

# Der Pilz des Monats 3 : der Ranzige Scheinnabelling = *Le champignon du mois 3* : *Pseudoomphalina compressipes*

Autor(en): **Roffler, Urs**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie**

Band (Jahr): **84 (2006)**

Heft 2

PDF erstellt am: **05.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-935633>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Der Ranzige Scheinnabeling

URS ROFFLER

Bei einer kleinen, mit hohem Gras überwachsenen Waldwiese in steilem Gelände, nicht weit von meinem Zuhause, eingangs zum Prättigau, habe ich diese schöne Art gefunden. Die Wiese wird im Anschluss an die Alpsommerung jedes Jahr regelmässig von Kühen abgeweidet und arg vertram-pelt. Umgeben ist das kleine grüne Landstück von verschiedensten Baumarten wie Kiefern, Lärchen, Fichten und Buchen, die auf kalkhaltigem Boden stocken. Das unwegsame Gelände und seine Pilze sind mir sehr vertraut, doch dieser tief genabelte trichterförmige Pilz mit dem starken Geruch und Geschmack nach Mehl, war mir in früheren Jahren nie aufgefallen. Am Wanderweg, der dort vorbeizieht, habe ich diese Art an zwei verschiedenen Standorten in der Nadelstreu gefunden. Geruch und Geschmack hatten mich damals vor Ort an *Rhodocybe nitellina* (Gelbfuchsigiger Tellerling) erinnert.

*Pseudoomphalina compressipes* (Peck) Singer s.l. in Agaricales in Modern Taxonomy, Edn 2 (Weinheim): 287 (1962) [1961]

Synonyme:

*Pseudoomphalina graveolens* (S.Petersen) Con-tu & La Rocca

*Pseudoomphalina graveolens* (Petersen) Singer, nom. invalid. (Art. 33.2)

**Hut** > 10–35 mm im Durchmesser, jung kreisrund und konvex, mit vertiefter Mitte, im Alter kreisrund bleibend oder etwas flatterig und tief genabelt, Oberfläche jung speckig glänzend, glatt, im Alter seidenmatt eingewachsen radialfaserig, wenig fuchsig, mehr rotbraun, Rand lange eingerollt, jung mit weissen Fasern beklebt, die im Alter nur noch spärlich vorhanden sind, nicht oder nur angedeu-tet durchscheinend gerieft, schwach hygrophan.



U. ROFFLER

Fruchtkörper von *Pseudoomphalina compressipes* zwischen Nadelstreu

**Lamellen** ▶ jung weiss, später cremeweiss, sichelförmig, mehr oder weniger am Stiel herablaufend, wenig gedrängt, stark untermischt, manchmal gegabelt, an der Schneide weiss bewimpert (Lupe), am Grunde fein anastomosierend.

**Stiel** ▶ 20–40 mm lang, 2,5–3 × 4–7 mm breit, zylindrisch bis flachgedrückt, oft doppelt, in etwa gleiche Farbe wie der Hut, jung voll und auf der ganzen Länge weiss überfasert, im Alter röhrig, hohl (aber nicht durchbohrt mit dem Hut), die Fasern nur noch mit der Lupe sichtbar, gegen die Spitze leicht angeschwollen, an der Basis mit knolligem, weissem Myzelballen im Substrat eingebettet.

**Fleisch** ▶ wie Hut und Stiel gefärbt, gegen die Basis etwas dunkler, Geruch und Geschmack stark nach Mehl, aber niemals ranzig, wie der deutsche Name vermuten lässt (siehe Diskussion).

**Sporen** ▶ in Wasser (Abwurf von 1- bis 4-sporigen Basidien) hyalin, elliptisch, 6,5–9(10) × 4–5,5(6) µm, mit einem grossen Tropfen, Wand in Melzer-Reagenz graublau. Sporenpulver weiss. Sporen aus einem Lamellen-Quetschpräparat zeigen oft einen ölig-tropfigen Inhalt anstelle eines einzigen grossen Tropfens.

