

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie  
**Herausgeber:** Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde  
**Band:** 51 (1973)  
**Heft:** 9

**Artikel:** Die Gattung Dermocybe (Fr.) Wünsche (Die Hautköpfe) [Fortsetzung]  
**Autor:** Moser, M.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-937006>

### **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:** 05.04.2026

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

# SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR PILZKUNDE BULLETIN SUISSE DE MYCOLOGIE

---

Offizielles Organ des Verbandes Schweizerischer Vereine für Pilzkunde und  
der Vapko, Vereinigung der amtlichen Pilzkontrollorgane in der Schweiz  
Organe officiel de l'Union des sociétés suisses de mycologie et de la Vapko,  
association des organes officiels de contrôle des champignons de la Suisse

---

Redaktion: Adolf Nyffenegger, Muristrasse 5, 3123 Belp, Tel. 031 81 11 51. Druck und Verlag: Druckerei Benteli AG, 3018 Bern,  
Telephon 031 55 44 33, Postcheck 30-321. Abonnementspreise: Schweiz Fr. 19.-, Ausland Fr. 21.-, Einzelnummer Fr. 1.90.  
Für Vereinsmitglieder im Beitrag inbegriffen. Insertionspreise: 1 Seite Fr. 200.-, 1/2 Seite Fr. 110.-, 1/4 Seite Fr. 60.-.  
Adressänderungen: melden Vereinsvorstände bis zum 2. des Monats an Ernst Mosimann, Schlossstalden 16, 3076 Worb.  
Nachdruck, auch auszugsweise, ohne ausdrückliche Bewilligung der Redaktion verboten.

---

51. Jahrgang – 3018 Bern, 15. September 1973 – Heft 9

SONDERNUMMER 87

## Die Gattung *Dermocybe* (Fr.) Wünsche (Die Hautköpfe)<sup>1</sup>

Von M. Moser

### Beschreibung der Arten\*

Sektion *Holoxanthae* Mos.

*Stirps Holoxantha*

*Dermocybe holoxantha* Gruber et Mos.

Zeitschrift für Pilzkunde 35, p. 75–79, 1969.

Hut gewölbt bis verbogen, bisweilen schwach gebuckelt, 1,8–2,5 cm breit, Grundfarbe gelb (Seg. 243–242–317), darauf zuerst gleichfarbig fein angedrückt faserig oder schuppig, dann die Fasern braun verfärbend, aber auch dann der Hut noch einen ± gelben Eindruck machend, nur der Scheitel alt manchmal stärker bräunlich. Lamellen der Hutoberfläche erst gleichfarbig gelb, dann durch die Sporen olivbräunlich werdend, Schneide gelb bleibend, fein gesägt, leicht ausgebuchtet oder gerade angewachsen, gedrängt, dünn. Stiel dem Hut gleichfarbig gelb, ohne

\* *Verwendete Farbatlantien:*

M = Methuen Handbook of Color, 2. Aufl. 1967, London.

R = Ridgway, Color standards and color Nomenclature. 1912.

Seg. = Seguy, E., Code universel des Couleurs, Paris 1936.

---

<sup>1</sup> Fortsetzung von Heft 11/1972, Seite 166.

erkennbare Velumspuren, zylindrisch oder Basis allmählich schwach verdickt, 2–3,5 cm/2–4 mm. – Fleisch im Hut und Stiel zitronengelb. Geruch unbedeutend. Geschmack mild.

KOH färbt alle Teile dunkel schwarzbraun.

Sporen ellipsoidisch, fein warzig, 7–9/4–4,8  $\mu\text{m}$ . Basidien viersporig, 26–30/7–8  $\mu\text{m}$ . Hutoberfläche mit 7–8  $\mu\text{m}$  dicken Hyphen mit membranärem Pigment. Gelbe interzelluläre Massen vorhanden (doch wahrscheinlich kein Flavomannin-6.6'-dimethyläther, da solcher im Chromatogramm nicht nachweisbar).

Stand: Nadelwald unter *Pinus* und *Picea*, zum Teil auf Kiefernzapfen (wohl zufällig?).

Pigmentbestand: Endocrocin, daneben fünf weitere Pigmentflecke, wovon zwei vielleicht Glykoside von Endocrocin und Dermolutein sein könnten. Dermolutein selbst konnte nicht nachgewiesen werden. Nur ein roter Farbstoff ist in sehr geringen Spuren vorhanden, wahrscheinlich 5-Cl-Dermorubin.

*Dermocybe carpineti* Mos. (ined.)

? = *Cortinarius olivaceofuscus* Kühn. 1955

? = *Cortinarius schaefferi* Bres.

Hut 1,5–6 cm breit, von fast halbkugelig gewölbt bis gewölbt mit starkem Buckel, auch manchmal spitz gebuckelt, glockig geschweift und Rand alt oft wellig verbogen, alt meist verflacht und auch Mitte niedergedrückt und dann bisweilen Mitte mit schwachem Buckel, kahl oder unter der Lupe ganz fein faserschuppig, besonders in der Randzone. Jung gelbgrün (M zirka 4 C 8 mit etwas mehr bräunlichem Ton), Scheitel mehr bräunlich oder fast umbrabraun gesprenkelt, später zunehmend olivbraun bis olivlich rotbraun oder olivumbrabraun, besonders in der Mitte, seltener mit  $\pm$  rostbraunen und gegen den Scheitel rotbraunen Farben, Rand oft bis ins Alter den grünlichen Ton beibehaltend (M zirka 5 D 8 bis 6 E 8), Scheitel alt und feucht auch schwarzbraun. Verschiedenste Zwischentöne und -stufen vorkommend.

Lamellen jung ziemlich lebhaft olivgrün, auch gelbgrün (manchmal fast an *D. cinnamomeolutea* erinnernd) (um M 4 C 8, später 4 D 8 mit Braunbeimischung), dann mehr olivbraun, Schneide zum Teil gelbflockig, an manchen Exemplaren stark schartig, alt der Braunton zunehmend überwiegend, fast leicht dicklich, entfernt stehend, L = 30–36, l = 3–7, tief abgerundet–ausgerandet angewachsen, manchmal aderig anastomosierend, 4–8 mm breit (6–7  $\times$  Hutfleischdicke).

Stiel zylindrisch bis keulig, bisweilen auch die Spitze etwas verdickt, 2,5–6 cm lang, 2,5–8 mm dick, grüngelblich, dann olivbraun werdend, immer den Lamellen  $\pm$  gleichfarbig, alt etwas mehr grünlich faserig, bisweilen mit Spuren eines olivgelblichen bis leicht olivbräunlichen Velums, an einer Kollektion (68/82) war der Stiel vom Velum etwas stärker bräunlich überzogen, und die Velumfasern waren dann oft büschelig verklebt (Abb. 2c).

