

Lichen Kalkalpen (Nationalpark Berchtesgaden)

- Schroeter, J. (1889) - Kryptogamenflora von Schlesien; III
 Svrcek, M. & J. Kubicka (1964) - Houby Zofinského pralesa v
 Novohradských horách. Česká Mykol. 18:157-179
 Vesely, R., F. Kottlaba & Z. Pouzar (1972) - Přehled československých
 hub. Úvod do studia našich hub. Academia, Praha, 1-424
 Winter, G. (1884) - Pilze; in: L. RABENHORST's Kryptogamen-Flora
 Wojewoda, W. (1964) - Wstępne uwagi o grzybach Corców. Fragm.
 Flor. Geobot. 10:275-282
 (1965) - Notatki mikologiczne z Babiej Góry. I. Fragm. Flor.
 Geobot. II:339-353
 Wojewoda, W., Z. Heinrich & H. Komorowska (1985-1986) - Macroba-
 sidiomycetes new to the Tatra National Park/Poland. Acta
 Mycol. 21:27-42
 Wünsche, O. (1877) - Die Pilze. Leipzig.

Gattung Coprinus

Sektion Pseudocoprinus, Gruppe 3

Beschreibung und Gegenüberstellung der Arten
 Coprinus leiocephalus und Coprinus kuehneri

HANS BENDER
 Webschulstr. 50
 D-4050 Mönchengladbach

Die Arten der Sektion Pseudocoprinus, die üblicherweise in Subsekti-
 onen (Auricomus und Glabri) unterteilt sind, werden nachfolgend in
 drei natürliche Gruppen neu zusammengefaßt.

Sektion Pseudocoprinus

- Gruppe 1: C. auricomus
 Gruppe 2: C. nudiceps "C. hemerobius" C. hercules C. megaspermus
 C. miser
 Gruppe 3: C. kuehneri C. leiocephalus C. plicatilis
 C. "lilatinctus" - ("C. galericuliformis")

Gruppe 1 besteht nur aus C. auricomus und ist festgelegt durch
 die Haare auf dem Hut.

Gruppe 2 hat den Standort auf Dung oder Erde in Verbindung mit fau-
 lenden, verwesenden Bestandteilen von Gras sowie dunkle, schwarz-
 braune Sporen (Ausnahme: C. miser) mit eingedrückt eingerundetem
 Porus.

Gruppe 3 ist charakterisiert durch den Standort an Holzteilen im
 Boden sowie durch die rotbraunen bis dunkel rotbraunen Sporen mit
 † leicht ausgestülptem, vorgewölbtem Porus.

An bzw. auf Laubholzteilchen (Vorkommen auf Nadelholz sind nicht be-
 kannt) wachsen alle Arten der Gruppen 1 und 3, wobei C. kuehneri
 deutliche Ansprüche an die Bodenbeschaffenheit stellt und eine Vor-
 liebe für Kalkanteile im Boden erkennen läßt.

Von den Arten der Gruppe 2 wachsen C. miser und C. nudiceps
 bekannterweise nur auf Dung; auch C. megaspermus dürfte sich im
 Laufe der Zeit als Dungbewohner oder indirekter Nutznießer zu erken-
 nen geben. Wegen der Seltenheit letzterer Art (bisher nur ein
 Eigenfund, Korsika 4.10.1983) kann hier noch keine detaillierte Be-
 schreibung abgegeben werden.

Coprinus leiocephalus Orton 1969

Hut: zuerst eiförmig-ellipsoid bis zylindrisch-ellipsoid, 7-25 mm
 lang, 4-10 mm breit, dann konisch bis gebuckelt, ausgebreitet
 bis 30(-50) mm, dabei † flach werdend mit niedergedrückter
 Mitte; zunächst † rotbraun, bald gelblich bis zimtbraun, hy-
 grophan, Farben in Grautönen ausblassend, Scheibe meist dunk-
 ler bleibend; anfangs kahl und glatt, später etwas glimmerig;
 welkend.