**Basidien** ▶ keulig, mit einem bis vier Sterigmen, 30–45 × 6–7 µm (ohne Sterigmen gemessen) und Basalschnallen. Oftmals findet man bei Exemplaren ein- bis zweisporige Basidien, dreisporige sind ebenfalls nicht selten, normalerweise sind sie aber doch viersporig. Einzelne Sterigmen können ohne weiteres 12 µm Länge erreichen.

**Zystiden** ▶ in Wasser keine beobachtet. Lamellenschneide mit bärtigem Hyphenauswuchs, einzelne Hyphen verzweigt und teilweise bis über 100 µm vorstehend (siehe Diskussion).

**Lamellentrama** ▶ ziemlich regulär, aus schwach verwobenen, verzweigten Hyphen von etwa 2–7 µm Breite, septiert, mit Schnallen.

**Hutdeckschicht** ▶ in Wasser aus mehr oder weniger hyalinen, parallel liegenden, verflochtenen Hyphen von 2–10 µm Breite, teilweise verzweigt, einzelne Endhyphen aufsteigend und vorstehend, einige undeutlich inkrustierend pigmentiert, mit Schnallen. Dazwischen findet man wenige schlanke Thrombopleren mit gelbbraunem, gallertigem, teilweise quer zerrissenem Deuteroplasma, dessen Fragmente durch die Hyphenwand zusammengehalten werden. Oberfläche etwas gelatinös.

### Fundort

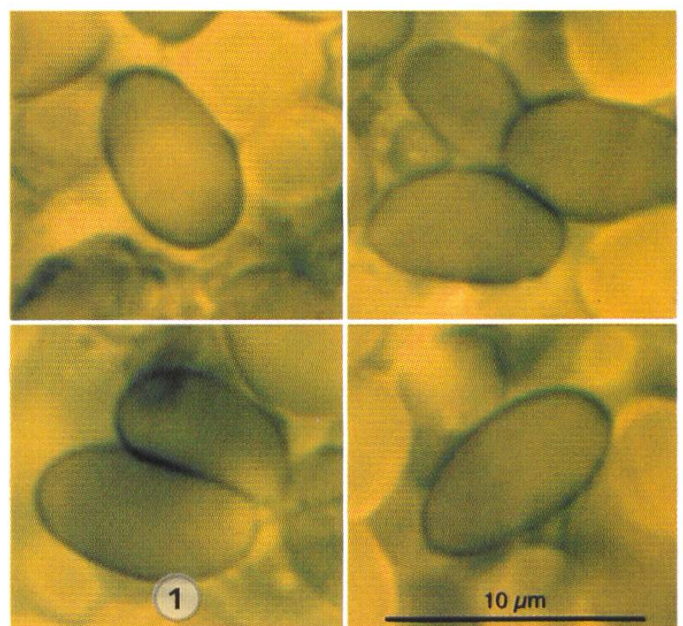
Gemeinde Seewis im Prättigau GR, Rütewis, Hochgrichtswald, 760 m ü. M., 31. August 2004, Koord.

