

Über einige neue und interessante Rötlinge aus Österreich

(1 Farbtafel mit 4 Farbbildern, s. bei S. 32)

M. E. NOORDELOOS

Solingenstraat 12
NL-2804 XT Gouda, die Niederlande

A. HAUSKNECHT

Sonndorfer Straße 22, A-3712 Maissau, Österreich

Eingegangen am 15.12.1988

Noordeloos, M. E. & A. Hausknecht (1989): On some new and interesting *Entoloma* species from Austria. *Z. Mykol* 55(1): 31–42.

Key Words: *Basidiomycetes*, *Agaricales*, *Entoloma*; *E. cuboideum*, *E. albotomentosum*, *E. cryptocystidiatum*, *E. plebeioides*, *E. lanuginosipes*, *E. ventricosum*, *E. sericeoides*, *E. pseudocoelestinum*, *Mycoflora* of Austria.

Summary: Descriptions and illustrations are given of eight *Entoloma* species new to Austria, of which one is also new to science, viz. *Entoloma albotomentosum*, and one new to Europe, viz. *Entoloma cuboideum* Hesl.

Zusammenfassung: Es werden acht für Österreich neue Rötlinge beschrieben und illustriert; von diesen ist *Entoloma albotomentosum* neu für die Wissenschaft, *Entoloma cuboideum* Hesl. wurde erstmals in Europa gefunden.

Einleitung

Im Rahmen intensiver Untersuchungen der Pilzflora in zwei Naturschutzgebieten in Wien* sowie einiger Trockenrasengebiete und Sonderstandorte im nordöstlichen Niederösterreich stellte sich heraus, daß die Gattung *Entoloma* auch hier sehr stark vertreten ist, zum Teil mit sehr seltenen, kritischen und sogar neuen Arten. Einige interessante Funde aus diesem Gebiet wurden bereits im Rahmen der *Entoloma*-Monografie des Erstautors (Noordeloos 1987) behandelt. Es haben sich aber – vor allem dank der reichen Ausbeute des Sommers 1987 – inzwischen viele neue Ergebnisse angesammelt, die uns bewogen haben, acht Arten in der nachfolgenden Arbeit zu präsentieren. Neben Beschreibungen und Mikrozeichnungen werden vier Arten auch farbig abgebildet.

* Forschungsprojekte „Vorkommen und Dokumentation Höherer Pilze im Raum von Wien“ und „Höhere Pilze als Standortzeiger und Umweltindikatoren im Raum von Wien“.

1. *Entoloma cuboideum* Hesl., Beih. Nova Hedwigia 23: 22. 1967.

Ausgew. Literatur: Noordeloos in *Cryptogamic Studies* 2: 45–47, Fig. 21, 1988.

Hut 10–15 mm breit, kegelig-glockig mit abgestumpfter, später teilweise auch leicht niedergedrückter Mitte, oft unregelmäßig flatterig, Rand eingebogen, stumpf, wellig und gekerbt; leicht hygrophan, wenn feucht nur schwach durchscheinend gerieft; im feuchten Zustand dunkelbraun, dunkel rußbraun bis dunkel graubraun (Kornerup & Wanscher 1975: 6F4, 6F3), zum Rand hin oft etwas blasser, bis braun (6E4), trocken etwas heller; Oberfläche gänzlich wollig, wollig-filzig bis kleinschuppig, Lamellen entfernt, breit, dicklich, zum Teil gegabelt, meist leicht bis deutlich herablaufend; lange rein weiß, später mit schwach ziegelrosa Ton; Schneide unregelmäßig, gleichfarbig. Stiel 10–15 mm lang, 2–3 mm dick, zylindrisch, zur Basis hin teilweise leicht verdickt, hohl. Oberfläche unter der Lupe ganz fein bereift, später ganz glatt, („leptonoid“), Basis weißfilzig; im Farbton des Hutes, aber heller, blaß graubraun bis braun (ein ausgebleichtes 6E4). Fleisch weißlich-grau, im Hut fast weiß, ziemlich zäh; mit Mehlgeruch und Mehlgeschmack.

Sporen 7,5–9,0 x 6,5–9,0 µm, im Mittel 7,5 x 7,1, Q = 1,0–1,15 (Mittelwert 1,05), kubisch, selten 5eckig. Basidien 27–40 x 8–15 µm, 4-, seltener 2sporig, mit Basalschnalle. Lamellenschneide steril. Cheilozystiden 25–52 x 4–12 µm, verschiedengestaltig, von keulig bis spindelig, selten leicht kopfig, oft mit großer, angeschwollener Basalzelle. Lamellentrama regulär, aus ziemlich kurzen, bauchigen Elementen, die 45–100 x 12–35 µm groß sind. Huthaut eine Kutis mit Übergang zu einem Trichoderm, aus Ketten bauchiger Elemente, deren Endzellen 20–50 x 15–25 µm messen. Hutfleisch regulär aus angeschwollenen, 50–140 x 10–25 µm großen Elementen. Pigment reichlich vorhanden, braun, in der Huthaut intrazellulär. Stielrinde eine Kutis aus dünnen, zylindrischen Hyphen, 3–12 µm breit, mit einigen sehr zerstreuten subzylindrischen Kaulozystiden, 30–50 x 5–7 µm. „Leptonia-Granulation“ und Vaskulärhyphen nicht beobachtet. Schnallen äußerst selten, aber im Hymenium an der Basis der Basidien vorhanden, sonst nirgends gefunden.

Standort: Feldweg im bodensauren Silikat-Trockenrasen, an karger, leicht ruderalisierter Stelle; zwischen Gräsern in kleinen Büscheln (2–3 Frkp.) wachsend.

Untersuchte Kollektion: Österreich, Niederösterreich, Pulkau, Feldberg bei Großreipersdorf (MTB 7361/1), 28.6.1987, A. Hausknecht 20360 (WU 7051, L).

Die Arten mit kubischen Sporen bilden mit wenigen Ausnahmen innerhalb der Gattung *Entoloma* eine ziemlich deutlich abgegrenzte taxonomische Gruppe in der Untergattung *Inocephalus*. In Europa ist dieser Artenkomplex nur sehr spärlich vertreten, hauptsächlich mit der Sektion *Staurospora*. In der Revision der Untergattung *Nolanea* (Noordeloos 1980) war diese Sektion dorthin gestellt worden, aber neuere Untersuchungen an Nordamerikanischen Rötlingen (Noordeloos, 1988, 1989) haben gezeigt, daß *Entoloma conferendum* und nahestehende Taxa den Arten mit schuppigem Hut wie *Entoloma cuboideum* sehr nahe kommen und daß tatsächlich auch schon Übergangs-Arten gefunden worden sind. Aus diesem Grund wurde die ganze Sektion *Staurospora* in die Untergattung *Inocephalus* transferiert. Die oben beschriebene Aufsammlung ähnelt *Entoloma cuboideum* außerordentlich, mit seinem braunen, gebuckelten, schuppigen Hut, den herablaufenden Lamellen, dem glatten Stiel, den kubischen Sporen und dem Typ von Cheilozystiden. Die einzigen Differenzen zum Material aus Nordamerika bestehen in dem relativ kurzen Stiel bei der österreichischen Kollektion, und den etwas kleineren Sporen (Heslers Typus 8–11 x 8–10 µm, Mittel 9,6 x 9,0 µm). Diesen Unterschieden messen wir im Augenblick keinen besonderen Wert bei und betrachten das Vorkommen der nordamerikanischen Art *Entoloma cuboideum* in Europa als gesichert.

