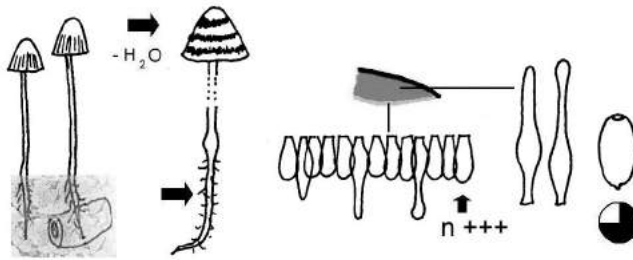
- 26* **Lamellenschneide breit rosalich unterlegt.**
 H. bis 30 mm breit, beim Austrocknen oft rosa. V. spärlich. Sporen (10,5)12,5-15,5(16) x 5,5-7,5(8,5) µm, Riesensporen möglich, diese meist aberrativ geformt. Pl. (30)40-65(70) x 10-16,5 µm. Ch. 25-50(70) x 4-16,5 µm, clavate Marginalzellen nahe des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

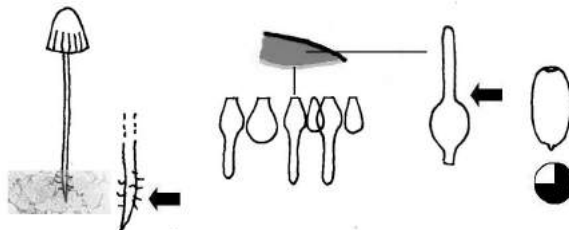
(Syn.: *P. caudata* (FR.) QUÉL. ss. RICKEN)

- 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.

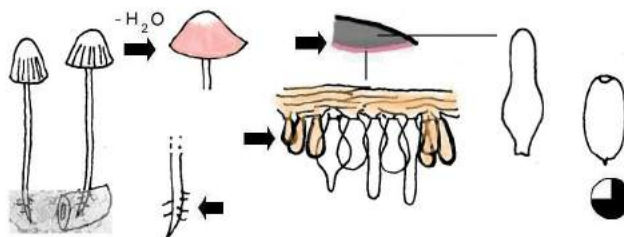
P. corrugis (PERS.: FR.) KONR. & MAUBL.
 (siehe auch F 24)

- 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.



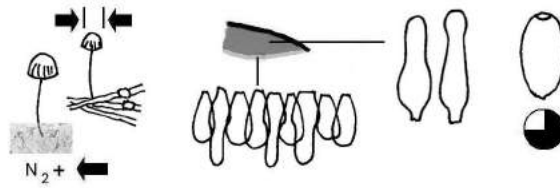
P. pseudogracilis (ROMAGN.) M. M. MOSER

(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*)

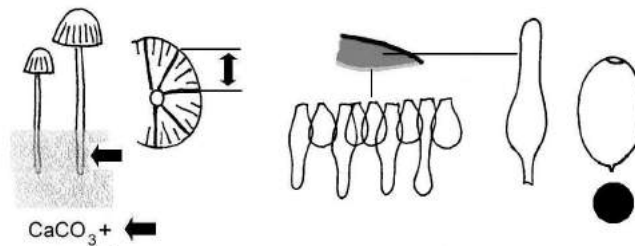
Teil G

(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)

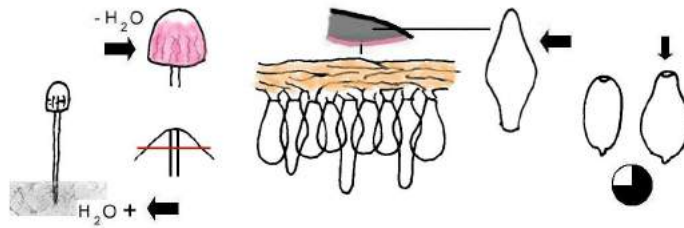
5*

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

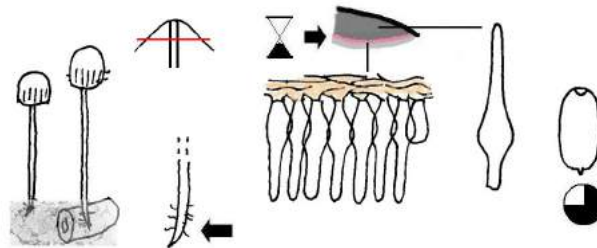
(Syn.: *P. prona* f. *orbitarum* (ROMAGN.) KITS v. WAV.)

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.