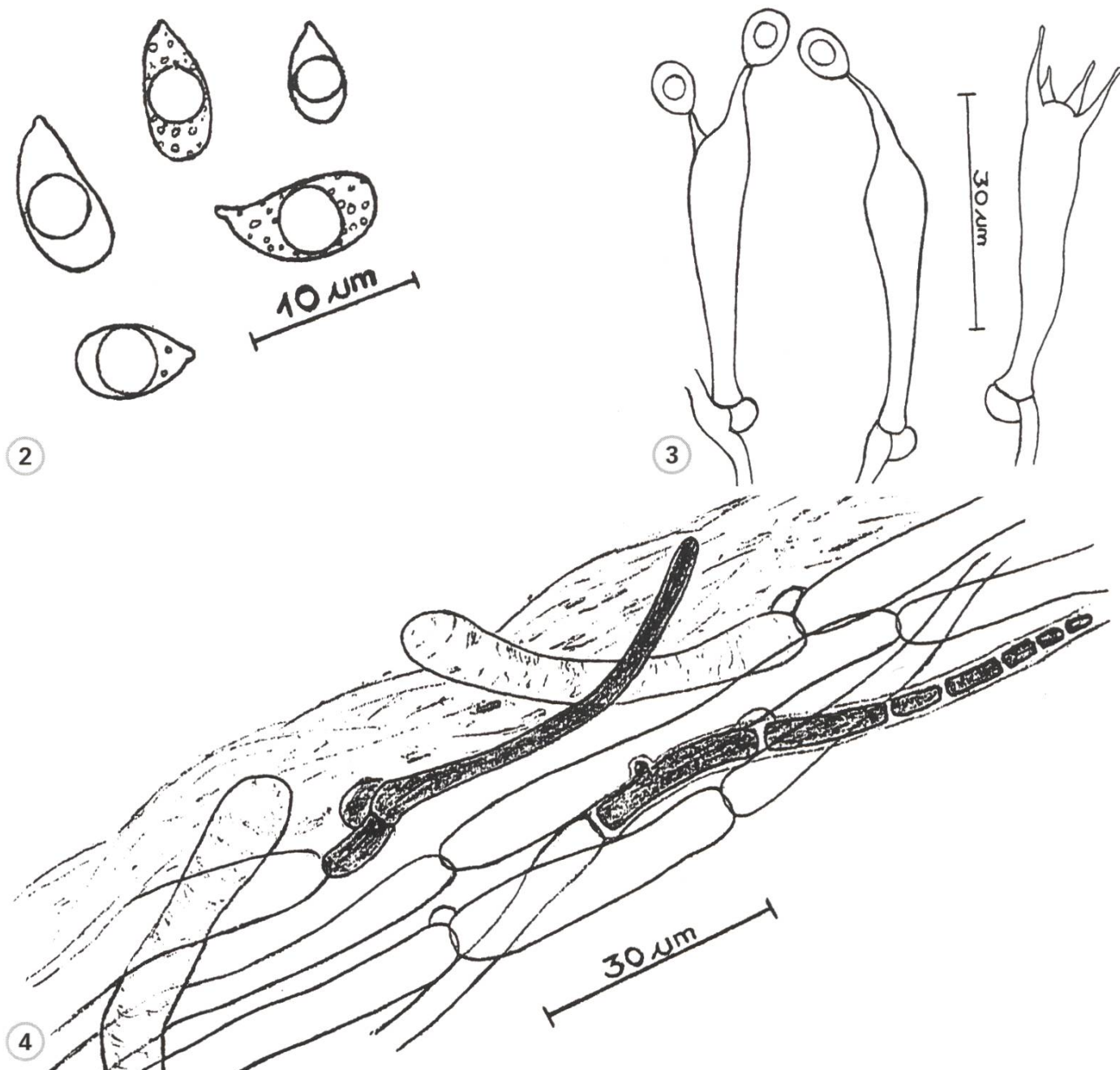
766570/205500, Herbar U.R. 550–586, Fotos, Makroskopie U. Roffler, am Fundort aufgenommen.

### Diskussion

An dieser eher seltenen Art kann man sich beim Bestimmen die Zähne ausbeissen, wenn die amyloiden Sporen beim Mikroskopieren nicht gleich gefunden werden. So ist es jedenfalls mir ergangen. Ich hatte mich bei der Bestimmung völlig in die Gattung *Clitocybe* (Trichterlinge) verrannt. So ergab sich mit dem Schlüssel im Bestimmungswerk von Moser (1983) die makroskopisch meinem Fund verblüffend ähnliche *Clitocybe sinopica*, Kohlen-trichterling, mit starkem Geruch nach Mehl. Gleich nachfolgend fand ich *Clitocybe incilis* (Fr.) Qué!., auch stark mehlig, aber mit kaum brauchbarer Literatur. So habe ich mich damals an Prof. Heinz Clémenton gewendet, und er hat mir Folgendes dazu geschrieben: «Die Sporenwände aller deiner Aufsammlungen sind stark amyloid und glatt. Ich habe je ein Stückchen Lamelle zuerst in 5% Ammoniak aufgequollen (etwa eine Minute) und dann in Melzer Lösung übertragen und mit der Nadel etwas angedrückt, damit die Lösung das ganze Fragment bedeckt. Nach etwa einer Minute sieht man schon von blossem Auge, wie das Stück fast schwarz wird. Deckglas drauf und gequetscht. Im Mikroskop fallen die stark amyloiden Sporenwände besonders da auf, wo die Sporen über den Basidien liegen, aber man sieht die positive Reaktion auch an frei schwimmenden Sporen.»

