

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie
Herausgeber: Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde
Band: 81 (2003)
Heft: 1

Artikel: Das vergessene Merkmal = Le caractère oublié
Autor: Clémenton, Heinz
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-936154>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 27.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Das vergessene Merkmal

Heinz Clémenton

Chemin du Milieu 10, CH-1052 Le Mont-sur-Lausanne
E-Mail: Heinz.Clemencon@bluewin.ch

Es tönt fast paradox: Manche morphologischen Merkmale werden durch die molekulare Taxonomie aufgewertet. Allerdings handelt es sich dann bisweilen um Merkmale, die bisher als unwesentlich galten, während andere, seit langer Zeit als grundlegend betrachtete Merkmale ihre primäre Wichtigkeit verlieren. Ein Beispiel solcher Umwertung soll hier vorgestellt werden.

Der Schopftintling ist quasi der Tintling aller Tintlinge. Technisch ausgedrückt heisst das, dass er die Typusart der Gattung *Coprinus* ist. Damit ein Pilz ein Tintling «sein darf», muss er einige als zentral und wichtig angesehene Merkmale mit dem Schopftintling teilen. Jeder an Pilzen Interessierte lernt sehr früh, dass ein «richtiger» Tintling durch schwarzes Sporenpulver und zerfliessende Lamellen festgelegt wird. Das mit den zerfliessenden Lamellen stimmt zwar nicht immer, aber man hat gelernt, tolerant zu sein und hie und da eine Ausnahme zu gestatten, vorausgesetzt, die restlichen Merkmale stimmen.*

Und nun bringt die molekulare Taxonomie zwei grosse Überraschungen. Erstens: Von den 47 andern getesteten Tintlingen ist nur gerade eine einzige Art, der Ringtintling *Coprinus sterquilinus*, mit dem Schopftintling *Coprinus comatus* verwandt! Alle andern Tintlinge stehen molekular-taxonomisch weit abseits. Zweitens: Der Schopftintling und der Ringtintling bilden eine kleine Gattung in der Familie der Egerlinge, sind also mit dem Kulturchampignon *Agaricus bisporus* verwandt. Alle andern Tintlinge gehören in eine andere Familie, zusammen mit den Zärtlingen *Psathyrella*, und haben keine unmittelbaren Beziehungen zu *Coprinus comatus* und *Coprinus sterquilinus*.