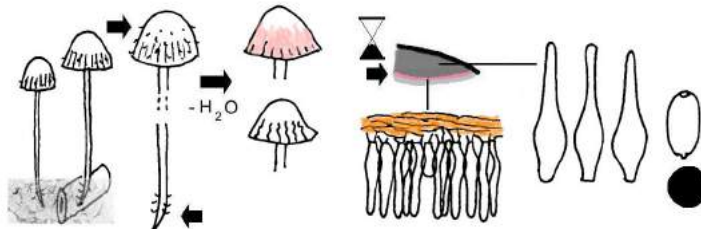


P. orbicularis (ROMAGN.) KITS. v. WAV.

(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.

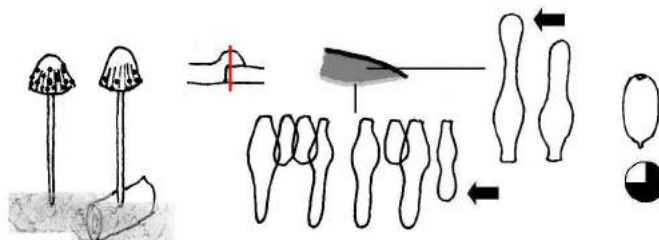


P. microrhiza (LASCH: FR.) KONR. & MAUBL.

(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.?)

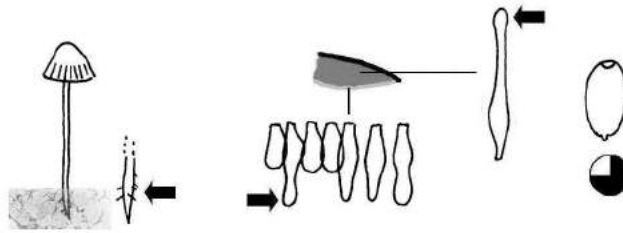
8*

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.

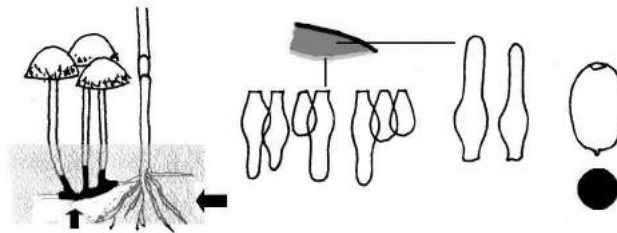
11

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.

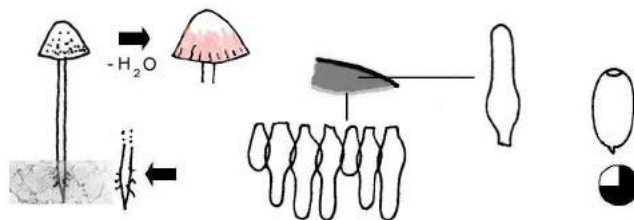


P. ammophila (DURIEU & LEV.) P. D. ORTON
(Syn.: *P. arenulina* (PECK) A. H. SM.)

11*

Habitat anders.

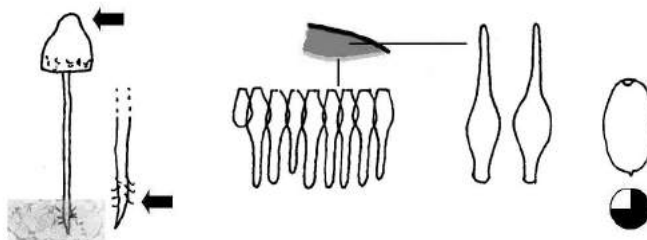
H. 10-35 mm breit, beim Austrocknen oft rosa. V. spärlich. St. wurzelnd. Sp. 8-14 x 4,5-6,3 µm. Pl. (40)46,5-70 x 11-23 µm. Ch. 24,5-63 x 8-22(24,5) µm. Boden, Holzstücke.



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.

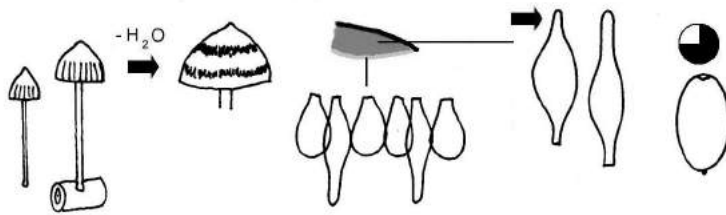
12*

Pleurozystiden meist mit kurzem Hals.