Bärtige Hyphenauswüchse können Cheilozystiden vortäuschen, aber unser Pilz hat keine Zystiden, auch nicht an der Lamellenschneide. Heinz Clémenton schrieb: «Die bärtigen Hyphenauswüchse





**1 Sporen in Melzer Lösung:** Sporenwand stark amyloid; Sporeinhalt gelb von angereichertem Jod.

**Spores dans le liquide de Melzer:** la paroi sporale est fortement amyloïde; le contenu de la spore est jaune dans la solution iodée enrichie.

**2 Sporen (Abwurf) in H<sub>2</sub>O | Spores (libres) dans H<sub>2</sub>O**

**3 Basidien in Kongo-Rot | Basides dans le rouge congo**

**4 Hutdeckschicht in H<sub>2</sub>O | Revêtement piléique dans H<sub>2</sub>O**

an den Lamellenschneiden sind etwas anderes; bei feuchtem Wetter und auch beim Aufbewahren in Schachteln, sogar im Kühlschrank, haben die Basidien vieler Lamellenpilze die Tendenz mit Hyphen auszuwachsen. Solche Auswüchse wurden von verschiedenen Leuten als Zystiden missverstanden, aber es handelt sich um eine feuchte Alterserscheinung, die nichts mit Zystiden zu tun hat.» (siehe auch SZP Nr 5/2005 S. 220).

Geruch und Geschmack dieser Art können für den einen angenehm, für den anderen unange-

nehm erscheinen. Ich empfinde stark mehlig nicht unangenehm, aber eben doch mehlig. Ranziger Geruch kenne ich vor allem von *Clitocybe phaeophthalma* (Bitterlicher Trichterling), für viele besser bekannt unter dem früheren Namen *Clitocybe hydrogramma* (Ranziger Trichterling). Diese beiden Kombinationen müssten dann folglich den Geruch und Geschmack von ranzigem Mehl ergeben, und ich könnte mir vorstellen, dass dies bei überalterten Exemplaren oft der Fall ist.

Für diesen Artikel benutzte ich vor allem die

Literatur von German J. Kriegelsteiner (2001). Im Bestimmungsschlüssel auf Seite 503 über *Pseudoomphalina* ist auch eine weitere Art enthalten, nämlich *P. pachyphylla* (Fr.) Kuyper 1995: HDS-Hyphen stark inkrustiert, Geschmack bitter, Sporen dünnwandig 7–10 × 5–7,5 µm, Amyloidität schwer sichtbar.

Schlüsselt man hier weiter, gelangt man zu *P. compressipes*: HDS-Hyphen fein inkrustiert, Geschmack mild, Sporen etwas dickwandig und deutlich amyloid.

*P. compressipes* wird auf Seite 504 neu in zwei Varietäten aufgeschlüsselt, bei denen Sporengrösse und Geruch definiert sind:

1a *P. compressipes* (Peck) Singer var. *compressipes*: Geruch unangenehm ranzig-mehlig, Sp. 6,5–8,5 × 3,5–4,5 µm.

1b *P. compressipes* (Peck) Singer var. *kalchbrenneri*: Geruch schwach, eher angenehm, Sp. 8–10 × 4–5 µm.

## LITERATUR

MOSER, M. 1983. Die Röhrlinge und Blätterpilze, Band IIb/2: 136p. Gustav Fischer Verlag Stuttgart.