2. *Entoloma albotomentosum* Noordel. & Hausknecht, spec. nov.

(= ? *Claudopus niveus* Velen. 1929 non *Entoloma niveum* G. Stevenson, 1962).

Pileus 2–10 mm latus, conico-convexus vel applanatus, haud hygrophanus, haud translucido-striatus, albus, demum roseotinctus, fibrilloso-tomentosus; lamellae distantes, reductae, ventricosae, albae demum roseae; stipes 2–6 x 0,2–1,0 mm, plerumque excentricus, albus, politus; sporae 9,0–12,5 x 6,5–8,0 µm, 4–6 angulatae; pileipellis cutis vel trichodermatis hyphis inflatis, 4–12 µm latis, haud pigmentatis; fibulae nullae. Habitat: In foliis putridis graminum in paludosis.



Entoloma cuboideum



Entoloma albotomentosum



Entoloma plebeioides



Entoloma pseudocoelestinum

Holotypus: Austria, Niederösterreich, Teichholz prope Irnfritz, 8.10.1987, A. Hausknecht 2035.2 (WU 7052); Paratypus in L.

Hut 2–10 mm (meist 3–7 mm), konisch-konvex bis ausgebreitet mit kleiner Papille, später um den flachen Buckel auch gelegentlich niedergedrückt, nicht deutlich hygrophan, jung und frisch ungerieft, später und vor allem durchwässert wegen des extrem dünnen Hutfleisches wie gerieft erscheinend; jung rein weiß, später von den durchscheinenden Lamellen blaß ziegelrosa (5A 2 mit Roststich) angehaucht; Oberfläche jung gänzlich silbrig-weiß befasert und mit langen, oft zusammenklebenden Haarbüscheln, in der Hutmitte dadurch einen strubbelig-wirren Eindruck hervorrufend; Hutrand gekerbt-faltig. Lamellen L = 7–10–(12), stark entfernt, dicklich-leistenförmig, teilweise gegabelt, sehr breit angewachsen bis deutlich herablaufend, erst weiß, dann blaß ziegelrosa, mit gleichfarbiger Schneide. Stiel 2–6 mm lang, 0,2–1 mm dick, in allen Entwicklungsstadien vorhanden, leicht bis deutlich exzentrisch, oft verbogen, glatt, nur nahe der Basis befasert-behaart wie der Hut, rein weiß. Fleisch extrem dünn und delikates, weiß, geruchlos.

Sporen 9,0–12,5 x 6,5–8,0 µm, gemittelt 10,5 x 8,0 µm, Q = 1,1–1,5 (Mittelwert 1,3), in der Seitenansicht 4–6eckig. Basidien 35–44 x 10–14 µm, 4sporig, schnallenlos. Lamellenschneide fertil (bei einem Fruchtkörper korallenförmige „Zystiden“ an Fläche und Schneide der Lamellen vorhanden).

Huthaut eine Kutis mit Übergang zu einem Trichoderm, aus zylindrischen bis leicht bauchigen Hyphen, 4–12 µm dick. Kein Pigment gefunden. Ohne Schnallen.

Standort : In der Verlandungszone von Seen und Teichen, an Rändern von Feuchtstellen, auf toten (auch lebenden?) Teilen von *Calamagrostis epigejos*, wahrscheinlich auch an *Carex* und anderen Sumpfpflanzern; Wachstum im September und Oktober.

Untersuchte Kollektionen (außer Typus): Österreich, Niederösterreich, Teichholz bei Irnfritz (MTB 7259/3, Typuslokalität), 27.9.1988, A. Hausknecht 2035.3 (Herb. Hausknecht); Niederösterreich, Litschau, Radischenwald bei Eggern (MTB 7056/4), 29.9.1988, A. Hausknecht 2035.4 & L. Sandmann (WU 7053, L); BRD, Eifel, Jungfernweiher bei Ulmen (MTB 5707/4), 3.10.1987, A. Hausknecht 2035.1 & H. Ebert (L).

Dieser hübsche kleine Rötling gehört wegen des kleinen, nabelingsartigen bis fast *Crepidotus*-ähnlichen Wuchses in die Untergattung *Claudopus* und steht mit seinem weißen Fruchtkörper *Entoloma parasiticum* (Qué.) Kreisel nahe. Allerdings haben die Sporen eine andere Form, und Schnallen fehlen. Die einzige Art, die man mit unserem Pilz möglicherweise identifizieren könnte, ist *Claudopus niveus* Velen. Die Diagnose ist sehr kurz und nicht sehr aufschlußreich, und die Sporen sollen kubisch und 10–12 µm groß sein. Es war nicht möglich, den Typus zu studieren.

3. *Entoloma cryptocystidiatum* Arnolds & Noordeloos in Persoonia 10: 287–288, 1979. Ausgew. Literatur: Noordeloos in Persoonia 10: 511, 1980.

Hut 20 mm breit, sehr flach kegelig mit kleiner, aber deutlicher Papille, Rand stumpf, regelmäßig; hygrophan, stark gerieft, radialstreifig austrocknend; feucht „dunkelblond“ mit rötlichem Hauch (etwa 5D4), zum Rand hin etwas heller (5C3), trocken dunkel cremefarben. Oberfläche völlig glatt und feucht wie fettig erscheinend. Lamellen relativ dicht, schmal angeheftet bis fast frei, wenig bauchig, weißlich oder grauweiß, später hell ziegelfarben. Schneide ganz, gleichfarben. Stiel 35 mm lang, 2 mm dick, zylindrisch, stark silberig längsgerieft bis fast längs gerillt, ausgestopft; im Farbton des Hutes, hell bräunlichorange bis graulich-creme. Fleisch weißlich, brüchig, mit Mehlgeruch und Mehlgeschmack.

Sporen 7,5–9,0 x 6,0–7,5 (–9,0) µm, subisodiametrisch, 5–7eckig in Seitenansicht. Basidien 20–40 x 7–12 µm, 4sporig, mit Schnallen. Lamellenschneide heterogen. Cheilozystiden 30–60 x 5–11 µm, zylindrisch, leicht kopfig, zerstreut zwischen den Basidien. Lamellentrama regulär, aus 110–300 x 8–20 µm großen, aufgeblasenen Hyphen. Huthaut eine Kutis aus schmalen, zylindrischen, 3–8 µm dicken Hyphen mit blassem, intrazellulärem Pigment. Schnallen reichlich im Hymenium, anderswo selten.

Standort : In ungedüngter Magerwiese, an leicht ruderalisierter Stelle, zwischen Moosen und Gräsern, bei Büschen von *Robinia pseudacacia* und Birke.

Untersuchte Kollektion: Österreich, Niederösterreich, Maissau, Sonndorfer Straße (MTB 7460/2), 16.8.1985, A. Hausknecht 1876.0 (WU 5828, L.).