Fleisch jung blass olivlich, oft im Hut heller, in der Stielbasis olivbräunlich (R XXX Ecu Olive, in der Basis mit Isabell Color gemischt).

Geruch im frischen Schnitt rettichartig. Geschmack rettichartig, aber mild.

Mikroskopische Merkmale: Sporen ellipsoidisch, kernförmig,  $6,5-8,5(-9)/3,8-4,8 \mu\text{m}$ , gelbbraun, warzig oder fein punktiert (Abb. 2d, e). Basidien viersporig,  $25-35/6-7 \mu\text{m}$ , Sterigmen  $2-3 \mu\text{m}$ . Schneide nur mit zylindrischen oder keuligen Zellen unter Basidiengrösse (Basidiolen). Lamellentrama ohne gelbe, lichtbrechende Massen. Huthaut aus ziemlich dicken, relativ kurzgliedrigen Hyphen mit Schnallen, Abschnitte  $40-80/10-19(-20) \mu\text{m}$ . Subkutis subzellulär, Abschnitte tönchenförmig,  $20-35/40-80 \mu\text{m}$ , Stiel relativ dickhyphig, Hyphen  $10-18 \mu\text{m}$ , mit olivbraun inkrustierten Membranen.

Pigmentbestand: Endocrocin, Endocrocinglykosid (?), Flavomannin-6.6'-dimethyläther sowie dessen oxidierte Form, Cinnarubin (???), dazu drei weitere gelbliche und zwei rosa, nicht identifizierte Pigmentflecke in geringen Spuren.

Stand: in Laubwald, unter Buchen, Hainbuchen und Eichen auf Kalkboden oder Flussschotter, wenn in Mischwald, immer obgenannte Laubbäume anwesend. Typus 65/290, Hardtwald bei Hombourg, Elsass, 12. 10. 1965.

Weitere untersuchte Kollektionen: 66/80, bei Maria Stain, Tirol; 68/82, Sella, Trentino; 69/90 Studenwald bei Hofstetten bei Brienz, Kt. Bern, Schweiz.

Anmerkung: Der Name ist rein provisorisch, als Arbeitsname gedacht. Von einer gültigen Publikation soll so lange abgesehen werden, bis die Frage einer möglichen Identität mit *C. olivaceofuscus* Kühn. oder *C. schaefferi* Bres. oder beiden geklärt ist.

#### *Dermocybe alnophila* sp. nov.

Hut halbkugelig bis flach gewölbt und gebuckelt, 2–3 cm breit, radial etwas seidig-faserig, kahl, Rand alt etwas rissig werdend, ziemlich lebhaft gelb, dunkel strohgelb, braungelb, an Druckstellen schwach bräunlich verfärbend (Farbe zirka M zwischen 4 A 5 und 4 B 6, R XXX Honey Yellow mit XVI Mustard Yellow vermischt).

Lamellen erst heller, dann dunkler gelb mit schwach olivlichem Hauch (M 4 B 8, R zwischen XV Yellow Ocher und Buckthorn Brown), Schneide ziemlich stark gesägt bis fein flockig, ausgebuchtet angewachsen, 3–4 mm breit (=  $3 \times$  Hutfleischdicke), mässig gedrängt, L = zirka 45–50, l = 3–5 (7).

Stiel  $\pm$  gleichdick oder gegen die Basis allmählich verdickt, 5–6,5 cm lang, 4–5 mm dick, lebhaft zitronenocker (M 3 A 5–6, R = XVI Mustard Yellow bis Amber Yellow) mit spärlichen, gelben Cortinafasern, Basis etwas heller gelb, hohl.

Fleisch im Hut blass gelb, über den Lamellen mit wässriger Linie, im Stiel schwefel- bis (feucht) fast chromgelb.

Geruch schwach gras- bis rettichartig, Geschmack mild, gras- bis rettichartig. Ammoniak färbt die Lamellen orangebraun.

Mikroskopische Merkmale (Abb. 3): Sporen ellipsoidisch, für Dermocyben relativ gross,  $10-13/5-6,7 \mu\text{m}$ , fein punktiert. Basidien viersporig,  $28-30/8-9 \mu\text{m}$ , Sterigmen  $4-5 \mu\text{m}$ . Lamellenschneide heteromorph, mit Basidien und Cheilozystiden von keuliger, zylindrischer bis blasenförmiger Gestalt,  $25-50/5-12 \mu\text{m}$ . Intrazelluläre Pigmentmassen gelbbraun in  $\text{H}_2\text{O}$ , in KOH rot.

Pigmentbestand: Endocrocin, Dermolutein, vermutlich 5-Cl-Dermolutein in Spuren, Flavomannin-6.6'-dimethyläther und eine oxidierte Form des letzteren

als Hauptpigment. Ausserdem in Spuren zwei gelbe und ein rosa Pigment, die noch nicht identifiziert werden konnten (Abb. 1.).

Standort: Bisher nur unter *Alnus viridis* bekannt (könnte aber vielleicht auch an anderen Standorten gefunden werden. Typus: 69/36, 27. 8. 1969, Alnetum am Weg von Obergurgl zum Ramolhaus, Ötztal, Tirol.

*Diagn. lat.:* Pileo convexo-umbonato, 2–3 cm lato, glabro, innato-fibrilloso, flavo, obscure stramineo, dein flavobrunneo, lamellis flavis, leviter olivaceo tinctis, acie ± serrulatis, subconfertis, stipite ± cylindraceo, basin versus leviter incrassato, citrino-ochraceo, 5–6,5 cm/4–5 mm, cortina flava, carne pilei pallide flava, stipitis sulfurea vel laete lutea, odore gramineo vel subraphanoideo, sapore miti, gramineo usque raphanoideo; – sporis ellipsoideis, punctatis, 10–13/5–6,7  $\mu\text{m}$ , basidiis tetrasporigeris, 28–30/8–9  $\mu\text{m}$ .

Habitatio in Alnetis subalpinis. Typus 69/36, Herb. IB, 27. 8. 1969, prope Obergurgl, Ötztal, Tirol.

### *Dermocybe sphagnogena* sp. nov.

Hut jung halbkugelig, dann stumpf kegelig bis gewölbt, 1,5–5 cm breit, häufig auch gebuckelt, Oberfläche kahl oder fein hell ocker angedrückt radialfaserig, alt bisweilen auch etwas rissig-schuppig werdend, gelbbraun, rötlichbraun, auch nach hell Umbrabraun neigend, am Rand etwa R XV Buckthorn Brown, Mitte bis Cinnamon Brown, ältere Exemplare ausgesprochen rotbraun (R XV Russet).

Lamellen gelb mit olivlichem Ton, jung R IV Anilin Yellow, Primuline Yellow XVI, M 3 B 6, alt XV Yellow Ocher, auch M 4 B 6, 4–6 mm breit (= 4–6  $\times$  Hutfleischdicke), Schneide schartig, mässig gedrängt, L = 40–45, l = 3.