RYMAN, S. & I. HOLMASEN 1992. Pilze: 307p. Bernhard Thalacker. Verlag Braunschweig.

KRIEGELSTEINER, G.J. 2001. Die Grosspilze Baden Württembergs, Band 3: 503–505. Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

HORAK, E. 2005. Röhrlinge und Blätterpilze in Europa: 139–140. Elsevier Spektrum Akademischer Verlag München.

## Suite de la publication dans le N° 6-2005 | Ergänzungen zum Artikel in der SZP/BSM 6-2005

### Heyderia sclerotipus

Chers lecteurs,

Comme vous avez pu le remarquer, un certain doute persistait quant aux dimensions des spores de cette espèce très rare.

Or, Madame Cath. M. Swart-Velthuijzen, de Savoillais en France, m'a envoyé un document qui confirme les dimensions de mes spores. Celui-ci, ainsi qu'une autre récolte faite aux Pays-Bas, prouvent les erreurs des dimensions mentionnées dans la littérature.

En outre, elle a joint une photo très intéressante montrant quelques *H. sclerotipus* sur sclérote de *Typhula phacorrhiza*, où l'on peut voir de vieux carpophores.

Par conséquent, nous pouvons admettre qu'il n'existe plus aucun doute et tous les caractères de cette espèce particulière sont bien cernés.

Mes vifs remerciements vont à Madame Cath. M. Swart-Velthuijzen qui a favorablement réagi à notre publication. Merci également à Béatrice Senn-Irlet pour sa collaboration.

JOHN SCHOPFER

Demnach gehört mein Fund wohl zur Varietät *compressipes*.

**Dank** Ich möchte es nicht unterlassen, mich bei Prof. Heinz Clémenton für seine geleistete Arbeit zu bedanken. Er unterstützte mich bei der Bestimmung dieser Art und bemühte sich mit Verbesserungen und Vorschlägen bei der Durchsicht des Manuskripts. Mit seiner Mikroskopie an meinem Herbarmaterial hat er im Weiteren zum Gelingen dieses Artikels beigetragen.

### Heyderia sclerotipus

Geschätzte Leserinnen und Leser

Wie Sie sicher bemerkt haben, besteht bei der seltenen Art *Heyderia sclerotipus* eine gewisse Unsicherheit, was die Sporengrösse betrifft.

Frau Cath. M. Swart-Velthuijzen aus Savoillais in Frankreich hat mir einen Artikel zugeschickt, der meine Sporenmasse bestätigt. Dieser Artikel sowie ein Fund aus den Niederlanden stützen den Verdacht, dass in der Literatur ungenaue Sporenmasse zu finden sind. Zusätzlich hat Frau Swart-Velthuijzen eine interessante Fotografie mitgeschickt, auf der man ältere Fruchtkörper von *H. sclerotipus* sieht, die auf einem Sklerotium von *Typhula phacorrhiza* wachsen.

Die Merkmale wurden in meinem Artikel also präzise beschrieben. Ich kann somit jeden Zweifel ausräumen und meine Bestimmung bestätigen.

Mein aufrichtiger Dank geht an Frau Cath. M. Swart-Velthuijzen, die freundlicherweise auf meinen Artikel reagiert hat. Ebenso danke ich Frau Béatrice Senn-Irlet für ihre Zusammenarbeit.

JOHN SCHOPFER – Traduction N. KÜFFER

# Pseudoomphalina compressipes

URS ROFFLER

Dans les environs de mon domicile, à l'entrée de Prettigau, j'ai trouvé cette belle espèce dans un pré en pente couvert d'herbes hautes. Ces pâtures sont broutées chaque année par les vaches et fortement piétinées. Tout près, il y a autour de ce champs, différentes espèces d'arbres comme des pins, des mélèzes, des épicéas et des hêtres sur un sol calcaire. Ce terrain m'est familier, je l'ai visité souvent, mais jamais il ne m'était apparu que ce *Clitocybe* avait une si forte odeur et saveur de farine. Près du chemin pédestre qui serpente là, j'ai trouvé sur deux stations cette espèce sur la litière d'aiguilles. A ce moment, sur le terrain, j'ai pensé avoir trouvé *Rhodocybe nitellina* à cause de son odeur et de sa saveur.