Entoloma cryptocystidium wurde von Arnolds und Noordeloos 1979 publiziert und ist seither in den Niederlanden nicht mehr gefunden worden. Die österreichische Aufsammlung stimmt völlig mit der Originalbeschreibung der Art überein und ist zweifelsohne identisch. Dies ist somit der erste Fund der *Entoloma cryptocystidium* außerhalb der Niederlande.

4. *Entoloma plebeoides* (S. Schulz.) Noordel. in Persoonia 12: 462, 1985.

Ausgew. Literatur: Noordeloos in Beih. Nova Hedwigia 91: 136–138, Fig. 31, 1987.

Hut (12)–26–50 mm breit, erst mit ziemlich spitzer Papille, bald flach ausgebreitet mit stumpfem Buckel, älter um die bleibende Papille auch niedergedrückt, Rand jung leicht eingerollt, alt gerade, oft flutterig und einreißend, nur schwach hygrophan, aber nicht gerieft; jung ziemlich dunkel graubraun (5EF5, 5E5–6), dann mit braunen, „bronzebraunen“ bis „lehmfarbigen“ (5E5, 5D5) Schüppchen auf hellerem Grund, ganz alt bis cremegrau, gelbbraunlich (4D3, 5B2, 5C2–3) ausblassend; Oberfläche trocken wie silbrig angehaucht, gänzlich bedeckt mit kleinen, körnigen bis faserflockigen, angedrückten Schuppen. Lamellen dicht bis mäßig entfernt stehend, schmal, ausgebuchtet bis gerade angewachsen; jung weiß bis blaßgrau, später graulich-rosa, ziegelfarben; Schneide gleichfarbig, erst mehr oder weniger ganz, alt etwas scharf werdend. Stiel 30–40 mm lang, 2,5–7 mm dick, zylindrisch oder zur Basis hin etwas verdickt, manchmal plattgedrückt, längs gestreift, bereift bis wollig-filzig bekleidet, teilweise auch abstehend behaart; jung an der Spitze deutlich grau, grauocker bis beige-grau (im Farbton des Hutes, aber heller), zur Basis hin blasser, alt ausbleichend und die Farbe fast ganz verlierend, weißlich. Fleisch jung ziemlich fest, im Stiel später brüchig werdend, durchwässert graustichig, trocken weiß, mit mehl- bis gurkenartigem Geruch und Geschmack, nicht bitter.

Sporen 7,0–9,0 x 6,0–7,0 µm, im Mittel 8,2 x 6,5 µm, Q = 1,2–1,4 (Mittelwert 1,3), in Seitenansicht 5–7eckig. Basidien 25–35 x 7,5–11 µm, 4sporig, mit Basalschnalle. Lamellenschneide fertil, ohne Zystiden. Lamellentrama regulär aus angeschwollenen, 45–200 x 7–22 µm messenden Elementen. Huthaut eine Kutis mit Übergang zu einem Trichoderm, aus 8–19 µm breiten, angeschwollenen Hyphen mit keuligen Endzellen. Pigment bräunlich, in der Huthaut intrazellulär. Schnallen überall vorhanden, aber nicht an jeder Septe.

Standort: Hartholz-Auenwald mit überwiegend Eschen, weiters mit eingestreuten Ulmen, Weißdorn und Ahorn; humoser, mit Laub und Pflanzenresten durchsetzter Boden; Wachstum im Juni.

Untersuchte Kollektionen: Österreich, Wien-Lobau, N Uferhaus (Projektfläche 6, MTB 7863/1), 14.6.1985, A. Hausknecht 1957.0 (WU 5756, L); – 20.6.1986, A. Hausknecht 1957.1 (WU 5757, L); – 10.6.1988, A. Hausknecht (WU 6947).

Entoloma plebeoides ist charakterisiert durch den ritterlingsähnlichen Habitus, den wenig hygrophanen, filzigen Hut und den längsgestreiften Stiel. Infolge der trichodermalen Huthaut wird die Art in die Untergattung *Inocephalus*, Sektion *Erophila* eingereiht (Noordeloos, 1987). *Entoloma plebejum* und *Entoloma opacum* stehen nahe, unterscheiden sich aber durch andersgeformte, fast höckerige Sporen. *Entoloma plebeoides* ist offensichtlich eine sehr seltene Art, die in neuerer Zeit nur in den Niederlanden und in Österreich gefunden worden ist. Sie scheint aber – wie die drei Funde an fast derselben Stelle in der Lobau zeigen – standorttreu zu sein.

5. *Entoloma lanuginosipes* Noordel. in Persoonia 10: 248, 1979.

Syn.: *Nolanea crassipes* Velen. in Ceske Houby: 627, 1921, non *Entoloma crassipes* Petch 1924.

Ausgew. Literatur: Noordeloos in Persoonia 10: 499–500, Fig. 33a–b. 1980.

Hut bis 20 mm breit, bis 11 mm hoch, kegelig-konvex, im Alter leicht aufschirmend, hygrophan, feucht bis zum halben Hutdurchmesser gerieft, hornbrän (5C5, 5CD5 bis 6E5) in der Mitte, zum Rand hin heller (ein ausgebleichtes 5B4), trocken ausblassend bis ockerlichbraun, radialfaserig, die Oberfläche bei exponiert wachsenden Frkp. in kleine Schuppen zerbrechend. Lamellen entfernt, frei, bauchig, graulich-ocker bei jungen Exemplaren, dann graurosa mit gleichfarbiger Schneide. Stiel 20–50 mm lang, 1–2 mm dick, zylindrisch, frisch gelbbraun, trocken ausbleichend, silbrig überzogen, gänzlich mehlig bereift, im Alter glatt werdend. Fleisch frisch hornbraun, trocken heller; Geruch wenig auffällig, manchmal leicht spermatisch, Geschmack unbedeutend grasartig.

Sporen 8,5–11,0 x 7,0–8,0 µm, im Mittel 9,9–10,0 x 7,7–7,8 µm, Q = 1,2–1,5, im Mittel 1,3, ziemlich einfach 5–7eckig in Seitenansicht. Basidien 24–70 x 7–16 µm, 4sporig, mit Schnallen. Lamellenschneide fertil, ohne Cheilozystiden. Lamellentrama regulär aus ziemlich langen, angeschwollenen Elementen, diese 110–360 x 11–35 µm groß. Huthaut eine einfache Kutis aus zylindrischen, 2–9 µm dicken Hyphen. Huttrama regulär, aus langen, 100–350 x 10–30 µm messenden Elementen. Pigment in der Huthaut membranär und blaß intrazellulär. Kaulozystiden zahlreich, 30–70 x 5–9 (–12) µm, zylindrisch bis schwach keulig oder leicht kopfig. Vaskulärhyphen in der oberen Huttrama vorhanden. Schnallen vorhanden im Hymenium, anderswo selten oder fehlend.

Standort: Zwischen Moosen in feuchten Nadelwäldern und im Gras von Wiesen, auf sauren Böden.