Stiel jung gelb, M 4 B 6, 3 A 5–6, alt mit olivlichem Ton M 3 B 6, gegen die Basis bräunlich, 5–10 cm lang, 3–6 mm dick, zylindrisch oder gegen die Basis allmählich leicht verdickt, ohne Velumspuren.

Fleisch im Hut feucht wässrig olivbräunlich, im Stiel wässrig olivgelb, in der Rinde zuerst gelb ausblassend.
















Geruch fehlend oder sehr schwach rettichartig. Geschmack mild, leicht und undeutlich rettichartig.

Mikroskopische Merkmale: Sporen ellipsoidisch bis kernförmig, deutlich warzig, 9–11/5,3–6  $\mu\text{m}$  (Abb. 2 b). Basidien viersporig, 28–30/7–8  $\mu\text{m}$ , an der Schneide keulige Zellen, einzelne auch bauchig von 20–25/6–9  $\mu\text{m}$  (Abb. 2a). Interzelluläre Pigmentmassen gelbbraun, relativ spärlich und kleine Körper, mit KOH nicht rot, höchstens rotbräunlich.

Pigmentbestand: Endocrocin, Dermolutein, Dermoglaucin, eventuell 5-Cl-Dermolutein, sowie eventuell Flavomannin-6.6'-dimethyläther, der in den Exsikkaten nur noch in oxidiert Form nachweisbar ist. In Spuren noch zwei weitere, nicht identifizierbare gelbe Pigmente.

---

*Abb. 1.* Papierchromatogramm der alkoholischen Extrakte von *Dermocybe alnophila* und *D. sphagnogena* auf Papier Schleicher und Schüll 2043 b mgl mit Lösungsmittel Isoamylalkohol: Pyridin: Wasser 30: 20: 15.

	Rf (Front)	Farbe im natürlichen Licht	Dermocybe alnophila (69/36)	Dermocybe sphagnogena (70/271)
<b>Flavomannin-6.6'- dimethyläther oxidiert</b>	1,00	gelbbraun schmutziggelb		
<b>Flavomannin-6.6'-dimethyläther</b>		gelb		
	0,90			
	0,80			
	0,70			
	0,60			
<b>Dermoglaucin</b>		blaugrau		
	0,50	schwachgelb		
	0,40	rosa		
<b>Endocrocin</b>		gelb		
	0,30	schwachgelb		
	0,20			
<b>Dermolutein</b>		gelb		
	0,20	schwachgelb		
	0,10			
<b>5-CI-Dermolutein</b>		(zitron) gelb		

Stand: zwischen *Sphagnum* in Mooren, an Seeufern usw.

Untersuchte Kollektionen: 64/135 und 70/271, Gerup Skov, bei Diernaes, Fünen, Dänemark, am Ufer des kleinen Waldsees bei *Betula* mit *Picea* und *Pinus*. Ferner Torfmoor Padrtiny bei Racin, Bez. Zdar n. Saz. CSSR, 26. 8. 1971 (71/75). Auch bei Femsjö beobachtet.

Anmerkung: Kann leicht mit *D. palustris* var. *sphagneti* verwechselt werden, unterscheidet sich aber durch weniger olivliche Farben, während sie sich von *D. cinnamomeolutea* abgesehen vom Standort wieder durch etwas stärker olivgelbliche Lamellen differenziert. Durch den Pigmentbestand ist die Art von beiden anderen leicht abtrennbar. (Vgl. Anmerkung bei *D. palustris*.)

*Diagn. lat.:* Pileo semiorbiculari, dein obtuse conico vel convexo, interdum umbonato, 1,5–5 cm lato, glabro vel adpresse fibrilloso, aetate interdum subrimoso-squamuloso, flavobrunneo, rufo-brunneo, interdum subumbrino, lamellis flavis olivaceo tinctis, acie serrulatis, subconfertis, stipite flavo, aetate subolivaceo, basin versus brunnescente, 5–10 cm/3–6 mm, carne pilei udo jove aquose olivaceo-brunnea, stipitis flavo-olivacea, odore nullo vel subraphanoideo, sapore indistincte raphanoideo; – sporis ellipsoideis, obovatis, verrucosis, 9–11/5,3–6  $\mu\text{m}$ , basidiis tetrasporigeris, 28–30/7–8  $\mu\text{m}$ , cheilocystidiis clavatis ventricosisve, 20–25/6–9  $\mu\text{m}$ .

Habitatio in paludibus sphagnosis, typus 70/721, herb. IB, 22. 9. 1970, Gerop Skov prope Diernaes in insula Fynense, Dania.

### Sektion Dermocybe

*Stirps Palustris.* Sumpfbewohnende Arten, vorzugsweise zwischen *Sphagnum* wachsend, in Lamellen und Stiel zumindest in der Jugend mit olivgrünen Farben. Mit oder ohne ausgeprägtem Velum universale.

#### *Dermocybe palustris* (Mos.) n.c.

Syn. *Hydrocybe palustris* Mos., Bull. Soc. Nat. Oyonnax 7, p. 122/24, 1953

*Cortinarius sphagneti* P.D. Orton, Cortinarius II, Naturalist, London, April 1958, p. 148/149

? *Agaricus cinnamomeus* var. f. *paludosus* Fr., Systema I, p. 229, 1821, non *C. paludosus* Peck 1890

In Anbetracht dessen, dass von dieser Art eine Variation mit manchmal ziemlich stark entwickeltem, am Stiel oft mehrere Gürtel bildendem Velum vorkommt und mir zunächst nur diese Variation bekannt war, habe ich seinerzeit angenommen, dass es richtiger sei, die Art in *Cortinarius* subgen. *Telamonia* (bzw. *Hydrocybe*) zu stellen. Nachdem ich jedoch 1953 im Hochmoor bei Sörenberg, Schweiz, eine reiche Aufsammlung beider Formen machen und den ganzen Formenkreis eingehend studieren konnte, habe ich mich überzeugt, dass die Art ihren Platz in der Gattung *Dermocybe* finden muss. Dies wurde mir seither auch durch zahlreiche weitere Funde bestätigt. Dafür sprechen der Habitus und die Färbung, die Laugenreaktion, die Art ihrer Anthrachinonpigmente, Form der Sporen u.a.m. Die Ansicht ORTONS, dass sein *C. sphagneti* von *palustris* spezifisch verschieden sei, mag darauf zurückzuführen sein, dass ihm umgekehrt die Form mit Velum unbekannt geblieben ist. Die beiden Formen mögen zwar vielleicht selbständige Variationen sein und sollen auch im folgenden vorsichtshalber als solche beschrieben werden, spezi-