***Pseudoomphalina compressipes*** (Peck) Singer s.l. in Agaricales in Modern Taxonomy, Edn 2 (Weinheim): 287 (1962) [1961]

Synonyme:

*Pseudoomphalina graveolens* (S.Petersen) Con-  
tu & La Rocca

*Pseudoomphalina graveolens* (Petersen) Singer,  
nom. invalid. (Art. 33.2)

**Chapeau** > 10–35 mm de diamètre, jeune circulaire et convexe, avec un centre déprimé; dans l'âge, restant arrondi, légèrement flexueux et profondément ombiliqué. La surface est luisante, comme lardacée, puis, plus vieille, soyeuse avec des fibrilles radiales innées. De couleur rousse, brun rouge, la marge longuement enroulée, jeune avec des fibrilles blanches collantes qui deviennent rares avec l'âge, peu striées par transparence, parfois sans aucune fibrille. Faiblement hygrophane.

**Lamelles** > blanches dans la jeunesse, plus tard blanc crème, en forme de croissant, plus ou moins faiblement décurrentes, peu serrées, fortement inégales, parfois fourchues, avec une marge blanche ciliée (visible à la loupe), finement anastomosées.

**Stipe** > 20–40 mm de long, 2,5–3 × 4–7 mm de large, cylindrique à comprimé, souvent double, pratiquement concolore au chapeau, jeune plein sur toute sa longueur, couvert de fibrilles; avec l'âge, tubuleux, creux (mais avec un chapeau plein). Les fibrilles ne sont visibles qu'avec la loupe, à l'apex un peu renflées; à la base de stipe avec des pelo-

tes de mycélium blanches, bulbeuses, enrobées dans le substrat.

**Chair** > de même couleur dans le chapeau et le stipe, un peu plus foncée à la base de ce dernier, odeur et saveur fortement farineuse, jamais rance ainsi que le nom allemand pourrait le laisser supposer (voir le paragraphe discussion).

**Spores** > hyalines dans l'eau, 6,5–9 (10) × 4–5,5 (6) µm, elliptiques, avec une grande guttule; la paroi réagit en bleu gris dans le melzer. Sporée en masse blanche. Les spores montrent parfois sous la préparation microscopique un contenu huileux à la place de quelques grandes guttules.

**Basides** > clavées, avec un à quatre stérigmates, 30–45 × 6–7 µm (mesures hors stérigmates), boucles basales. Fréquemment on peut trouver dans certains exemplaires des basides mono et bisporiques; des basides à trois spores ne sont pas rares, mais normalement elles sont tétrasporiques. Certains stérigmates peuvent facilement atteindre une longueur de 12 µm.

**Cystides** > aucune observée (dans l'eau). La marge des lamelles avec des proliférations en brosse comprend des hyphes particulières ramifiées, mesurant parfois plus de 100 µm (voir la discussion).

**Trame** > des lamelles assez régulière, lâchement entremêlée; hyphes ramifiées d'environ 2 à 7 µm de large, septées, avec des boucles.

**Revêtement piléique** > constitué d'hyphes plus ou moins hyalines (dans l'eau), parallèles, entrelacées, de 2 à 10 µm de large, partiellement ramifiées, quelques-unes terminales remontant et faisant saillies; certaines d'entre elles montrent vaguement un pigment incrusté, avec des boucles. A côté de cela, on trouve quelques thromboploères étroites avec un deutéroplasma déchiré transversalement, dont les fragments sont maintenus à travers la paroi hyphale. Surface un peu gélatineuse.

## Station

Commune de Seewis, à Prättigau (GR), Rütiwis, Hochgrichtswald, 760 mètres d'altitude, le 31 août 2004, coord.: 766570/205500, Herbar U.R. 550–586, photos macroscopiques prises sur place (U.R.).