Untersuchte Kollektionen: Österreich, Niederösterreich, Breitenreich bei Horn, Herrschaftsholz (MTB 7360/1), 7.6.1985, A. Hausknecht 1052.2 (WU 4501); Niederösterreich, Theras, Röhrwiesen (MTB 7260/4), 19.10.1985, A. Hausknecht 1052.3 (L, Herb. Hausknecht); Salzburg, Pinzgau, Taxenbach, Wolfbachtal (MTB 8743/4), 21.7.1987, T. Rucker 222-87/757.

Die hellen Farben, der mehlig-bereifte Stiel, die 4sporigen Basidien mit Schnallen und die Pigmentation der Huthaut sind die bestimmenden Eigenschaften für *Entoloma lanuginosipes* Noordel. Die Art, welche dem *Entoloma cetratum*-Komplex angehört, war ursprünglich von Velenovsky (1920) aus Böhmen als *Nolanea crassipes* beschrieben worden. Sie ist derzeit bekannt aus den Niederlanden, Westdeutschland und Österreich, gewöhnlich von sauren Böden, wie feuchten Stellen in Nadelwäldern und Waldwiesen. Die Art dürfte nicht so selten sein, wie dies aus den spärlichen Publikationen geschlossen werden könnte. Sie ist an einzelnen Stellen in Salzburg relativ häufig (T. Rucker, pers. Mitteilung) und deshalb sicher auch an anderen Orten im montanen Nadelwald der Alpen zu erwarten. Wir vermuten, daß sie oft – mangels mikroskopischer Überprüfung – mit *E. cetratum* verwechselt wird.

6. *Entoloma ventricosum* Arnolds & Noordeloos in Persoonia 10: 298, 1979. Ausgew. Literatur: Arnolds & Noordel. in Fung. rar. Icon. col. 12, Tf. 93, Fig. c, 1980; Noordel. in Persoonia 10: 502–503, 1980.

Hut 9–13 mm, flach kegelig bis kegelig-konvex mit spitzer bis stumpfer Papille, Rand gerade, aufgebogen und etwas wellig, hygrophan, durchscheinend gerieft bis zur Mitte im feuchten Zustand, dann dreifärbig: lebhaft rötlichbraun (6E5), zum Rand hin blasser (6E4), die Papille dunkler braun (6E4), trocken ausbleichend bis gelblichbraun (genau wie *E. cetratum*). Oberfläche glatt, glänzend, wenn alt eingewachsen radialfaserig. Lamellen L = 16–18, ziemlich entfernt, dicklich, bauchig, graurosa oder cremerosa, mit etwas dunklerer, ganzrandiger Schneide. Stiel 15–40 mm lang, 1–1,2 mm dick, zylindrisch, blaß rötlichbraun bis gelblich- oder orangebraun (6D4 bis 5-6C5), cremegelb wenn alt; glatt bis schwach längsfaserig, mit weißfilziger Basis, ausgestopft. Fleisch graulich gelbbraun. Geruch und Geschmack mild.

Sporen 9,5–11,5 x 7,0–9,0 µm, im Mittel 10,5 x 8,6 µm, Q = 1,2–1,3 (Mittelwert 1,25), in Seitenansicht 5–7-eckig. Basidien 27–45 x 8–12 µm, 2- und 4sporig, mit Schnallen. Lamellenschneide fertil, ohne Zystiden.

Lamellentrama regulär aus langen, zylindrischen bis spindeligen, 110 x 250 x 10–30 µm großen Elementen. Huthaut eine Kutis aus dünnen, zylindrischen, 2–10 µm breiten Hyphen. Pigment blaß gelbbraun, intrazellulär, extrazellulär und membranär. Schnallen im Hymenium vorhanden, selten auch in Deckschichten.

Standort: Auf sauren Böden zwischen Alpenrosen, auf Pflanzen- und Grasresten, bei *Pinus mugo*, *Pinus cembra* und *Alnus viridis*, in ca. 1800 m Seehöhe.

Untersuchte Kollektionen: Österreich, Steiermark, St. Johann am Tauern, unterhalb Griesstein (MTB 8653/1), 12.7.1986, A. Hausknecht 1912.0 und 1912.1 (WU 5877, L).

Die Funde aus der Steiermark passen perfekt in das Konzept von *Entoloma ventricosum* Arnolds & Noordeloos, einer kleinen *Nolanea*, nahe verwandt mit *Entoloma cetratum*. Sie unterscheidet sich von ihr durch dunklere Farben von Hut und Stiel, schwächere Befaserung der Stieloberfläche, und durch etwas kleinere Sporen von 4sporigen, mit Basalschnalle versehenen Basidien. Dies ist der erste Fund aus der subalpinen Region, die ande-

ren Aufsammlungen dieser offensichtlich seltenen Art stammen vom Flachland Westeuropas (Niederlande, Frankreich).

7. *Entoloma sericeoides* (J. Lange) Noordel. in *Persoonia* 10: 483–485, Fig. 24a–c, 1980. Syn.: *Rhodophyllus sericeoides* J. Lange, *Fl. agar. dan.* 5: 99, 1940.

Hut 20–35 (–57) mm, schon jung flach konvex mit deutlichem Nabel, später wenig ausgebreitet mit tief niedergedrückter, trichterförmiger Mitte, Rand bis ins Alter stark eingerollt, manchmal etwas gekerbt-gezähnt; hygrophan, aber nur ganz feucht in der Randzone etwas gerieft, radialstreifig austrocknend; jung und feucht „teakholzfarben“, schokoladebraun (6F5, 6F4), rasch heller und ausgewachsen braun (6E4) bis gelbbraun, trocken graulich-creme, heller als „alabaster“ (5B2); Oberfläche glatt, feucht glänzend und wie fettig. Lamellen ziemlich entfernt, segmentförmig, breit, herablaufend, manchmal mit Zahn, ganz jung grauocker, immer mit grauem Grundton, nie weiß, später rosagrau, rosabraun bis ziegelrötlich; Schneide gleichfarbig, oft schartig gezähnt und gekerbt. Stiel 20–33 mm lang, 2,5–4,5(–6) mm dick, zylindrisch mit oft angeschwollener Basis, gänzlich bedeckt mit hellen, weißlichen Fasern und Flocken, älter stark längsgestreift, hohl; jung graustichig schokoladebraun (in Hutfarbe, aber durch die Stielbekleidung aufgehellt), später schmutzig braun, Basis weißfilzig. Fleisch in Hut und Stielrinde bräunlich-grau, innen blaß, weißlich, brüchig; Geruch leicht grasartig-spermatisch, zerdrückt auch deutlich mehlig; Geschmack mehlig, zusätzlich etwas herb zusammenziehend.

Sporen 7,0–8,0 x 6,0–7,5 µm, Mittel 7,5 x 6,5 µm, Q = 1,05–1,3 (Mittelwert 1,15), subisodiametrisch, 5–6eckig in Seitenansicht. Basidien 32–45 x 9–12 µm, 4sporig, schnallenlos. Lamellenschneide fertig, ohne Zystiden. Lamellentrama regulär, aus langen, spindelförmigen, bis 300 µm langen und 10–30 µm dicken Hyphen. Huthaut eine Kutis aus dünnen, zylindrischen Hyphen, die 1–7(–10) µm dick sind. Huttrama regulär aus langen, spindeligen Elementen. Pigment der Huthaut und der Trama fein inkrustierend. Keine Schnallen gesehen.