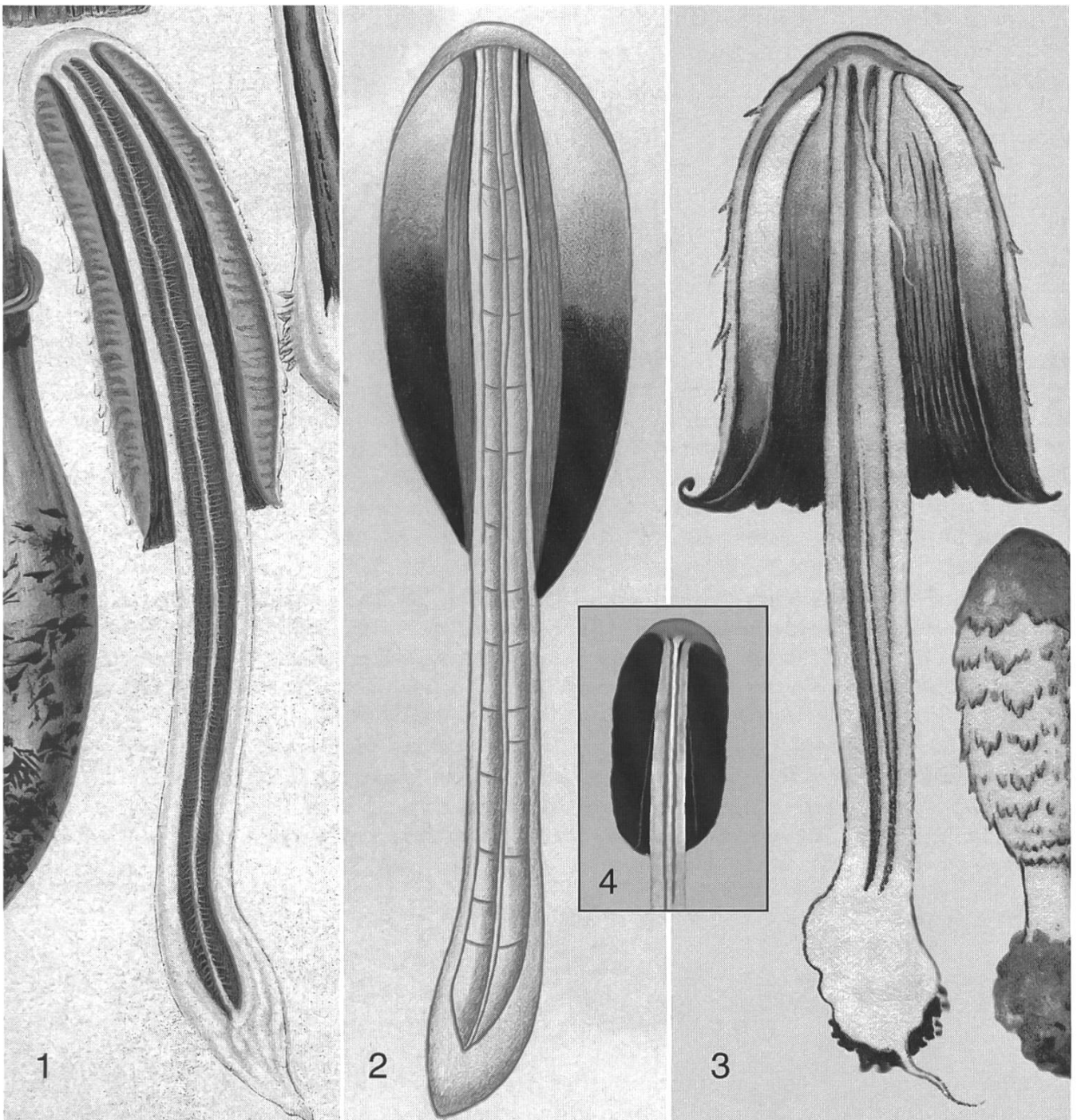
Was wir daraus lernen: Schwarze Sporen und zerfliessende Lamellen sind nicht nur einmal, sondern mindestens zweimal während der Stammesgeschichte der Pilze entstanden, einmal bei den Agaricaceen (Schopftintling und Ringtintling), ein andermal bei den Psathyrellaceen (die andern Tintlinge, z.B. der Glimmertintling, der Spechtintling und der Faltentintling). Diese beiden Merkmale definieren also nicht nur eine einzige Gruppe (die Tintlinge), wie man bisher glaubte, sondern mindestens deren zwei (*Coprinus comatus* und *sterquilinus* einerseits, die meisten andern Tintlinge andererseits). Damit büssen diese beiden Merkmale ihre Vorrangstellung ein.

Aber welche morphologischen Merkmale gestatten uns, *Coprinus comatus* und *Coprinus sterquilinus* von den andern Tintlingen abzutrennen? Welche Merkmale kommen nur bei diesen beiden Tintlingen vor und sind leicht zu sehen? Hier kommt ein Merkmal wieder an die Oberfläche, das seit Jahrzehnten bekannt, aber aus der modernen Literatur fast verschwunden ist, weil es als unwichtig gewertet wurde. Es ist ein vergessenes Merkmal, das von der molekularen Taxonomie in ein ganz neues Licht gerückt wird, und das nun eine erstrangige Bedeutung erhält: der Zentralstrang im hohlen Stiel.