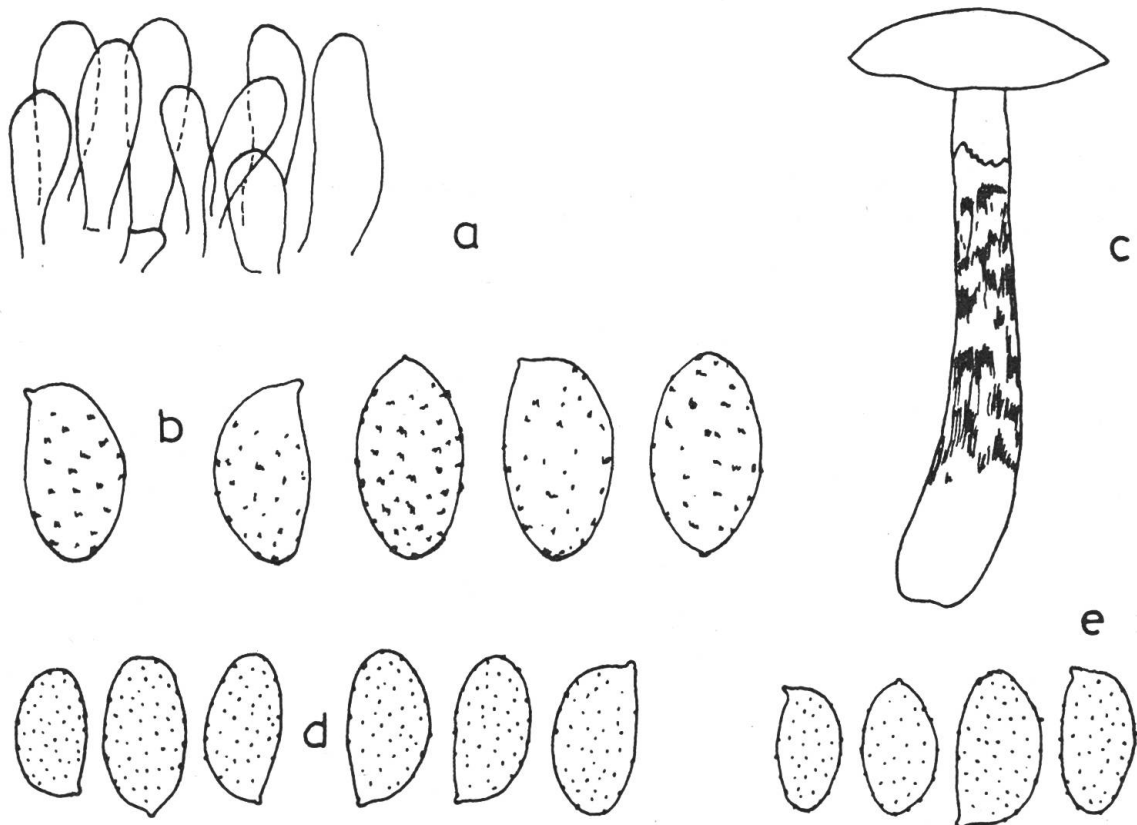


Abb. 2. a) Cheilozystiden von *D. sphagnogena*, 70/271. – b) Sporen von *D. sphagnogena*, 70/271. – c) Fruchtkörper von *D. carpineti*, Form mit Velum (68/82). – d) Sporen von *D. carpineti*, 60/80. – e) Sporen von *D. carpineti*, 65/290.

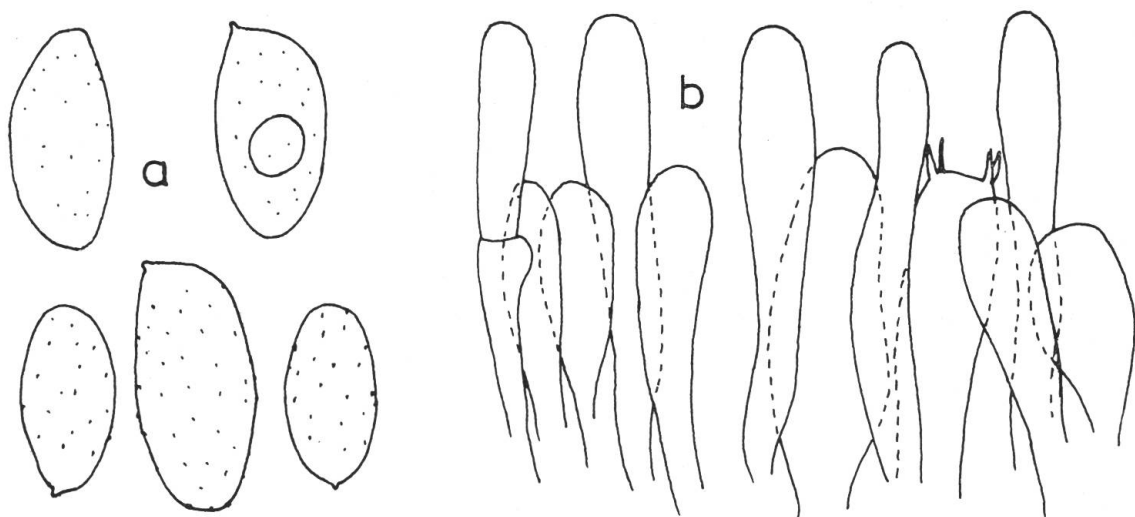


Abb. 3. *D. alnophila*, 96/38. a) Sporen. – b) Cheilozystiden.

fisch können sie aber sicher nicht getrennt werden. Sie wachsen manchmal für sich allein, kommen aber ebenso auch oft durcheinanderwachsend im selben Gebiet vor. Das Velum kann von schwachen Spuren bis zu starken, fast wolligen Gürteln variieren. Mikroskopisch und hinsichtlich des Pigmentbestandes finden wir weitgehende Übereinstimmung. Die var. *palustris* enthält jedoch ein Pigment, das wahrscheinlich ein Derivat (Glykosid?) des Dermoglaucins ist. Vielleicht ist dieses im Velum lokalisiert. Da nun die an sich atypische Form mit Velum zuerst als Art beschrieben worden ist, muss ihr die zwar viel häufigere Form als var. *sphagneti* zugeordnet werden.

Ob die Art mit *C. cinnamomeus* var. *f. paludosus* Fr. identisch ist, lässt sich wohl nicht mehr klären. Die von FRIES angegebenen Merkmale könnten auch auf *D. sphagnogena* zutreffen. Beide Arten habe ich bei Femsjö beobachtet. Es ist auch durchaus denkbar, dass FRIES beide unter dem Namen «*paludosa*» vereinigt hat.

*var. palustris* Mos.

Abb.: Farbtafel, Fig. 7.

Hut 1–6 cm breit, konvex, gebuckelt, manchmal um den Buckel etwas niedergedrückt, schliesslich auch um das Zentrum niedergedrückt und Rand manchmal verbogen, ziemlich dunkelbraun, manchmal fast schwarzbraun, trocken mehr kastanienbraun, von feinen gelblichbraunen oder rostorange Velumschüppchen vom Velum universale bedeckt, die im Alter schwinden können. Huthaut matt, nicht abziehbar.