Standort: Fast alle Kollektionen stammen von wärmebegünstigten Stellen auf kargen, mageren Böden; nur der Fund Lobau, N Uferhaus wurde in einer Auwaldvegetation, an von Laub- und Pflanzenresten durchsetzter Stelle gemacht, allerdings ist hier der Boden auch sehr flachgründig. Wachstum gesellig, oft in großer Individuenzahl, im Mai und Anfang Juni.

Untersuchte Kollektionen: Österreich, Wien-Lobau, Zainet Au (MTB 7865/1), 5.5.1983, A. Hausknecht 276.0 (WU 2656); – 16.6.1986, E. Herches (Herb. Hausknecht); – 9.5.1987 Anneliese Mrazek (WU 6759); – 15.5.1987, A. Hausknecht 276.1 und 276.2 (WU 6760, 6761, L); Wien-Lobau, N. Uferhaus (Projektfläche 6, MTB 7865/1), 15.5.1987 A. Hausknecht 276.3 (WU 6762); Niederösterreich, Nützing bei St. Pölten (MTB 7860/3), 27.5.1984, W. Klofac (WU 4074); – 27.5.1985, W. Klofac (WU 4462, L); Burgenland, Sauerbrunn, Hirmer Wald, 28.5.1987, W. Klofac (WU 6763); – 2.6.1988, W. Klofac & A. Hausknecht 276.4 (WU 6906).

Alle diese Kollektionen stimmen mit *Entoloma sericeoides* in der Beschreibung von Noordeloos (1980) sehr gut überein. Charakteristisch sind der Trichterlings-Habitus, die dunkelbraunen Farben, die kleinen fast isodiametrischen Sporen, das inkrustierende Pigment und die schnallenlosen Hyphen. Die Art ist – bei geeigneten Bedingungen – in manchen Jahren stellenweise fast als häufig zu bezeichnen. Sie bevorzugt warme Standorte wie Trockenrasen-Flächen, Waldränder und ähnliche Plätze auf sehr kargen Böden (nie fette Wiesen) und bildet hier zusammen mit einigen Bolbitiaceen und Agrocyben einen charakteristischen Spätfrühlings-Aspekt.

8. *Entoloma pseudocoelestinum* Arnolds in *Bibl. mykol.* 90: 341, 1983. Falsch verwendeter Name: *Rhodophyllus coelestinus* ss. Kühn. & Romagn., *Fl. anal. Champ. sup.*: 207, 1953.

Ausgew. Literatur: Noordeloos in *Beih. Nova Hedwigia* 91: 230–231, Fig. 75, 1987.

Hut 8–32 mm, erst flach konvex, bald ausgebreitet mit niedergedrückter Mitte, seltener stumpf gebuckelt bleibend, alt teilweise auch mit aufgedrehtem Rand, hygrophan, bei feuchtem Wetter deutlich bis über die Hälfte gerieft, diese Riefung rasch verlierend; nur ganz jung und feucht violettlich-schwarz, violettlich schwarzbraun (wesentlich dunkler als ca. 12A3 bis 9A3), bald Mitte „negerbraun“, schokoladebraun, dunkel umbra (6F3, 6F4 bis 6F6), Rand bisweilen länger violettlich angehaucht bleibend, aber dann graubraun (6E3–4); alte Frkpn. können

bis gelbbraun ausbleichen; Mitte meist deutlich angedrückt bis sparrig schuppig, zum Rand hin kahler. Lamellen dicht, schmal, breit angewachsen, seltener auch leicht herablaufend, erst weiß, schmutzig weiß, dann rosa-creme bis hell graulich-ziegelrosa mit gleichfarbiger, ganzrandiger Schneide. Stiel 27–60 mm lang, 1,2–2,5 dick, völlig glatt, glänzend, röhrig hohl; jung einheitlich dunkelviolet, „aubergine“ (14F3, 14F3–4), später mehr mit blaugrauem Ton, alt ausblassend und schließlich oft von der Basis her die violette Farbe völlig verlierend; Basis weiß beschuht. Fleisch im Hut weißlich mit violettgrauem Hauch, im Stiel ± violett; geruchlos, mit unbedeutend grasartigem Geschmack.

Sporen 8,0–10,0 x 6,0–7,2 µm, Mittel 8,9 x 6,9 µm, Q = 1,1–1,5 (Mittelwert 1,3), ziemlich primitiv 5–6(–7)-eckig in Seitenansicht. Basidien 32–45 x 10–12 µm, 4sporig, ohne Basalschnalle. Lamellenschneide fertil, ohne Zystiden. Huthaut eine Kutis mit Übergang zu einem Trichoderm, aus stark aufgeblähten, 22–37 µm dicken Elementen. Pigment braun, intrazellulär in der Huthaut und oberen Huttrama. Diese regulär, mit reichlicher „Leptonia-Granulation“. Stielrinde eine Kutis aus 3–7 µm dicken, zylindrischen Hyphen mit blauem intrazellulärem Pigment. Keine Schnallen.

Standort: Sehr magerer Silikat-Trockenrasen im pannonisch beeinflussten Klima; feuchte, ungedüngte Wiese an beschatteter Stelle bei Laubbäumen; alpine Wiese, z. T. beweidet, auf Kalk und Silikatgestein; in Seehöhen von 300 bis 1500 m; Wachstum von Juni bis Oktober.

Untersuchte Kollektionen: Österreich, Niederösterreich, Pulkau, Feldberg bei Großreipersdorf (MTB 7361/1), 15.8.1984, L. Sandmann & A. Hausknecht 1701.1 (WU 6756, L); – 28.6.1987, A. Hausknecht 1701.2 und 1701.3 (WU 6757, 6758); – 7.9.1988, A. Hausknecht 1701.7 (Herb. Hausknecht); Niederösterreich, Maissau, Fischteiche (MTB 7460/2), 5.10.1984, A. Hausknecht 1701.0 (WU 3794); Salzburg, Pinzgau, Hinterglemm, Vogelalpraben (MTB 8641/1), 13.8.1988, A. Hausknecht & T. Rucker (SZU 186–88/932); Salzburg, Pinzgau, Taxenbach, Pichlaalm im Wolfbachtal (MTB 8743/4), 14.8.1988, T. Rucker & A. Hausknecht 1701.5 und 1701.6 (SZU 218–88/954, Herb. Hausknecht).

Entoloma pseudocoelestinum ist charakterisiert durch den braunschwarzen Hut, der vor allem nahe dem Hutrand violettstichig ist, einen dunkelvioletten, glatten Stiel, blasse Lamellen und durch die kleinen Sporen. *Entoloma coelestinum* unterscheidet sich durch einen blauen Hut und Vorhandensein von Schnallen an den Septen (Noordeelos 1987). Die Anzahl der Funde von dieser Art ist vielleicht deshalb so gering, weil sie mit *Entoloma asprellum* verwechselt wird, welche keine violetten Farben am Hut und größere Sporen hat. Jedenfalls weisen die hier zitierten Aufsammlungen auf ein weit gestreutes Verbreitungsgebiet hin.