Stiel: 35-85(-120) X 1-3 mm, gleichdick oder aufwärts verschmälert,
 jung mit kleinen angedrückten Faserschüppchen, später glatt;

cremefarben oder weißlich bis hyalin, an der Basis oft weißfilzig.

Lamellen: frei, mit Kollarzone, weißlich bis grau, dann dunkelbraun bis schwarz mit weißer Schneide, nach Sporenabwurf wieder blaß; normal entfernt, nicht zerfließend.

Geruch und Geschmack: unbedeutend.

Sporenpulverfarbe: schwarz.

Huthaut: hymeniform, 12-23 µm breit, keulig oder ballon- bis birnenförmig gestielt, darunter befinden sich 4-8 µm breite dünnfädige Hyphen mit Schnallen.

Trama: aus puzzleartigen Hyphen bis 15 µm Breite.

Cheilozystiden: 30-75(-85) X 12-30(-35) µm, flaschenförmig oder keulig bis sackförmig.

Pleurozystiden: 50-85 X 16-42 µm, ± keulig, birnenförmig oder flaschenförmig-sackförmig mit stumpfer Spitze.

Sporen: (8,1-)9,0-11,5(-12,0) X (5,3-)5,8-6,5(-7,0) X (7,1-)7,4-9,5(-10,5) µm, in Vorderansicht breit eiförmig bis ± breit herzförmig winkelig oder z.T. rundlich, im Profil teilweise abgeflacht linsenförmig oder meist ellipsoid; in Wasser dunkel rotbraun bis ± schwarzbraun, ± fleckig bis marmoriert; Porus bei Vorderansicht zentral, etwas zurückversetzt, oft undeutlich, in Rückenlage zentral, meist unsichtbar, bei Seitenlage gut sichtbar, stark exzentrisch, bis ca. 1,3 µm groß, ± eingedrückt, daher kaum dickwandig.

Basidien: vier Sporig, ca. 20-40 X 9,5-12 µm.

Vorkommen: meist gesellig, z.T. leicht büschelig, an feuchten Stellen, Wegrändern, auf Rasen- oder Schlagflächen etc., immer an kleinere Holzteilchen gebunden; Mai-November, sehr häufig.

Fundorte: Mönchengladbach (MTB 4804) und alle angrenzenden MTB.

Anmerkungen: Bei der Unterscheidung zwischen *C. leiocephalus* und *C. kuehneri* ist unbedingt von ausgereiften, ausgefallenen Sporen (Sporenstaub) auszugehen. Bei den Zystiden ist es eher umgekehrt, weil diese an jungen, schon etwas geöffneten Hüten noch nicht voll entwickelt sind, aber dabei ihre Charakteristiken deutlicher offenbaren.

Coprinus kuehneri Uljé & Bas 1988

Hut: anfangs eiförmig, dann zylindrisch-ellipsoid, bis 12 mm hoch und 6 mm breit, schließlich glockig und erst zuletzt ± ver-

flachend mit niedergedrücktem Zentrum und ausgebreitet 15-25 mm; erst fast kirschrot-zinnoberfarben bis kadmiumrot, dann blasser rotbraun bis fleischfarben mit siena- oder rostfarbenen Tönen; kahl, Scheibe manchmal mit kleinem Buckel abgesetzt hervorstehend; hygrophan, dunkelgrau bis hellgrau verblassend; Hutrand oft leicht gekerbt, bis zur Scheibe gerieft, im Alter leicht glimmerig; welkend.

Stiel: 25-60 X 1,5-2,5 mm, etwas steif, hohl, mit kleinen Fasern oder glatt; blaß graulich oder von der Basis her leicht mit Hutfarbe getönt; Basis leicht verdickt und meist etwas weißfilzig.