Lamellen jung heller, dann schmutzig olivgrün, schliesslich olivbraun bis rostbraun, Schneide ganzrandig bis gesägt, gleichfarbig, wenig gedrängt bis fast entfernt, L = 35–40, l = 1–3, dicklich, 2–6 mm breit, abgerundet-angeheftet.

Stiel 5–12 cm lang, 3–6, Basis bis 8 mm dick, hell bis dunkel umbrabraun und von rostgelbem Velum jung dicht überzogen und nur stellenweise die Grundfarbe durchscheinen lassend, später das Velum Bänder bildend und alt auch ganz schwindend, Stiel dann matt grünlichbraun, oft jung die Spitze olivgrünlich, Basis grünlichgelb filzig. Häufig zusammengedrückt und verdreht. (Velum bisweilen auch schwächer ausgebildet.)

Fleisch feucht olivbraun, trocken heller olivgrünlich (ähnlich der Farbe der jungen Lamellen).

Geruch schwach nach frisch zerdrücktem Gras oder etwas erdartig. Geschmack mild, ganz schwach rettichartig.

Chemische Reaktionen: KOH und NaOH auf der Huthaut schwarz, im Fleisch umbrabraun bis schwarzbraun (oft schwächer).

Mikroskopische Merkmale: Sporen ± eiförmig-ellipsoidisch, fein punktiert, 8–10 (11,5)/(4,5–)4,8–5,5 (5,8)  $\mu\text{m}$  (Abb. 4c). Basidien viersporig, 25–30/6–8  $\mu\text{m}$ . An der Schneide wenige bis zahlreiche keulenförmige, sterile Zellen von 30–45 (50)/4–8 (10)  $\mu\text{m}$ , oder auch zylindrische Hyphen von etwa 6  $\mu\text{m}$  Dicke. Huthauthyphen 8–10  $\mu\text{m}$ , Cortinahyphen 3–4  $\mu\text{m}$ , mit Schnallen.

Pigmentbestand: Flavomannin-6.6'-dimethyläther, Endocrocin, Dermorubin, Dermolutein, Dermoglaucin (als Glykosid?), dazu wahrscheinlich Glykoside von

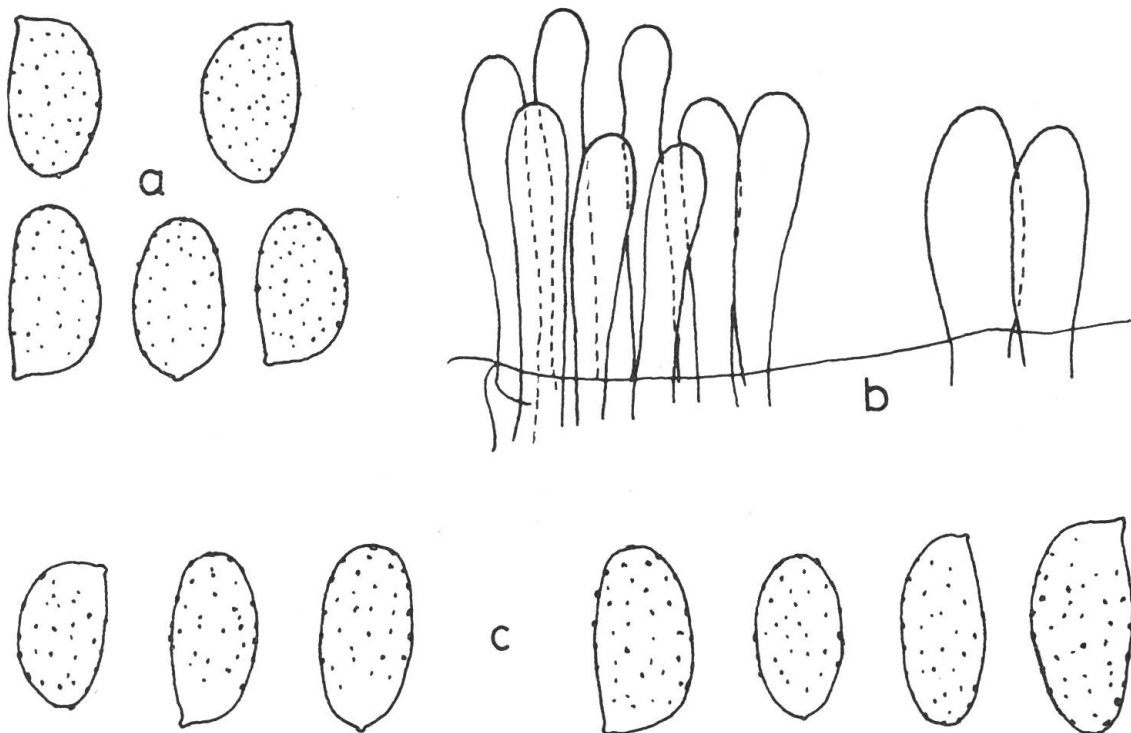


Abb. 4. *D. palustris*. a) Sporen von *var. sphagneti*, 66/61. – b) Cheilozystiden von *var. sphagneti*, 66/71. – c) Sporen von *var. palustris*, 53/41.

Endocrocin, Dermorubin und Dermolutein, sowie in Spuren vier weitere, gelbliche, nicht identifizierte Farbstoffe.

Stand: in Hochmooren zwischen *Sphagnum* und solchem aufsitzend, oft in grossen Mengen, stets bei Kiefern.

Untersuchte Kollektionen: 49/260, Seefeld, Tirol; 53/41, Sörenberg, Schweiz; 65/231, bei Finsterwald im Entlebuch, Kt. Luzern, Schweiz; 71/88, Friendsheimer Moor bei Kramsach, Tirol.

*var. sphagneti* (P.D. Orton) n. stat.

Abb.: Farbtafel, Fig. 6.

Hut 1–6 cm breit, jung halbkugelig, mit eingebogenem Rand, bisweilen leicht und stumpf kegelig, dann stumpf gebuckelt oder konvex, schliesslich ausgebreitet, bisweilen verbogen, nicht oder kaum hygrophan, nicht durchscheinend gerieft, jung olivgelbbräunlich (Seg. 338, 337), dann zunehmend dunkler olivbraun (336), schliesslich dunkel rotbraun bis umbrabraun verfärbend (annähernd Seg. 691–701), Oberfläche fein filzig-faserig, auch angedrückt feinschuppig, häufig aber auch kahl, alt aber manchmal besonders am Scheitel etwas schuppig auflösend und Rand dann oft rissig. Sehr brüchig.