13

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

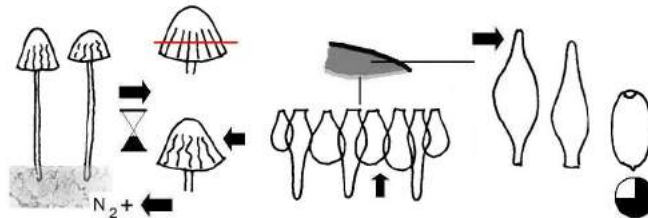
H. 6-25 mm breit. V. spärlich. Sp. 10-14 x (4,5)5-7 µm. Pl. 35,5-60 x 9,5-16,5 µm. Ch. 24,5-60 x 8-16,5 µm. Boden, Holzstücke.

***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*

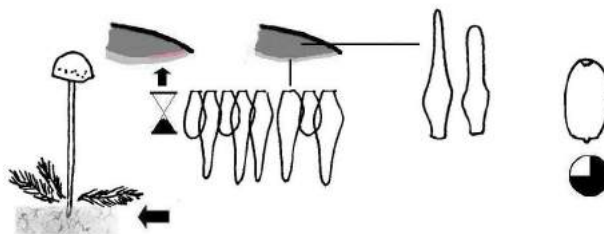
Ohne irregulär geformte Marginalzellen.

17

17

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

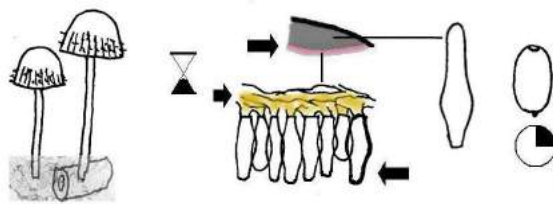
H. bis 30(50) mm breit. V. spärlich. Lamellenschneide nahe des Hutrandes gelegentlich pigmentiert. Sp. (9)10-12(12,5) x 5,5-6,5 µm. Pl. 47,5-72,5 x 10-17,5(19) µm. Ch. (27,5)32,5-50(60) x 7,5-12,5 µm. Moosiger, armer Boden.

***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*).

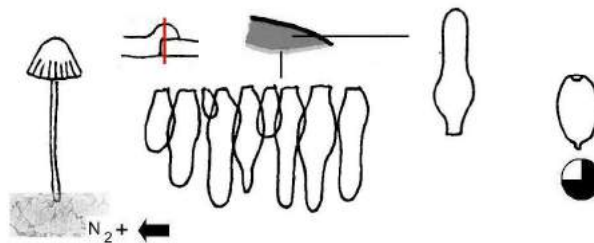


P. fagetophila ÖRSTADIUS & ENDERLE
(Syn.: *P. murcida* (FR.) KITS V. WAV. ss. auct. rec.)

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*

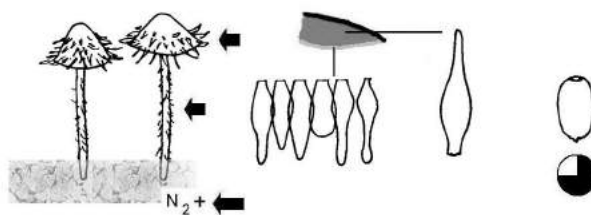
Keimporus deutlich.

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.



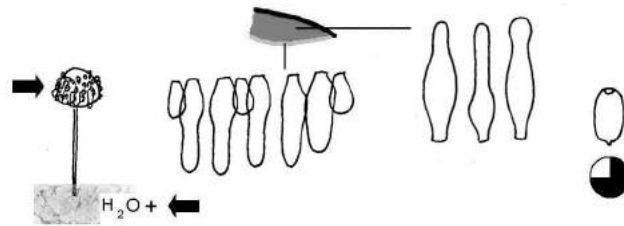
P. hirta PECK
(Syn.: *P. coprobia* (J. E. LANGE) A. H. SM.)

20*

Nicht auf Dung.

21

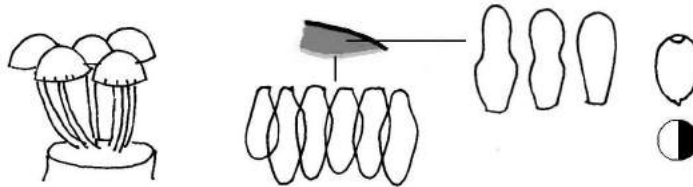
- 21 (20) **Velum kräftig entwickelt, schuppig.**
 H. 16-40 mm breit. Sp. 8-11(11,5) x 4,5-6 µm. Pl. (35)50-80 x 8-20 µm. Ch. 32,5-57,5 x 8-12,5 µm. Feuchter Boden.