Dank:

Wir danken Herrn T. Rucker sowie den Mitgliedern der Österreichischen Mykologischen Gesellschaft, Wien, für von ihnen gesammelte Kollektionen. Weiters danken wir Frau Monika Köberl-Hausknecht für die Ausarbeitung aller Zeichnungen.

Literatur

- ARNOLDS, E. J. M. & M. E. NOORDELOOS, (1979) – New species of *Entoloma* from grasslands in the prov. of Drenthe, the Netherlands. *Persoonia* 10: 283–300.
- KORNERUP, A. & J. H. WANSCHER (1975) – Taschenlexikon der Farben, 2. Aufl. Zürich, Göttingen; Messerschmidt.
- NOORDELOOS, M. E. (1980) – *Entoloma* subgenus *Nolanea* in the Netherlands and adjacent regions with a reconnaissance of its remaining taxa in Europe. *Persoonia* 10: 427–534.
- (1987) – *Entoloma (Agaricales)* in Europe. Synopsis and keys to all species and a monograph of the subgenera *Trichopileus*, *Inocephalus*, *Alboleptonia*, *Leptonia*, *Paraleptonia*, and *Omphaliopsis*. *Beih. Nova Hedwigia* 91.
 - (1988) – *Entoloma* in North America. The species described by L. R. Hesler, A. H. Smith, and S. J. Mazzer. Type-studies and comments. *Cryptogamic Studies*, vol. 2. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
 - (1989) – *Entoloma* in North America 2. The species described by C. H. Peck (in Vorbereitung).
- VELENOVSKY, J. (1920) – Ceske Houby. Prague.

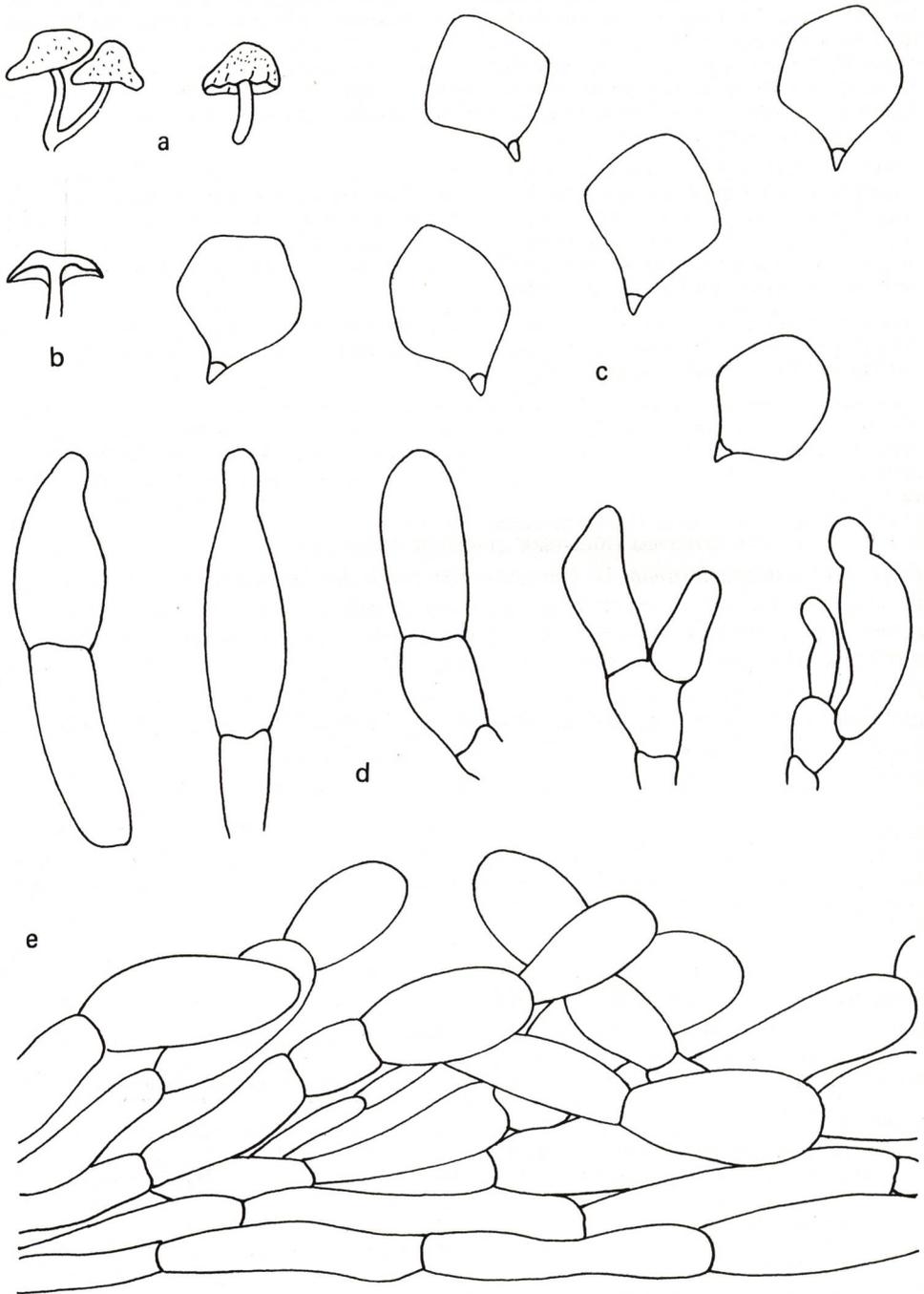


Fig. 1 a-e *Entoloma cuboideum*: a Fruchtkörper, x 1; b Längsschnitt durch einen Hut, x1; c Sporen, x 2000; d Cheilozystiden, x 1000; e Huthaut, x 500.

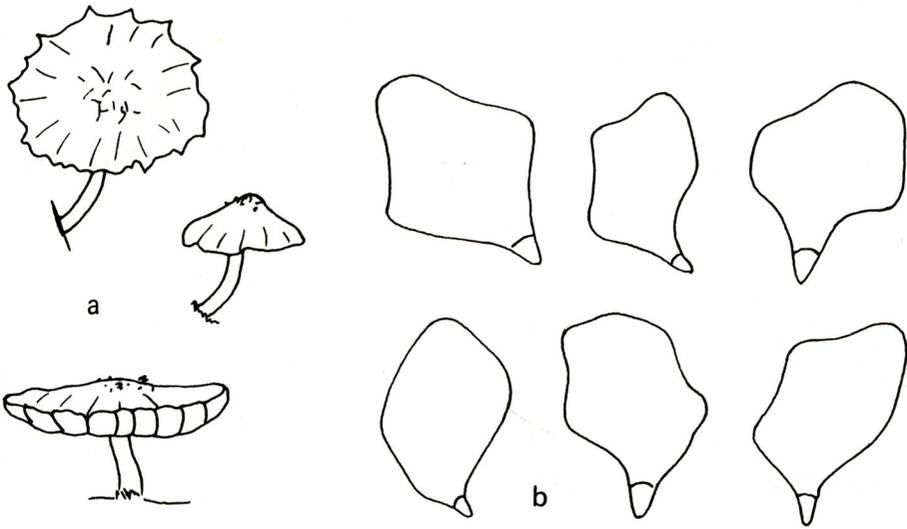


Fig. 2 a-b *Entoloma albotomentosum*: a Fruchtkörper, x 5; b Sporen, x 2000.