Der Zentralstrang im hohlen Stiel des Schopftintlings und des Ringtintlings wurde bereits vor fast 200 Jahren beschrieben (Bulliard & Ventenat, 1809). Der Zentralstrang des Schopftintlings wurde von Leuba 1890 meisterhaft, aber schematisch auf seiner Tafel 21 abgebildet; von Ricken 1915 auf der Tafel 20 schematisch gezeichnet und im Text erwähnt; von Bresadola (1931, Tafeln 874, 875) gezeichnet, aber im Text nicht erwähnt; und von Hans Walty 1947 in den Schweizer Pilztafeln III, Tafel 37 gemalt und im Text beschrieben. Da gute Fotografien auch Einzelheiten festhalten, die man nicht besonders beachtet, sieht man den Zentralstrang auch in der Fotografie von Dähncke 1993 und im fotografischen Bild auf der Seite 200 des flexiblen Fotobandes Fungi of Japan (Nihon no kinoko) von Imazeki, Otani und Hongo, aber er wird in den dazugehörigen Texten nirgends erwähnt. In andern modernen Werken habe ich keinen Zentralstrang mehr gefunden, ausser bei Bogart (1976) und bei Redhead & al. (2001), die ihn aus der Vergessenheit auferstehen liessen.

* Ein überzeugendes Beispiel aus der Zoologie: Wale sind haarlose Säugetiere.

Der Zentralstrang des Ringtintlings *Coprinus sterquilinus* wurde von Buller (1924) fotografiert (Fig. 4) und auch im Text erwähnt, aber sonst habe ich ihn ausser bei Bogart (1976) und Redhead & al. (2001) nirgends angetroffen. Seine wahre taxonomische Bedeutung ist erst von Redhead & al. (2001) erkannt worden.



Figuren 1–3: Zentralstrang von *Coprinus comatus*. 1 aus Leuba (1890), 2 aus Ricken (1915), 3 nach Walty (1947).

Figur 4: Buller's Fotografie des Zentralstranges von *Coprinus sterquilinus*, natürliche Grösse. Kontrast nachträglich elektronisch verstärkt.

Figures 1–3: la corde centrale de *Coprinus comatus*. 1 chez Leuba (1890), 2 chez Ricken (1915), 3 d'après Walty (1947).

Figure 4: Photographie de la corde centrale de *Coprinus sterquilinus* chez Buller, en grandeur naturelle. Le contraste a été renforcé électroniquement.

Wahrscheinlich wurde der Zentralstrang als ganz unwichtige Einzelheit abgetan, obschon er morphologisch und wohl auch stammesgeschichtlich mit einem andern Merkmal, dem Fehlen von Pleurozystiden, gekoppelt ist. In der Tat sind *Coprinus comatus* und *Coprinus sterquilinus* die einzigen **grossen** Tintlinge ohne Pleurocystiden. Diese kommen also bei den ebenfalls grossen Arten *Coprinus atramentarius* und *Coprinus picaceus* vor, fehlen aber vielen **kleinen** bis winzigen Tintlingen.

Ein weiteres Merkmal verbindet den Schopftintling mit dem Ringtintling: beide röten im Hutfleisch und auf den Lamellen, bevor sie vergehen. Dieses Röten ist nicht mit der Sporenreife gekoppelt, sondern ist das gleiche Röten, das wir von einigen Egerlingen und Schirmlingen kennen; ein weiterer Hinweis auf die Zugehörigkeit des Schopftintlings und des Ringtintlings zu den Agaricaceen.

OH WEH, die Nomenklatur! Redhead & al. (2001) haben den Namen *Coprinus* auf zwei Arten, den Schopftintling und den Ringtintling, beschränkt, und alle andern Tintlinge wurden umbenannt, in andere Gattungen gestellt! Dagegen gibt es nun prompt die «Revolution»: Jørgensen & al. (2001) möchten die beiden «rebellischen» Arten mit einem andern Gattungsnamen versehen, und alle restliche Arten als *Coprinus* weiterführen. In ein paar Jahren werden wir sehen, wie das Seilziehen ausgeht, ob die sture Juristerei oder der gesunde Menschenverstand gewinnt.