Lamellen: erst graulich, dann mit fleischfarbenen Tönen und mit weißer Schneide, später z.T. sehr dunkelbraun-schwarzbraun werdend, nach dem Sporenabwurf ausblässend bis graulich; normal entfernt stehend, zunächst am Stiel angesetzt bis angewachsen, beim Aufschirmen aber dort abreibend und dann frei bis kollarförmig abgesetzt; nicht zerfließend.

Geruch und Geschmack: unbedeutend.

Sporenpulverfarbe: schwarz.

Huthaut: hymeniform, rundlich bis keulenförmig gestielt, bis 25 µm breit.

Trama: puzzleartig, bis 10 µm breit, Schnallen vorhanden.

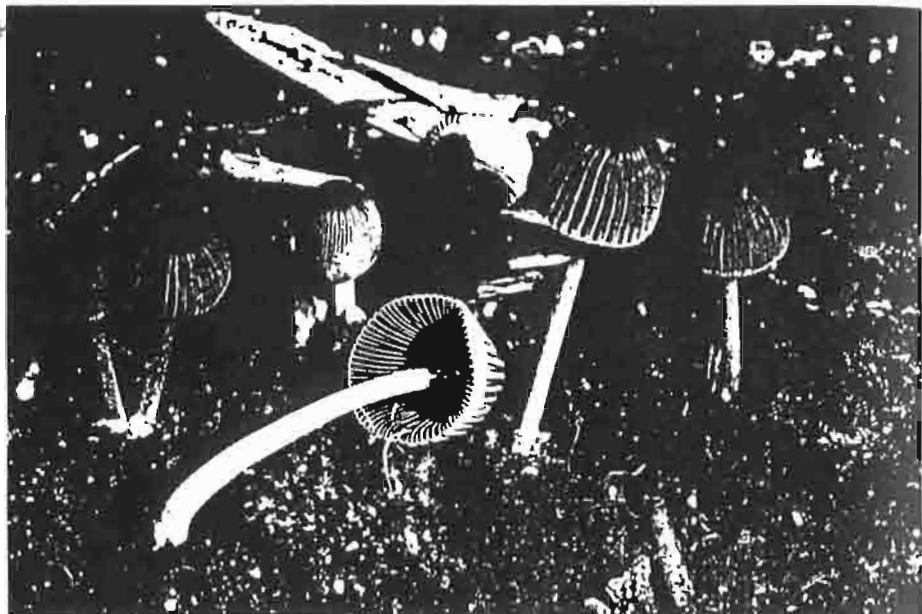
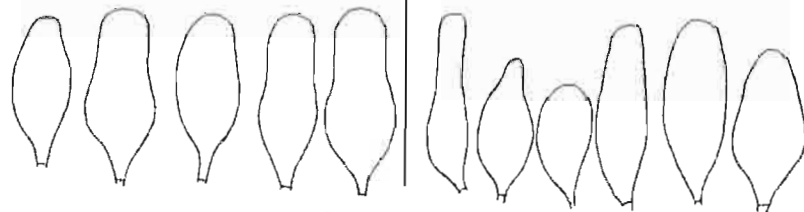
Cheilozystiden: 30-65 X 12-28 X 11-25 µm, oval bis elliptisch oder breit flaschenförmig bis sackförmig.

Pleurozystiden: 45-80(-95) X 20-38 X 17-33 µm, meist ± sackförmig, seltener breit flaschenförmig.