## Discussion

On peut se casser les dents à déterminer cette espèce, si on n'aperçoit pas les spores amyloïdes

au microscope. Ceci m'est arrivé. Je me suis obstiné à considérer cette espèce comme un *Clitocybe*. L'aspect macroscopique de ma découverte grâce aux clés de détermination de Moser m'indiquait *Clitocybe sinopica*, avec une forte odeur de farine. Juste après je trouvais aussi chez Moser *Clitocybe incilis* (Fr.) Quél., avec cette même odeur pénétrante, tout ceci avec une littérature à peine utilisable. Je me suis alors tourné vers le professeur Heinz Cléménçon qui m'a adressé les mots suivants: «Les parois sporales de ta trouvaille sont fortement amyloïdes et lisses. J'ai lessivé un fragment de lamelle dans de l'ammoniaque à 5% (env. une minute). Ensuite, je l'ai plongé dans le liquide de Melzer. Avec une aiguille, je l'ai maintenu dans la solution afin que tout le fragment soit imbibé. Après une minute, on voit déjà à l'œil nu qu'il devient presque noir. Un couvre-objet dessus, on écrase un peu la lamelle. Sous le microscope, les parois sporales fortement amyloïdes sont déjà visibles chez les spores qui flottent librement dans la préparation, mais elles deviennent encore plus contrastées si elles sont observées contre le fonds jaune formé par l'hyménium.»

Les excroissances en brosse peuvent simuler l'apparence des cystides, mais notre champignon n'en a pas, aucune également sur l'arête des lamelles. Heinz Cléménçon m'a écrit: «Ces excroissances en brosse sur l'arête des lamelles sont d'une autre origine. Par temps humide ou par la conservation du spécimen dans une boîte ou dans le frigo, les basides de nombreux champignons à lamelles ont tendance à germer avec les hyphes. De telles excroissances ont été parfois confondues avec des cystides, mais il s'agit ici d'un effet tardif dû à l'humidité qui n'a rien à voir avec des cystides.»

L'odeur et la saveur de cette espèce peuvent être ressenties par certains comme agréables ou désagréables. Pour ma part, je ne ressens pas l'odeur de farine forte comme désagréable. Je connais principalement l'odeur rance chez *Clitocybe phaeophthalma* que beaucoup connaissent mieux sous le précédent nom de *Clitocybe hydrogramma*. Cette dernière espèce produit par conséquent la vraie saveur et odeur de farine rance. Je peux bien penser que pour des exemplaires âgés, ce peut être souvent le cas.

Pour rédiger cet article, j'ai utilisé avant tout les ouvrages de German J. Kriegelsteiner (2001). Dans la clé de détermination, page 503, pour *Pseudoomphalina*, on trouve une autre espèce, *P.*

*pachyphylla* (Fr.) Kuyper 1995: avec un revêtement piléique aux hyphes fortement incrustées, saveur amère, spores à parois minces, 7–10×5–7.5 µm, amyloïdité difficilement visible.

Plus loin dans la clé, on trouve *P. compressipes*: avec des hyphes finement incrustées dans le même revêtement, saveur douce, spores avec des parois plus épaisses et nettement amyloïdes. A la page suivante, *P. compressipes* est décrite avec deux variétés dont la grandeur des spores et l'odeur sont définies comme suit:

1a *P. compressipes* (Peck) Singer var. *compressipes*: odeur désagréable farineuse à rance, sp. 6,5–8.5×3.5–4.5 µm.

1b *P. compressipes* (Peck) Singer var. *Kalchbrenneri*: odeur faible, presque agréable, sp. 8–10×4–5 µm.

Selon cette description, ma trouvaille s'apparente à la variété *compressipes*.

**Remerciements** Je ne voudrais pas omettre de remercier le professeur Heinz Cléménçon pour le travail fourni. Il m'a assisté dans la détermination de cette espèce; il a apporté des améliorations et des propositions lors de la relecture du manuscrit. Avec sa technique de microscopie déployée sur le matériel d'herbier, il a fortement contribué à la réussite de cet article.