Literatur

- Bresadola, G., 1931: Iconographia mycologica. Vol. XVIII, Tf 874, 875. – Milano.
- Bogart, F. van de, 1976: The genus *Coprinus* in western North America, part I: Section *Coprinus*. – Mycotaxon 4: 233–275.
- Buller, A. H. R., 1924: Researches on Fungi. vol. III. – Longmans, Green & Comp. London.
- Bulliard, J. B. F. & E. P. Ventenat, 1809: Histoire des champignons de la France. Première partie, tome III. – Paris (pp. 509–540).
- Dähncke, R. M., 1993: 1200 Pilze in Farbfotos. – AT Verlag Aarau, Stuttgart.
- Jørgensen, P. M., S. Ryman, W. Gams & J. A. Stalpers, 2001: Proposal to conserve the name *Coprinus* Pers. (Basidiomycota) with a conserved type. – Taxon 50: 909–910.
- Leuba, F., 1890: Les champignons comestibles et les espèces vénéneuses avec lesquelles ils pourraient être confondus. – Delachaux & Niestlé, Neuchâtel. (Für eine Besprechung dieses Buches siehe T. Stijve in der SZP Heft 3/2002, S. 111–115, 2002)
- Redhead, S. A., R. Vilgalys, J.-M. Moncalvo, J. Johnson & J. S. Hoppie, Jr., 2001: *Coprinus* Pers. and the disposition of *Coprinus* species sensu lato. – Taxon 50: 203–241.
- Ricken, A., 1915: Die Blätterpilze. – Verlag Theodor Oswald Weigl, Leipzig.
- Walty, H., 1947: In: Schweizer Pilztafeln III. Verband Schweiz. Ver. Pilzkunde.

Le caractère oublié

Heinz Cléménçon

Chemin du Milieu 10, CH 1052 Le Mont-sur-Lausanne

e-mail Heinz.Clemencon@bluewin.ch

Cela sonne presque comme un paradoxe: bien des caractères morphologiques ont été valorisés par la taxonomie moléculaire. Il s'agit en fait de caractéristiques qui passaient pour être sans valeur tandis que d'autres qui paraissaient fondées depuis longtemps, ont perdu leur importance primordiale. L'exemple d'un tel renversement est exposé ici.

Le Coprin chevelu est quasiment le Coprin des coprins. Exprimé techniquement, il est l'espèce type du genre *Coprinus*. Pour qu'un champignon puisse être un coprin, il doit partager avec le Coprin chevelu quelques caractéristiques considérées comme centrales et importantes. Celui qui s'intéresse aux champignons apprend très tôt qu'un «vrai» coprin est défini par une sporée noire et des lamelles qui se liquéfient. Cette dernière caractéristique, les lamelles qui se liquéfient, ne convient pas toujours, mais on a appris à être tolérant et, ici et là, on autorise une exception, à condition que les autres caractéristiques jouent.

Et voilà que la taxonomie moléculaire apporte deux grosses surprises. Premièrement, parmi les 47 autres coprins analysés, seule une espèce, le *Coprinus sterquilinus* est apparentée au *Coprinus comatus*. Tous les autres coprins se tiennent très éloignés du point de vue de la taxonomie moléculaire.

Deuxièmement, le Coprin chevelu et le *Coprinus sterquilinus* forment un petit genre dans la famille des psalliotes et sont ainsi apparentés au champignon de couche *Agaricus bisporus*. Tous les autres coprins appartiennent à une autre famille proche des *Psathyrella* et n'ont pas de relations immédiates avec *Coprinus comatus* et *C. sterquilinus*.



Figur 5: Meine Fotografie des Zentralstranges von *Coprinus comatus*.

Figure 5: Ma photographie de la corde centrale de *Coprinus comatus*.

Que peut-on tirer de cela: des spores noires et des lamelles déliquescentes ne sont pas apparues qu'une fois, mais au moins deux fois durant l'évolution des champignons: une fois chez les Agaricaceae (*C. comatus* et *C. sterquilinus*), une autre fois chez les Psathyrellaceae (les autres coprins, par exemple: *C. micaceus*, *C. picaceus* et *C. atramentarius*). Ces deux caractéristiques ne définissent ainsi pas un groupe unique (les Coprins) comme on le croyait, mais au moins deux (*C. comatus* et *C. sterquilinus* d'un côté, la plupart des autres coprins de l'autre). C'est ainsi que ces deux caractéristiques ont perdu leur rang prioritaire.