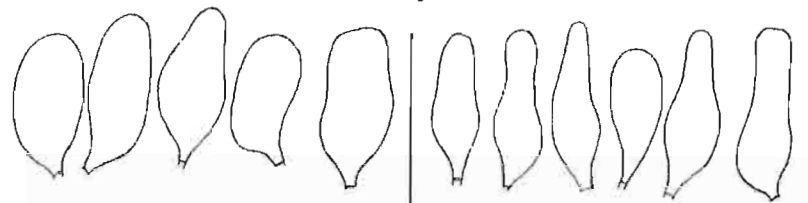
Sporen: (6,6-)7,5-10,5(-11,5) X (5,5-)6,5-8,0(-8,5) X (5,1-)5,5-6,0(-6,5) µm, in Vorderansicht länglich herzförmig bis rhomboid-mitraförmig, im Profil eiförmig-oval bis länglich ellipsoid; in Wasser dunkel rotbraun, ± fleckig bis marmoriert; Porus bei Vorderansicht zentral, meist deutlich sichtbar, bei Rückenlage zentral und auch ± sichtbar, bei Seitenlage gut sichtbar, z.T. nur leicht exzentrisch, bis ca. 1,6 µm groß, oft etwas vorgezogen und leicht ausgestülpt, ± dickwandig.

Basidien: vier Sporig, ca. 26-34 X 10-12 µm.

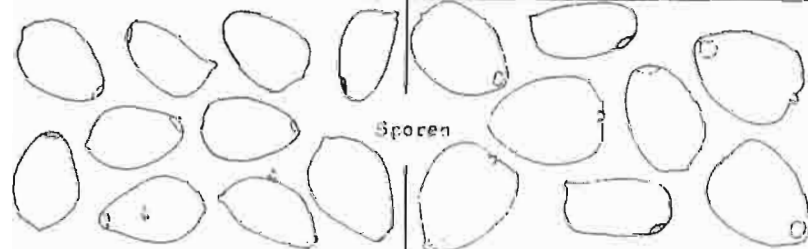
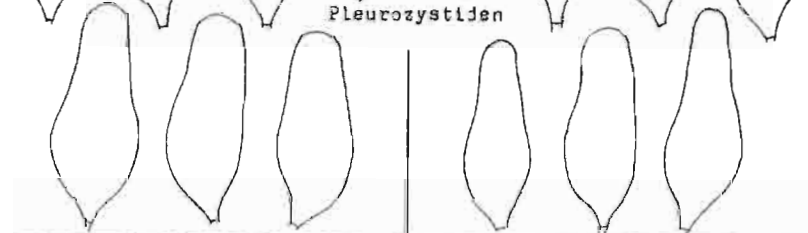
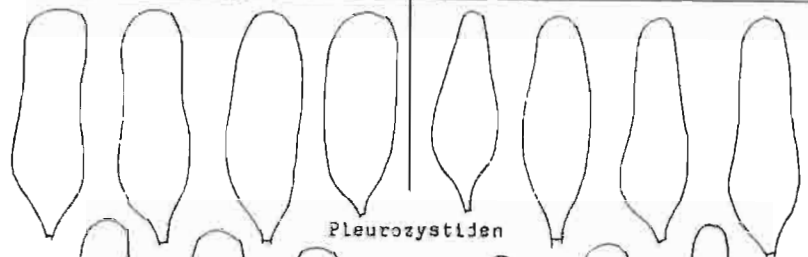
Vorkommen: meist gesellig, manchmal leicht büschelig, an feuchten Stellen, auf älteren Aschewegen oder an deren Wegrändern, auch an mit Ascheanteilen versehenen Laubholzteilchen sowie Sägemehl etc.; Mai bis Oktober, nicht selten.