Lamellen: jung olivgrün (Seg. 225, 216, 262), dann zunehmend schmutziger, schliesslich olivbraun (336), bisweilen fast umbra, Schneide ganzrandig bis stark

gesägt und flockig, fast bis ziemlich entfernt,  $L = 35-45$ ,  $l = 1-5$ , dicklich, breit (2–8 mm = 6–8 × Hutfleischdicke), abgerundet angeheftet.

Stiel ± gleichdick oder gegen die Basis allmählich leicht verdickt, 5–12 cm lang, 3–6, Basis 4–8 mm dick, jung olivgrünlich, den Lamellen ± gleichfarbig, später mehr dem Hut gleichfarbig, die Spitze dann aber meist etwas heller als der Teil unterhalb der Cortina, oft mittlerer Teil aber auch mehr fuchsig bis rötlichbraun, Basis frisch hell oliv überzogen. Cortina blass olivlich (340).

Fleisch jung hell olivgrün, in der Stielbasis heller, alt und feucht im Hut dunkel olivbraun, umbraoliv, im Stiel umbra (oliv), in der Rinde heller.

Geruch etwas staub- bis grasartig, schwach, Geschmack mild, ganz schwach rettichartig.

KOH im Fleisch und auf der Huthaut schwarz.

Mikroskopische Merkmale: Sporen (7) 8–9/4,5–5,5  $\mu\text{m}$ , ellipsoidisch bis schwach mandelförmig, gelblichbraun, fein warzig (Abb. 4a). Basidien viersporig, 29–34/6,5–7,5  $\mu\text{m}$ . Schneide mit Büscheln keulenförmiger oder zylindrischer Cheilozystiden von 30–50/4,5–7(–11)  $\mu\text{m}$  (Abb. 4b).

Pigmentbestand: Wie Typusvariation, jedoch ohne Dermoglaucinderivat.

Stand: Zwischen *Sphagnum* bei Kiefern in Mooren (wie Typusvariation). Untersuchte Kollektionen: 66/61, Freundsheimer Moor bei Kramsach, Tirol; 70/67, Älggöl, 72/50 Moor nördlich Älvjeberget bei Femsjö, Småland, Schweden.

*Stirps Cinnamomeus*: ohne rötliches Velum und ohne olivgrüne Lamellen. In der Regel nicht bei *Sphagnum*.

#### *Dermocybe cinnamomeolutea* (Orton) Mos.

Syn. *Cortinarius cinnamomeoluteus* P.D. Orton, 1960, Trans. Brit. Myc. Soc. 43, 217

*Cortinarius cinnamomeolutescens* Hry ?? nom. nud. 1939.

*Cortinarius cinnamomeus* Fr. ss. Cooke p.p., Bres. (Ic.)

*Dermocybe cinnamomea* (L. ex. Fr.) Wünsche sensu Ricken

Abb.: Cooke 778 (778), Ricken 47, 6, Bresadola 647 p.p. – Farbtafel, Fig. 1.

Hut jung kugelig, halbkugelig oder stumpf kegelig mit eingebogenem bis eingerolltem Rand, jung von zitronengelbem Velum überzogen, besonders deutlich in der Randzone, später ist der Hut meist flach gewölbt, öfters auch ± gebuckelt, 1–5(–7) cm breit, Rand älter gerade, Rändchen in der Regel fehlend, Huthaut nicht oder nur schlecht abziehbar, unter der Lupe mit fein filziger bis ganz kahler Oberfläche, bisweilen etwas eingewachsen radialfaserig, matt bis leicht schimmernd, rötlichbraun oder umbra mit olivlichem Ton (besonders am Rand durch Velumreste, die am ausgewachsenen Hut kaum mehr als solche erkennbar sind), manchmal auch mehr rötlich-umbrabraun.

Lamellen erst zitron- bis schwefelgelb, dann dunkler und nach Olivlich bis Safrangelb umschlagend und von den Sporen ± braun werdend, bauchig, angeheftet, alt sich ablösend, 3–5 mm breit, ± gedrängt,  $L =$  zirka 50,  $l = 3-7$ , Schneide fast ganzrandig und meist heller bleibend (steril).

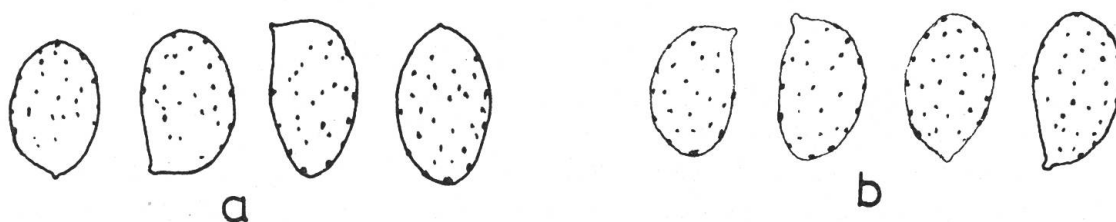


Abb. 5. a) Sporen von *D. cinnamomeolutea*, 70/306. – b) Sporen von *D. cinnamomeolutea* var. *porphyreovelata*, 65/18.

Stiel zylindrisch, gleichdick, seltener Basis etwas verdickt, 3,5–8 cm lang, 4–8 mm dick, lebhaft zitronen- bis schwefelgelb, alt im basalen Teil  $\pm$  schmutzig braun verfärbend und manchmal mit einer Andeutung von einer ringförmigen Spur des gelben, der Stieloberfläche gleichfarbigen Velums. Cortina gleichfarbig, faserig und meist ziemlich reichlich.

Fleisch zitronengelb, im Stielmark manchmal etwas hygrophan und feucht wässrig graugrün-gelblich.

Die gelben Farbtöne entsprechen in allen Teilen Seg. 275 oder 288, die Hutfarbe ausser am Scheitel ungefähr 336, jene der alten Lamellen 246.

Geruch fehlend bis etwas rettich- oder jodoformartig. Geschmack mild, seltener leicht bitterlich.

Sporenpulver: V bzw. B 5 (Moser).

Chemische Reaktionen: Laugen auf Huthaut braun, dann schwarzbraun bis schwarz, Lamellen stark rotbraun, mit  $\text{NH}_3$  fast rot (Seg. 61, etwas blasser).

Mikroskopische Merkmale: Sporen eiförmig bis ellipsoidisch oder schwach kern- bis mandelförmig, unter Mikroskop blass gelbbraun, punktiert bis warzig,  $7\text{--}8/4\text{--}5\ \mu\text{m}$  (Abb. 5a). – Basidien vier-sporig,  $24\text{--}28/6\text{--}8\ \mu\text{m}$ , Sterigmen bis  $3\ \mu\text{m}$  lang. – An der Schneide mit zylindrischen, sterilen Zellen, bis  $5\ \mu\text{m}$  dick und  $5\text{--}10\text{--}15\ \mu\text{m}$  vorstehend. Hyphen der Lamellentrama  $7\text{--}10\text{--}12\ \mu\text{m}$  dick, stark zitronengelb mit membranärem Pigment und intrazellulären Pigmentmassen. Huthauthyphen  $4\text{--}10\ \mu\text{m}$  dick, Membranen braun, Huttrama aus unregelmässig verflochtenen Hyphen ( $10\text{--}14\ \mu\text{m}$ ), Hyphen der Stieltrama  $8\text{--}12\ \mu\text{m}$ , Cortinahyphen dünn,  $2\text{--}4\ \mu\text{m}$ , mit gelben Membranen. Schnallen in allen Organen, wenn auch nicht immer reichlich.