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

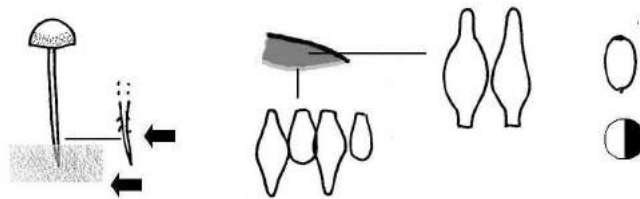
(Syn.: *P. abortiva* A. H. SM., *P. candidissima* A. H. SM., *P. pervelata* KITS V. WAV., *P. pseudogordonii* KITS V. WAV., *P. variabilissima* A. H. SM., *P. vestita* (PECK) A. H. SM.)

- 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.



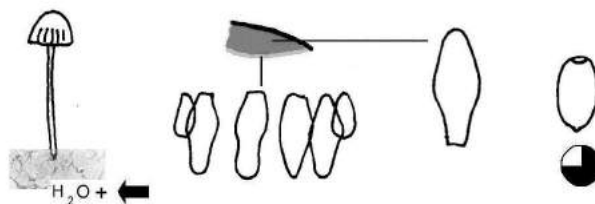
P. storea (FR.) M. M. MOSER ex BON

- 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.

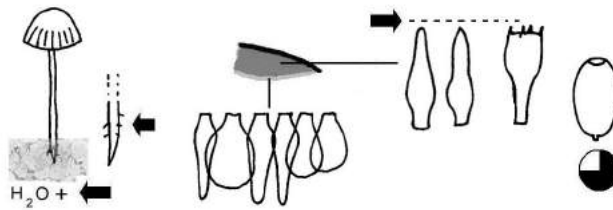


P. palustris (ROMAGN.) M. M. MOSER

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.**

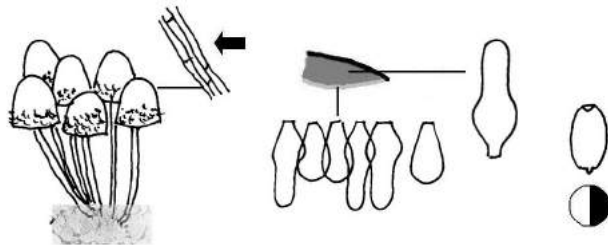
27

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)

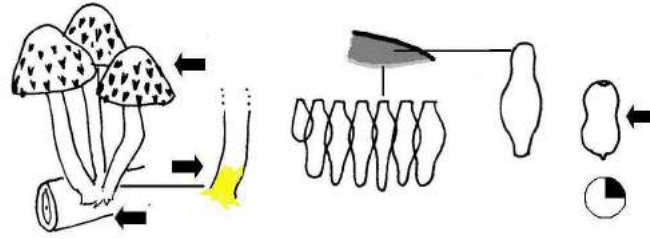
Teil H

(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*

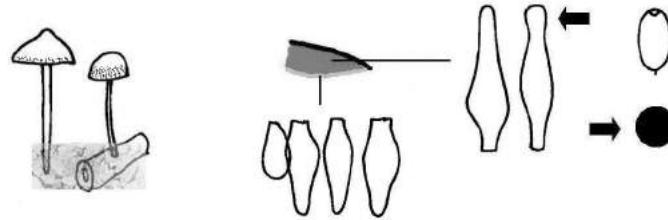
Pleurozystiden utriform.

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.

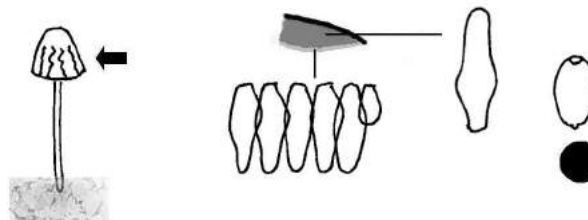


***P. fennoscandia* ÖRSTADIUS & E. LARSS.**

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.**

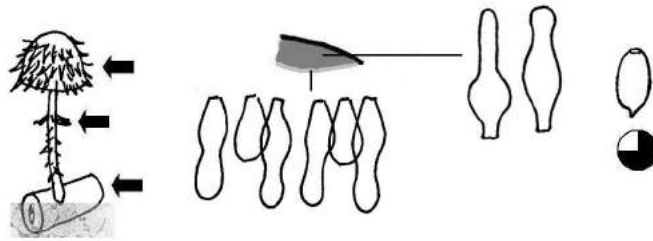
6

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.