*Coprinus kuehneri**Coprinus kuehneri**Coprinus leiocephalus*

Cheilozytiden



Pleurozytiden



Sporen

Unterscheidungsmerkmale

	C. plicatilis	C. leiocephalus	C. kuehneri
Standort und Verbreitung	+/- in offenem Gelände, Wiesen etc., selten.	+/- deutlich an Holzteilchen, sehr häufig.	meist auf nackter Erde (Aschewege), häufig.
Hutfarben	rotbraun rostfarben, später +/- blasser	rotbraun, bald gelblichbraun u. grauf. ausbl.	dkl.-rotbraun bis rostfarben, erst später blasser
Sporenform in Vorderansicht	eiförmig - winkelig bis rhomboid - herzförmig	breit eiförmig +/- herzförmig-winkelig oder z.T. rundlich	eiförmig-oval oder herzförmig bis rhomboid-mitraförmig
Sporenform in Seitenansicht	z.T. abgeflacht ellipsoid oder mandelförmig-bonnenförmig	z.T. abgeflacht linsenförmig oder ellipsoid	oval bis länglich - ellipsoid, nicht abgeflacht
Porus bei Vorderansicht	zentral, +/- deutlich	zentral, oft undeutlich	zentral, meist deutlich sichtbar
Porus bei Rückenlage	zentral, +/- durchscheinend	zentral, +/- durchscheinend	zentral, z.T. gut sichtbar
Porus bei Seitenlage	+/- stark exzentrisch	sehr stark exzentrisch	oft nur wenig exzentrisch
Porusform	z.T. eingedrückt oder ausgestülpt, oft dickwandig	eingedrückt bis eingerundet, kaum dickwandig	meist ausgestülpt hervorstehend, +/- dickwandig
Porusgröße	bis +/- 1.4 µm	bis +/- 1.3 µm	bis +/- 1.6 µm
Sporenlänge in µm.	10.5 - 13.0 (9.9-)(-14.3)	9.0 - 11.5 (8.1-)(-12.0)	7.5 - 10.5 (6.6-)(-11.5)
Sporenbreite in µm.	6.5 - 7.5 (6.0-)(-8.0)	7.4 - 9.5 (7.1-)(-10.5)	6.5 - 8.0 (5.5-)(-8.5)
Sporendicke in µm.	8.1 - 9.5 (7.2-)(-10.3)	5.8 - 6.5 (5.3-)(-7.0)	5.5 - 6.0 (5.1-)(-6.5)
S-B Werte	1.07 - 1.81 Mittelwert 1.17 - 1.54	0.97 - 1.42 Mittelwert 1.07 - 1.32	1.07 - 1.58 Mittelwert 1.16 - 1.49
Cheilozystiden	+/- flaschenförmig, Spitze meist schlank	+/- flaschenförmig, Spitze meist schlank	ellipsoid-zylindrisch, sackförmig breit flaschenf.
Plourzystiden	wie Cheilozyst, aber breiter, +/- zylindrisch	+/- sackförmig bis zylindrisch flaschenförmig	+/- zylindrisch mit breiter, stumpfer Spitze

Fundorte: Mönchengladbach (MTB 4804), Kempen (MTB 4604) Korschenbroich (MTB 4805), 23 Aufsammlungen.

Anmerkungen: KÜHNERS Beschreibung des *C. plicatilis* var. *microsporus* (1934:57) ist identisch mit *C. kuehneri* Uljé & Bas (1988:438) und kann nicht mit dem Typusmaterial des *C. leiocephalus* ORTONS (Nr. 2566, 18. Sept. 1965) gleichgestellt werden. Die Sporenabbildung zur Beschreibung (siehe ORTON 1969:88) läßt Zweifel aufkommen, ob diese vom Typus gezeichnet wurden.

Unter Eingriffeligem Weißdorn (*Crataegus monogyna*) wächst eine etwas abweichende Form mit kleineren und \pm eiförmigen Sporen.

Charaktereigenschaften und Unterscheidungsmerkmale

Coprinus kuehneri Uljé & Bas ist makroskopisch erkennbar an dem Standort meist auf nackter Erde in Verbindung mit "Kalkanteilen" (Aschewegen etc.) sowie den kräftiger gefärbten dunkel rotbraunen Hüten, mikroskopisch an den schmalen, nur (5,1-)5,5-6,0(-6,5) µm dicken Sporen, die in der Form \pm nach rhomboid bis mitraförmig tendieren und gewöhnlich in Wasser heller sind als jene von *C. leiocephalus*. Auch die Cheilozystiden sind im oberen Teil breiter und durch die mehr ellipsoid-zylindrischen bis \pm sackförmigen oder breit flaschenförmigen Zellen gut vom letzteren unterschieden.