**Littérature** voir le texte en allemand.

Traduction J.-J. ROTH

### **Erläuterung zu den Abkürzungen in folgender Tabelle**

FAN 1995 › Flora Agaricina Neerlandica, Band 3  
FM4 1997 › Flore mycologique d'Europe, Band 4  
BFF8 1998 › British Fungus Flora, Band 8  
GBW3 2001 › Grosspilze Baden-Württemberg, Bd. 3  
Horak 2005 › Röhrlinge und Blätterpilze in Europa

# Die Pseudoomphalina- Arten in fünf modernen europäischen Bestimmungswerken (siehe S. 51)

zusammengestellt von B. SENN-IRLET

		<i>P. pachyphylla</i> (Fr. 1815) Knudsen 1992	<i>P. compressipes</i> (Peck 1887) Singer 1962	<i>P. graveolens</i> (S. Petersen 1907) Singer 1986	<i>P. kühneri</i> M.Bon 1997	<i>P. kalchbrenneri</i> (Bres.1887) Singer 1956
<b>Geruch/Geschmack</b>	Kuyper FAN3, 1995	mehlig-ranzig/ mehlig-bitter	- / nicht bitter	-	-	-
	Bon FM4, 1997	-	mehlig-ranzig / -	mehlig-ranzig / mehlig-ranzig	schwach / bis schwach mehlig	
	Watling & Turnbull BFF8,1998	mehlig-ranzig/ mehlig bis bitter	mehlig / mehlig-bitter	-		
	Krieglsteiner GBW3, 2001	- / bitter	mehlig-ranzig / mild	-		schwach / schwach
	Horak 2005	unangenehm / mehl-bitter	mehlig-ranzig / -	-		fehlend / mild
<b>Sporen, Masse in µm</b>	Kuyper FAN3, 1995	dünnwandig, schwach amyloid 7-10×5,0-6,5	etwas dickwandig deutlich amyloid	-	-	-
	Bon FM4, 1997	-	6-8×3,5-4,5	6-7,5×3,5-4,5	8-10×4-5	
	Watling & Turnbull BFF8,1998	sehr dünnwandig schwach amyloid 7-10×5-6,5	schwach dickwandig deutlich amyloid 6,5-9×4-5	-	-	
	Krieglsteiner GBW3, 2001	dünnwandig, schwach amyloid, 7-10×5-7	etwas dickwandig deutlich amyloid 6,5-8,5×3,5-4,5	-		etwas dickwandig deutlich amyloid 8-10×4-5
	Horak 2005	dickwandig stark amyloid 7-10×5-6,5	dünnwandig schwach amyloid 6,5-8×3,5-4,5	-		dünnwandig schwach amyloid 8-10×4-5
<b>Hutfarbe</b>	Kuyper FAN3, 1995	braun bis isabella	-	-	-	-
	Bon FM4, 1997	-	rosa-ocker bis rötlich-braun	weisslich auf ocker Grund	blass, beige-ocker	
	Watling & Turnbull BFF8 1998	blass bis schmutzig	zimt bis beige			
	Krieglsteiner GBW3, 2001			-		
	Horak 2005	hell- bis dunkelbraun	ockerlich bis gelb- bräunlich	-		ockerlich bis gelb- bräunlich
<b>Hutdeckschicht</b>	Kuyper FAN3, 1995	stark inkrustiert	wenig inkrustiert	-	-	-
	Bon FM4, 1997	-	Suprapellis mit ge- wundenen Hyphen, z.T. koralloid	Suprapellis banal		
	Watling & Turnbull BFF8 1998	hyalin oder inkrus- tiert	hyalin oder braune Inkrustationen			
	Krieglsteiner GBW3, 2001	stark inkrustiert	fein inkrustiert			fein inkrustiert
	Horak 2005	fein inkrustiert	stark inkrustiert	-		