Pigmentbestand: Endocrocin, Dermorubin, Dermolutein, 5-Cl-Dermorubin (?), Questin (STEGLICH, in lit.), Flavomannin-6.6'-dimethyläther, dazu einige davon vermutlich in glykosidischer Bindung, sowie einige noch nicht identifizierte Farbstoffe in geringerer Menge.

Stand: besonders in Nadelwäldern bei Fichte und Kiefer, häufig, besonders auf moosigen Böden, aber auch auf kurzgrasigen Waldwiesen und bis in die Zwergstrauchheide der alpinen Region. Auch in Mischwäldern. In reinem Laubwald von mir bisher nicht beobachtet.

Anmerkung: Es handelt sich bei dieser Art wohl um die in Europa häufigste aus der ganzen Gattung. Sie wurde jedoch von verschiedenen Autoren als *D. cinnamomea* angesprochen oder mit dieser Art zusammengeworfen. Auch LUNDELL (1960) hat wieder diese Ansicht vertreten, da diese Art in Schweden die häufigste

sei. Nach meinen Beobachtungen schwankt jedoch das Auftreten stark. Im Juli 1961 habe ich bei Femsjö, dem Heimatort von E. FRIES, ausschliesslich und sehr zahlreich *D. cinnamomea* mit den zimtfarbigem Lamellen beobachten können, während in anderen Jahren, wo ich erst später diese Gegend besucht habe (zwischen August und Oktober), vorwiegend, aber nicht ausschliesslich die gelbblättrige Art, *D. cinnamomeolutea*, zu finden war. Ich glaube, dass R. HENRY (1939) sehr treffend die Gründe für die Benennung von *D. cinnamomea* analysiert hat. Allein der Name «*cinnamomea*» wäre schon für die oben beschriebene Art widersinnig. Nomenklatorisch muss, da es sich um eine präfriessche Art handelt, der Sinn massgebend sein, den FRIES 1821 in Systema für *C. cinnamomeus* gebraucht hat. Und hier schreibt er unter *A. cinnamomeus* für die Varietät *b* «*cinnamomeus, firmior, pileo lamellis rubro-cinnamomeis*», was kaum einen Zweifel an der Deutung lassen kann. Auch die gelbblättrige, oben beschriebene Art führt er an unter *e*, ohne ihr jedoch einen Namen zu geben.

Es gibt von dieser Art eine Reihe von  $\pm$  fixierten Variationen, die vielleicht als Varietäten aufgeführt zu werden verdienen. Mit den heutigen Methoden erscheint es jedoch kaum möglich, ihren tatsächlichen taxonomischen Wert zu bestimmen, und es erscheint mir daher mit einer oder zwei Ausnahmen nicht sinnvoll, darauf irgendwelche Taxa zu basieren. Eine Ausnahme bildet vielleicht eine Variation mit stark ausgeprägtem, graubraunem bis porphyrgrauem Universalvelum, die im folgenden aufgeführt sei:

*D. cinnamomeolutea* var. *porphyreovelata* n. var.

Farbtafel, Fig. 2.

Im Alpengebiet habe ich nicht selten diese Form beobachtet, die sich vom Typus durch den Besitz eines graubraunen bis violettgrauen Velums unterscheidet (Farbe ähnlich der Hutfarbe von *Amanita porphyrea*), seltener mit mehr ins Rotbraune neigender Tönung. Das Velum bildet auf der Stieloberfläche unterhalb der Cortina mehrfache, unregelmässige Gürtelzonen, bisweilen ist der Stiel genattert. Auf der Hutoberfläche fehlt dann meist der olivliche Ton infolge Fehlens des gelblichen Velumüberzuges. Die Cortina ist auch hier zitronengelb. Standort und übrige Merkmale wie beim Typus (Abb. 5b).

*Diagn. lat.:* differt a typo in stipite peronato-cingulato e velo copiose porphyreo vel violaceo-cinereo vel brunneo. Typus 65/18, Herb. IB, Nattererboden prope Oenipontanam in silvis coniferis, 19. 6. 1965.

*Dermocybe bataillei* (Favre)

Syn. *Cortinarius bataillei* Favre (nom. nud.) in Ergebnisse wiss. Untersuch. schweiz. Nat. Park VI. Cat. descr. champ. supérieures de la zone subalpine, p. 515, 1960

*C. fucatohyllus* Fr. ss. Bataille, non Fr. ?, 1911

*C. malicorius* Fr. ss. Quél. non Fr.

Abb.: Favre, 1960, Tafel VIII, 5. – Farbtafel, Fig. 5.

Hut 2–4 cm breit, gewölbt-gebuckelt, manchmal fast spitz, oft auch verbogen und etwas flatterig, meist kahl oder eingewachsen faserig oder schwach angedrückt faserig, trocken, gelblichbraun mit leicht olivlichem Ton, manchmal auch mehr ins Grünliche gehend, Rand oft heller gelblich oder grünlich. Lamellen dünn, gedrängt,  $L = 30-35$ ,  $l = 3(-5)$ , jung satter gelb (aber nicht ausgesprochen safran-gelb, aber auch nie das helle Zitronengelb von *D. cinnamomeolutea* zeigend), später gelbbraunlich, safranbräunlich, Schneide oft stärker gelb, ganzrandig oder leicht schartig.

Stiel 5–10 cm lang (bei Standorten in tiefem Moos auch noch länger), 4–8 mm dick, gleichdick zylindrisch, manchmal auch die Basis verjüngt, in der Spitze meist hohl, warm schwefelgelb, bräunlichgelb (ähnlich der Lamellenfarbe), gegen die Basis orange- bis feuerrot.

Fleisch im Hut feucht schmutzig bräunlich, trocken gelbbraun, im Stiel der Oberfläche gleichfarbig gelb, in der Basis orange- bis feuerrot.

Geruch schwach, etwas rettichartig (nach FAVRE auch nach Jodoform). Geschmack wässerig, mild.

Laugen auf der Huthaut eine schwarzbraune Reaktion gebend.