Coprinus leiocephalus wächst überall dort, wo meist deutlich Rückstände von Laubhölzern als Substrat nachzuweisen sind. Die Hutfarbe ist nur kurzzeitig rotbraun, bald gelblichbraun, danach in Grautönen. Die Sporenform ist breit herzförmig-winkelig, z.T. fast rundlich mit stark exzentrischem, in Vorderansicht zurückversetztem, rundlichem Porus. Die Cheilozystiden sind \pm flaschenförmig.

Eine vielleicht konstant abweichende Sippe "lilatinctus" des *C. leiocephalus* unterscheidet sich vom Typus wie folgt: An Laubholzstückchen wachsend, junge Frk mit Lilafärbung und extrem zylindrisch-walzenförmig, ausgebreitet bis 50 mm, oft \pm schmierig bis fettig glänzend. Die äußeren Zellenden von Huthaut, Zystiden etc. sind mit einer gelblichen, öligen Substanz gezeichnet, die Sporen sind etwas größer (breiter) und die Cheilozystiden \pm ellipsoid bis subellipsoid-subzylindrisch. Diese Sippe ist auch von Herrn ULJÉ in Holland gefunden worden. Sie bedarf noch weiterer Beobachtung um herauszufinden, ob möglicherweise eine unabhängige Art beschrieben werden muß.

Coprinus plicatilis (Curt.: Fr.)Fr. ist makroskopisch kaum von *C. leiocephalus* zu trennen. Mikroskopisch sind im wesentlichen nur die Sporenmaße von 11-13(-14) µm, wie sie allgemein in der Literatur für diesen Typ genannt sind, entscheidend. Die Sporenform erinnert manchmal etwas an in die Länge gezogene Sporen von *C. leiocephalus*. Ob diese etwas dürftige Abgrenzung als Artberechtigung ausreicht oder ob der Pilz in Zukunft als Varietät zurückzustufen ist, wird sich zeigen.

Coprinus galericuliformis Watling ist noch deutlicher zu degradieren, weil dieser im Widerspruch zu WATLINGs Beschreibung Pleurozystiden besitzt (siehe ULJÉ & BAS in Persoonia 1988, 13,4:441) und die \pm rundliche Sporenform auch bei *C. leiocephalus* nicht untypisch ist. Diese in Vorderansicht fast rundliche Sporenform kann entweder witterungsbedingt oder fast ausschließlich an unreifen bzw. notreifen Sporen beobachtet werden. Ausgereifte und abgeworfene Sporen sind dunkler in der Farbe und ausgeprägter in der Form. Der Keimporus wird bei langsamem Reifeprozess und optimalen Witterungsbedingungen deutlicher ausgebildet und so stark exzentrisch, wie er dann als typisch anzusehen ist.

Anmerkungen und Zusammenfassung:

Aus eigenen Kollektionen, die sich z.T. über Jahre hinweg angesammelt haben, lassen sich zwei große Gruppen gut erkennen, nämlich *C. kuehneri* und *C. leiocephalus* mit ca. 85 % Gesamtanteil. *C. plicatilis* ist als selten anzusehen und wird zusammen mit der lilafarbenen Variante ("lilatinctus") nahe dem *C. leiocephalus* eingestuft. *C. galericuliformis*, der von WATLING in Zusammenhang mit *C. galericuliformis* Losa (1943:154) als gleiche Art eingestuft wurde, womit er allerdings auf Unverständnis stieß, geht nach eigenen Beobachtungen und Untersuchungen in *C. leiocephalus* auf.

Wird fortgesetzt.