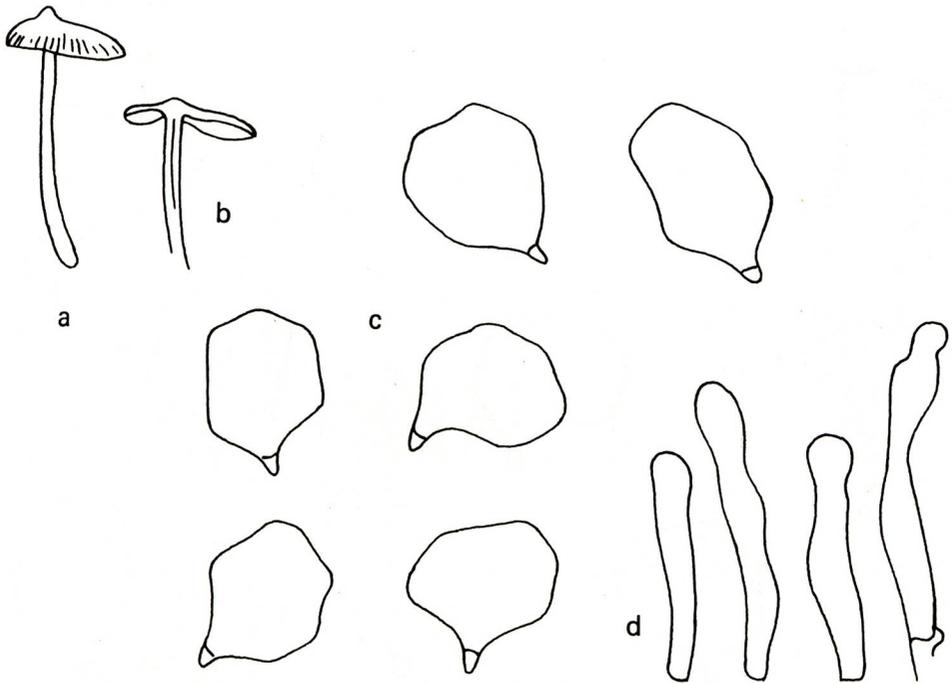


Fig. 3 a-c *Entoloma cryptocystidium*: a Fruchtkörper, x 1; b Längsschnitt, x 1; c Sporen, x 2000; d Cheilocystiden, x 750.

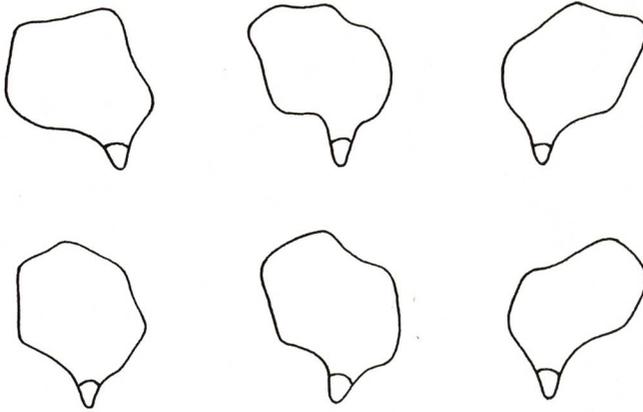


Fig. 4 *Entoloma plebeioides*: Sporen, x 2000.

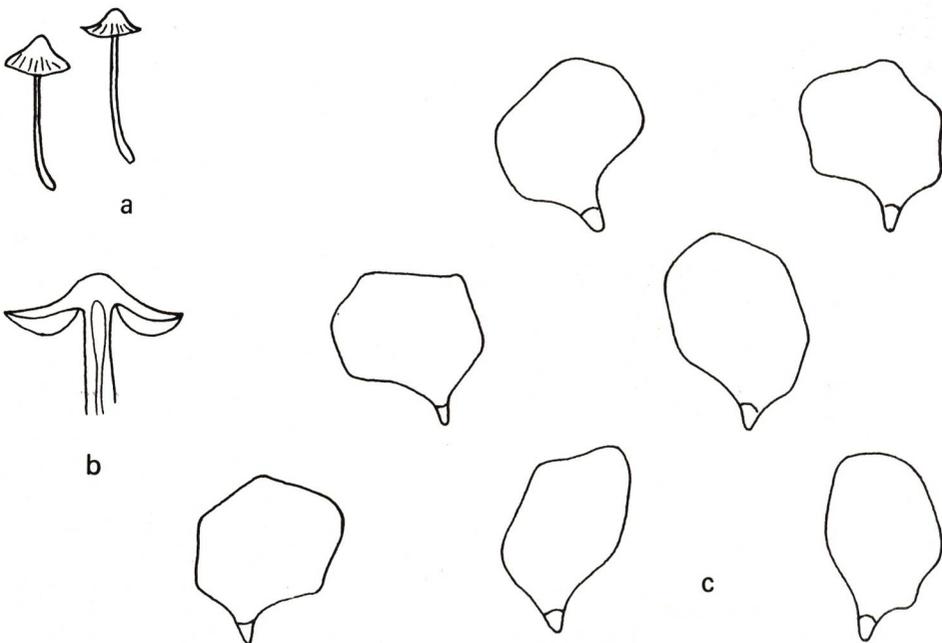


Fig. 6 a-c *Entoloma ventricosum*: a Fruchtkörper, x 1; b Längsschnitt durch einen Hut, x 2,5, c Sporen, x 2000;