Mais quelles sont les caractères morphologiques qui nous permettent de séparer *Coprinus comatus* et *Coprinus sterquilinus* des autres coprins?

Quelles caractéristiques ne se rencontrent-elles que chez ces deux coprins, et qui sont faciles à voir?

Ici revient à la surface un caractère connu depuis des décennies, mais qui a presque disparu de la littérature moderne parce qu'il était considéré comme inutile. C'est une caractéristique oubliée qui, par la taxonomie moléculaire, revient sous une lumière nouvelle et acquiert une importance primordiale: la corde centrale dans le pied creux. La corde centrale dans le pied creux du *Coprinus comatus* et du *C. sterquilinus* a été décrite, il y a presque 200 ans (Bulliard & Ventenat 1809).

La corde centrale du Coprin chevelu a été illustrée magistralement, mais schématiquement par Leuba (1890) dans son tableau 21; par Ricken (1915) dans le tableau 20, dessinée et mentionnée dans le texte; par Bresadola (1931), tableau 874, 875, dessinée mais pas mentionnée dans le texte et par Hans Walty (1947) dans les Planches suisses de champignons, tome II, tableau 37, peinte et décrite dans le texte.

Comme les bonnes photographies contiennent aussi des particularités auxquelles on ne prête guère attention, on voit la corde centrale également dans les photos de Dähncke (1993) et dans la photo de la page 200 du volume photographique flexible «Fungi of Japan» (Nikon no kinoko) de Imazeki, Otani et Hongo (1988), mais elle n'est mentionnée nulle part dans les textes d'accompagnement de ces ouvrages. Dans d'autres œuvres modernes, je n'ai plus trouvé la corde centrale, excepté chez Bogart (1976) et chez Redhead & al. (2001), qui l'ont tirée de l'oubli.

La corde centrale de *Coprinus sterquilinus* a été photographiée par Buller (1924) (Fig. 4) et aussi mentionnée dans le texte, mais à part cela, je ne l'ai rencontrée nulle part, exception faite de Bogart (1976) et Redhead & al. (2001). Sa vraie importance taxonomique a été reconnue pour la première fois par Redhead & al (2001).

Vraisemblablement, la corde centrale était vue comme une particularité sans importance, même si morphologiquement et aussi en tenant compte de l'histoire de l'évolution, elle est couplée avec une autre caractéristique, l'absence de pleurocystides. En fait, *Coprinus comatus* et *C. sterquilinus* sont les deux seuls **grands** Coprins sans pleurocystides. Celles-ci se rencontrent pourtant chez deux autres grandes espèces, *Coprinus atramentarius* et *Coprinus picaceus*, mais manquent chez beaucoup de **petits** à minuscules Coprins.

Un caractère supplémentaire relie le *Coprinus comatus* et le *C. sterquilinus*: la chair du chapeau et les lamelles rougissent avant la déliquescence. Ce rougissement n'est pas dû à la maturation des spores, mais c'est le même rougissement que l'on observe chez quelques psalliotes et quelques lépiotes; c'est un indice de plus en faveur de l'appartenance de nos deux coprins aux Agaricaceae.

Aïe, la nomenclature! Redhead & al (2001) ont restreint le nom *Coprinus* à deux espèces, le *C. comatus* et le *C. sterquilinus* et tous les autres coprins ont été renommés et placés dans d'autres genres! A partir de là, une révolution s'est promptement engagée: Jorgensen & al. (2001) voudraient introduire un autre nom de genre pour les deux espèces rebelles et laisser les autres espèces comme *Coprinus*; dans quelques années, on verra comment les choses évoluent, qui du juridisme entêté ou du bon sens gagnera.

Littérature: voir le texte allemand

Traduction: Isabelle Nydegger