Literatur

- Bender, H. (1988) - *Coprinus hercules* Uljé & Bas 1985 im APN-Kartierungsgebiet gefunden. Mitteilungsbl. d. AG Pilzk. Niederrhein 6(2):101-103
- Bender, H., M. Enderle & G.J. Krieglsteiner (1984) - Studien zur Gattung *Coprinus* (Pers.: Fr.)S.F. Gray in der BRD. II. Z. Myk.

- kol. 50(1):17-40
- Bender, H. & M. Enderle (1988) - Studien zur Gattung *Coprinus* (Pers.: Fr.)S.F. Gray in der BRD. IV. Z. Mykol. 54(1):45-68
- Donelli, G. & G. Simonini (1986) - Alcuni *Coprini* dalla sezione *Hemerobii* Fr. Boll. Gruppo micol. Bres. 29
- Enderle, M., G.J. Krieglsteiner & H. Bender (1986) - Studien zur Gattung *Coprinus* (Pers.: Fr.)S.F. Gray in der BRD. III. Z. Mykol. 52(1):101-132
- Krieglsteiner, G.J., H. Bender & M. Enderle (1982) - Studien zur Gattung *Coprinus* (Pers.: Fr.)S.F. Gray in der BRD. I. Z. Mykol. 48(1):65-88
- Kühner, R. & M. Jossierand (1934) - Description de quelques espèces du groupe de *Coprinus plicatilis* (Curt.)Fr. In: Bull. trimest. Soc. mycol. Fr. 50:53-63
- Kühner, R. & H. Romagnesi (1953) - Flore analytique des champignons supérieurs. Paris
- Lanconelli, L. & G. Lanzoni (1988) - Contributo allo studio del Genere *Coprinus*. 1a parte: caratteri e sistematica. Riv. di Micologia Boll. dell' Assoc. Micol. Bres. XXXI 3-4, p. 128-132
- Lange, J.E. (1915) - Studies in Agarics of Denmark. II. Dansk bot. Ark. 2(3):32-50
- Locquin, M. (1947) - Etudes sur le genre *Coprinus* I. Quelques *Coprins* fimicoles. Bull. trimest. Soc. myc. Fr. 63:75-88
- Losa Espana, D. (1943) - Datos para el estudio de la flora micologica Gallega. In An.Jard.Bot. Madrid 3:134-257 ("1942")
- Orton, P.D. (1969) - Notes on Brit. agarics III. Notes Roy.Bot. Gdn. Edinb. 29:75-128
- (1972) - Notes on Brit. ag. IV. Notes R.Bot.Gdn.Edinb. 32:135-150
- Orton, P.D. & R. Watling (1979) - *Coprinaceae: Coprinus*. British Fungus Flora. Edinburgh
- Quélet, L. (1872) - Les champignons du Jura et des Vosges. Mém. Soc. Emul., sér. II. 5:45-332
- (1888) - Flore mycologique de la France. Paris
- Uljé, C.B. & C. Bas (1985) - *Copr. hercules* spec.nov. Pers. 12:483-486
- Uljé, C.B. (1986) - Over de *Copr. hemerobius*-groep. *Coolia* 29:25-31
- Uljé, C.B. & C. Bas (1988) - Stud. in *Coprinus*. I, Subsect. *Auricomi* and *Glabri* of *Coprinus* ect. *Pseudocoprinus*. *Persoonia* 13:433-448
- Watling, R. (1967) - Notes on some British agarics. In Notes Roy. Bot.Gdn. Edinburgh 28:39-56.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [APN - Mitteilungsblatt der Arbeitsgemeinschaft Pilzkunde Niederrhein](#)

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: [7_1989](#)

Autor(en)/Author(s): Bender Hans

Artikel/Article: [Gattung Coprinus Sektion Pseudocoprinus, Gruppe 3. Beschreibung und Gegenüberstellung der Arten Coprinus leiocephalus und Coprinus kuhneri 36-45](#)