Mikroskopische Merkmale: Sporen 6,5–8/(3,8) 4–4,5  $\mu\text{m}$ , ellipsoidisch-kernförmig, sehr fein warzig, hell gelblichbraun. Basidien viersporig, 32–35/7–8  $\mu\text{m}$ , Sterigmen 1–3  $\mu\text{m}$ . Lamellentrama mit gelbgrünen Pigmentkörnchen oder Kristallen, die bis 50–70  $\mu\text{m}$  erreichen können. – Huthauthyphen 4–10  $\mu\text{m}$ , Membranen fein gelblich körnig bis schollig inkrustiert. Mit Schnallen.

Pigmentbestand: Infolge zu spärlichen Materialien noch schlecht untersucht. Sicher identifiziert nur Endocrocin und Dermorubin, daneben noch sechs weitere Pigmente in geringen Mengen, wovon eines mit einiger Wahrscheinlichkeit 5-Cl-Dermorubin sein dürfte.

Standort: in moosreichen Nadelwäldern, besonders in subalpinen Wäldern der Alpen (Schweiz, Tirol) unter *Pinus cembra* und *Picea*. Inwieweit Funde aus Tal-lagen auch hierher gehören, muss noch geklärt werden. Derartige, etwas abwei-chende Funde konnten zum Beispiel bei Vlašim in Mittelböhmen, ferner im *Sphagnum* bei einem Tümpel in der Pisz-Heide, Masuren, Polen, gemacht werden.

Anmerkungen: Die Berechtigung bzw. Abgrenzbarkeit dieser Art scheint mir noch nicht völlig gesichert. Das Merkmal der aussen *und* im Fleisch feuerroten Stielbasis scheint zwar die Art zunächst gut abzugrenzen. Ich habe aber Über-gangsformen zu *D. cinnamomeolutea* beobachtet, mit abnehmender Intensität dieses Merkmals. Zum anderen scheint dasselbe Charakteristikum auch bei ande-ren Arten vorzukommen, ebenfalls mit variabler Intensität, so zum Beispiel bei *D. semisanguinea*, ohne dass ich dort auch nur eine Variation abgrenzen möchte. FAVRE identifiziert seinen Fund mit *C. fucatophyllus* ss. Bataille und *malicorius* ss. Quélet. Auch dies scheint nicht völlig gesichert, denn beide Autoren sprechen nur von purpur- oder feuerfarbenen Fasern auf der Stieloberfläche, nicht jedoch von einer Durchfärbung des Fleisches. Die Art bedarf also noch weiterer Funde und Studien, um sie mit einiger Sicherheit bewerten zu können. (*Fortsetzung folgt*)

## Résumé

La section *Holoxantha* est un groupe pauvre en espèces et on se pose encore la question de savoir s'il s'agit d'un groupe primitif dont les espèces ne développent encore aucun pigment ou, au contraire, d'un groupe décadent dont les espèces ont plus ou moins perdu leur capacité de former du pigment. Je compte présentement 4 espèces dans ce groupe.

Deux de celles-ci sont caractérisées par la couleur jaune de leur chapeau. *Dermocybe holoxantha* Gruber et Mos. croît dans les forêts de conifères. Toutes ses parties sont d'un jaune vif, presque jaune-soufre; sur le chapeau de petites écailles apprimées brunissant avec l'âge. *D. alnophila* Mos. n'a jusqu'ici, été découvert que dans les forêts d'aunes. De couleur jaune-paille à brun-jaune il possède des spores relativement grosses pour ce genre (10–13/5–6,7 µm).

Les deux autres espèces de la section montrent des lamelles tantôt légèrement, tantôt fortement olivacées et un chapeau plus ou moins fortement teinté de brun. *D. carpineti* (l'origine de ce nom n'est pas encore déterminée) croît sous des feuillus (hêtre, chêne, sur terrain calcaire), les lamelles sont d'abord d'un vert-olive vif, le chapeau est jaune-vert sur les bords, puis passe à l'olive-rouge ou olive-brun; de forme convexe à obtus aigu.

*D. sphagnogena* Mos. peut facilement être confondu avec *D. palustris* Mos., var. *sphagneti* (Orton) de la section suivante. Tous deux poussent dans les marais, donc à même habitat, également à longue tige et de couleur presque semblable. La première espèce a cependant des lamelles d'un jaune plus prononcé et seulement très légèrement teinté d'olive.

De par sa forte teneur en dermorubine et autres pigments apparaissant chez d'autres espèces de la section, *D. palustris* se classe dans les *Dermocybes*. Il est facilement reconnaissable par son habitat et ses lamelles vert-olive foncé dans sa jeunesse, tandis que la formation de son voile universel peut très fortement varier.

Dans la section *Dermocybe*, mais dans la souche *cinnamomeus*, est classée l'espèce du genre la plus répandue chez nous, *D. cinnamomeolutea* (Orton). Le ton olive manque chez les jeunes lamelles, elles sont plus ou moins jaune-soufre, tandis que le chapeau est en général teinté d'olive. Le voile universel de jaune-soufre à porphyre ou jaune-brun.

*D. bataillei* Favre se différencie des autres par son chapeau plus pâle, généralement jaunâtre et son pied à la base orange à rouge-feu tant à l'extérieur qu'à l'intérieur. L'importance de cette différence doit encore être vérifiée à l'aide d'un matériel plus abondant.

Les exemplaires âgés de *D. cinnamomeolutea* et de *D. cinnamomeobadia* (R. Hry.) sont très difficilement différenciables. *D. cinnamomeobadia* possède un chapeau rouge-brun plus ou moins uni, des lamelles obtuses, de couleur jaune, jaune-brun à rougeâtre-jaune, même presque orange, ce qui le fait parfois ressembler à *D. cinnamomea* lorsque la couleur orange de ses lamelles est très prononcée.

## Aufruf an die Cortinarienfreunde und -kenner

Gesucht werden nach wie vor grössere Mengen von getrocknetem Material von *Dermocybe semisanguinea*, *phoenicea*, *anthracina*, *Cortinarius orellanus*, *speciosissimus*, *bolaris*, *rubicundulus*, *cotoneus*.

Alle Unkosten werden gerne ersetzt. Das Material ist zu senden an Prof. Dr. M. Moser, Institut für Mikrobiologie, Sternwartstrasse 15, A-6020 Innsbruck, Österreich.

## RECENSION

*André Marchand*: «*Champignons du Nord et du Midi*». Résidence Hanovre, Perpignan, France. Tome I (2<sup>e</sup> éd.): 264 espèces décrites ou citées (mai 1973); Tome II: 327 espèces décrites ou citées (vient de paraître); Tome III: paraîtra en 1974; Tome IV et suivants: en préparation. Chaque tome illustré de 100 photos en couleurs, pleine page, et de 100 dessins au trait. Nomenclature moderne! Des champignons vivants, en couleurs très fidèles, présentés grandeur nature et dans leur environnement propre. Description et copieuses remarques en regard de chaque planche; des rubriques écologiques et micrographiques, etc.