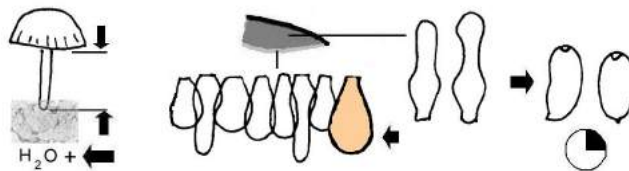


P. suavissima AYER
 (Syn.: *P. sacchariolens* ENDERLE)

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

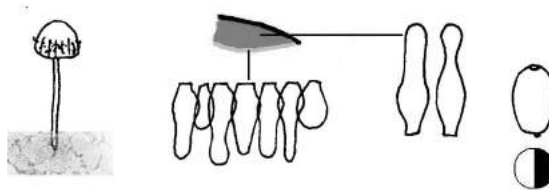
7

- 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.

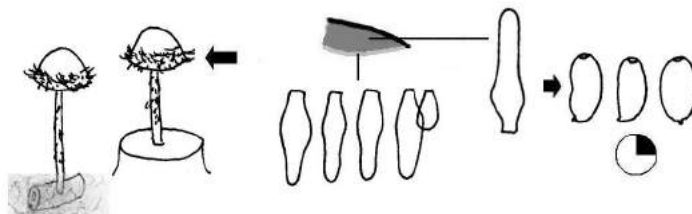


P. mookensis KITS V. WAV.

- 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*).

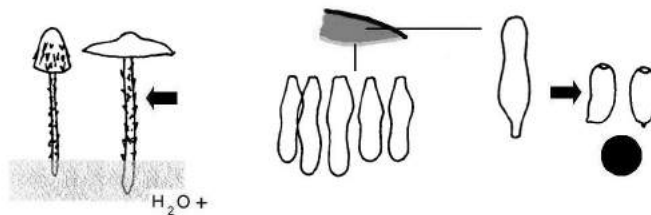


P. squamosa (P. KARST) M. M. MOSER ex A. H. SM.
 (Syn.: *P. artemisiae* var. *microspora* KITS V. WAV.)

- 9* **Sporen deutlich dunkler.**

10

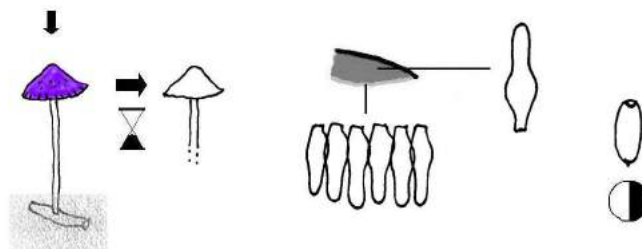
- 10 (9) **Sporen in KOH schwarz, opak.**
 H. bis 50 mm breit, Velum deutlich. Stiel mit V.schuppen. Sp. 7-8,5 x 3-3,5(4) µm. Pl. 30-50 x 7-14 µm. Ch. 30-50 x 7-14 µm. Sandboden, Auwald mit *Alnus*; Schweiz.



P. immaculata HORAK & GRIESSER

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

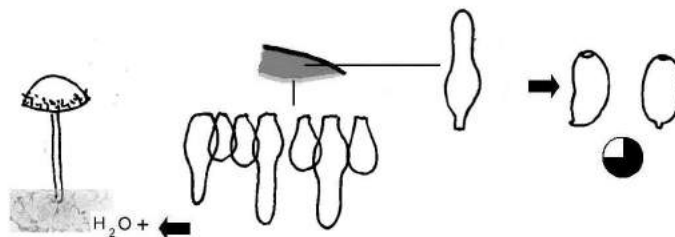
- 11 (10) **Hut frisch violett.**
 H. bis 12 mm breit. V. fehlend. Sp. 7-8,2 x 3,7-4,2 µm. Pl. und Ch. 24-45 x 9-15 µm.
 Totholz (*Juniperus macrocarpa*)



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.

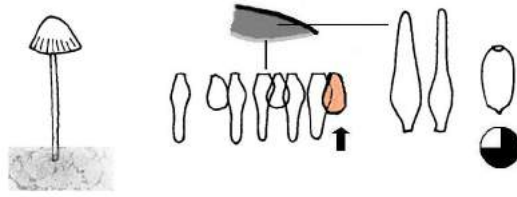
- 12* **Habitat anders.**

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.

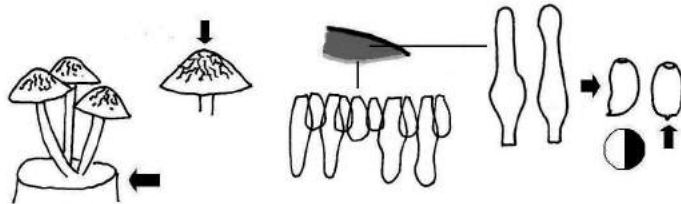


P. fulvescens (ROMAGN.) M. M. MOSER

- 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 |

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
 laeivissima 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