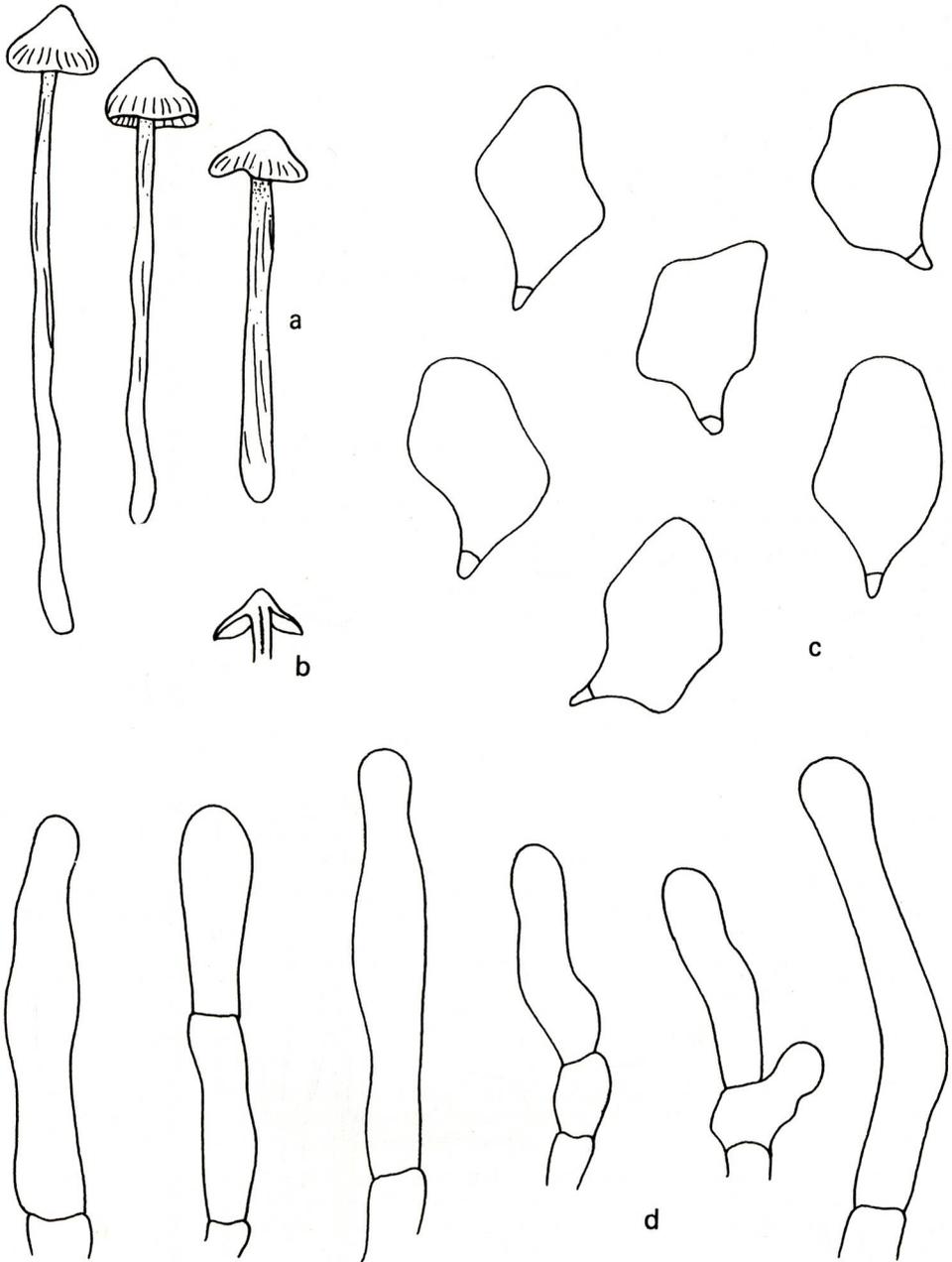


Fig. 5a-d *Entoloma lanuginosipes*: a Fruchtkörper, x 1, 25; b Längsschnitt durch einen Hut, x 1; c Sporen, x 2500; d Caulozystiden, x 1000.

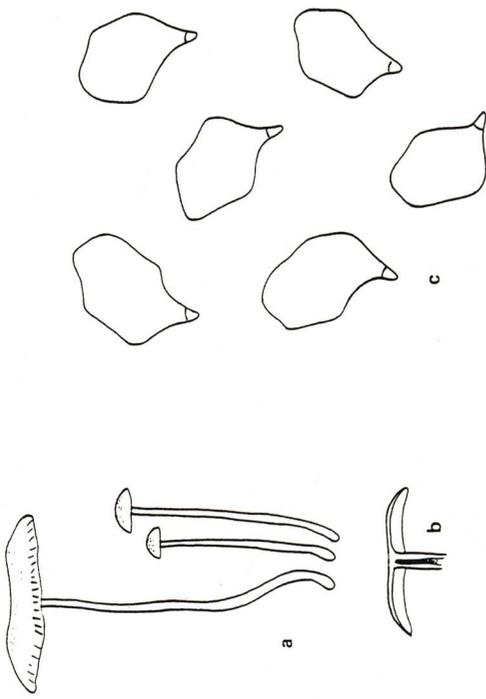


Fig. 8 a-d *Entoloma pseudocoelostinum*: a Fruchtkörper, x ca. 0,7 b Längsschnitt durch einen Hut, x 0,7; Sporen, x 1750; d Hutthaut, x 350.

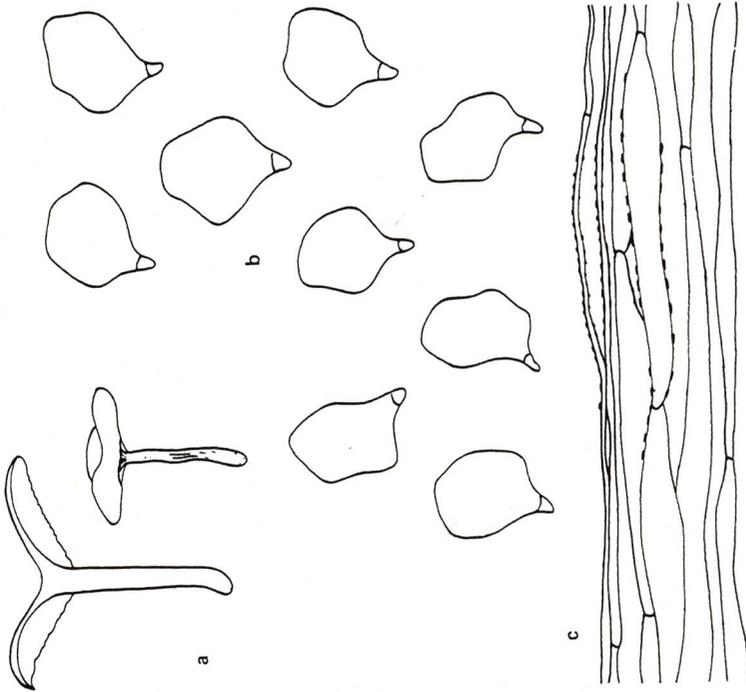


Fig. 7 a-c *Entoloma sericeoides*: a Fruchtkörper, x 0,7; b Sporen x 1750; c Hutthaut, x 350.



Deutsche Gesellschaft für Mykologie e.V.
German Mycological Society

Dieses Werk stammt aus einer Publikation der DGfM.

www.dgfm-ev.de

Über [Zobodat](#) werden Artikel aus den Heften der pilzkundlichen Fachgesellschaft kostenfrei als PDF-Dateien zugänglich gemacht:

- **Zeitschrift für Mykologie**
Mykologische Fachartikel (2× jährlich)
- **Zeitschrift für Pilzkunde**
(Name der Hefreihe bis 1977)
- **DGfM-Mitteilungen**
Neues aus dem Vereinsleben (2× jährlich)
- **Beihefte der Zeitschrift für Mykologie**
Artikel zu Themenschwerpunkten (unregelmäßig)

Dieses Werk steht unter der [Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz](#) (CC BY-ND 4.0).



- **Teilen:** Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen, sogar kommerziell.
- **Namensnennung:** Sie müssen die Namen der Autor/innen bzw. Rechteinhaber/innen in der von ihnen festgelegten Weise nennen.
- **Keine Bearbeitungen:** Das Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Es gelten die [vollständigen Lizenzbedingungen](#), wovon eine [offizielle deutsche Übersetzung](#) existiert. Freigebiger lizenzierte Teile eines Werks (z.B. CC BY-SA) bleiben hiervon unberührt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Mykologie - Journal of the German Mycological Society](#)

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: [55_1989](#)

Autor(en)/Author(s): Noordeloos Machiel Evert, Hausknecht Anton

Artikel/Article: [Über einige neue und interessante Rötlinge aus Österreich 31-42](#)