© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.; download www.zobodat.at

ISSN 0077-6025 Natur und Mensch	Jahresmitteilungen 1994 Nürnberg 1995	Seite 93 - 100	Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V. Gewerbemuseumsplatz 4 · 90403 Nürnberg

Gerhard Wölfel

Seltene Pilze aus der Gattung *Entoloma* (Rötlinge)
Neubeschreibungen aus Franken

Obwohl zweifelsohne die Aufklärung der Bevölkerung durch Vorträge, Ausstellungen und insbesondere die Pilzberatung den Schwerpunkt der Arbeit in der Abteilung für Pilz- und Kräuterkunde bildet, hat auch die wissenschaftliche Erforschung der Pilzflora lange Tradition. So sind beispielsweise die mittelfränkischen Angaben im Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands das Ergebnis zahlloser Kartierungswanderungen des Vereins. Dabei wurden auch zahlreiche seltene Arten entdeckt und publiziert.

Fast zwei Jahrzehnte intensiver Bearbeitung der Gattung *Entoloma* (Rötlinge), die mit ca. 350 bekannten europäischen Arten zu den großen Gattungen innerhalb der *Agaricales* (Blätterpilze) gehören, brachten dem Autor manche Überraschung. Zu seiner besonderen Freude stieß er dabei auch gelegentlich auf nicht bestimmbare Taxa, von denen einige nach oft jahrelanger eingehender Beobachtung der Standorte und fundierter Erarbeitung der Trennmerkmale zu verwandten Arten schließlich zu Neubeschreibungen führten. Daß dies nicht ohne Zusammenarbeit und ständigen Gedankenaustausch auf nationaler und internationaler Ebene ging, sieht man auch an den Autorenzitaten.

Es mag auf den ersten Blick überraschen, daß man auch noch in unserer Zeit völlig unbekannte Arten aufspüren kann. Berücksichtigt man jedoch die besonderen Schwierigkeiten, die beim Beobachten und Bestimmen der Pilze zu überwinden sind, so wird schnell verständlich, daß es in der Mykologie noch genug Neues zu entdecken gibt. Ein besonderes Problem ist beispielsweise das sehr unregelmäßige Auftreten vieler Arten, die meist auch noch wenig standorttreu sind. Eine weitere Schwierigkeit ist die Schnellebigkeit vieler Pilze. Oft liegen nur wenige Stunden zwischen dem Aufschirmen und Vergehen. Hinzu kommt die Tatsache, daß Pilze – anders als Blütenpflanzen – in der Regel nur mit Hilfe mikroskopischer Merkmale sicher bestimmt werden können.

Rötlingsarten sind durch die Merkmalskombination von rötlichem Sporenstaub und eckigkantiger Sporenform eindeutig charakterisiert. Die Bestimmung der meist seltenen Pilze ist aber oft schwierig, da sie im wesentlichen auf mikroskopischen Merkmalen basiert.

Da die Publikationen fast ausschließlich in ausländischen Fachzeitschriften in Englisch erfolgt sind, wird nachfolgend eine zusammenfassende Beschreibung dieser neuen Arten und Varietäten in Deutsch gegeben.

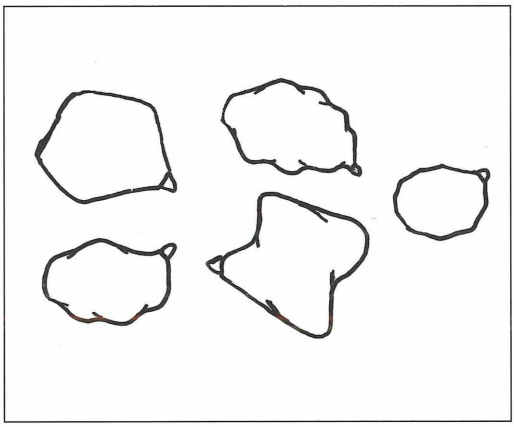


Abbildung 1: Sporenformen der Rötlinge

© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.; download www.zobodat.at

1. Entoloma excentricum var. *porphyrocephalum* Noordel. & Wölfel 1982

Während einer Exkursion auf die Friesener Warte fanden R.Rossmeissl und der Autor 1980 diese Varietät des exzentrischen Rötlings. Auffällig waren der starke Porphyrton auf Hut und Stiel und die starke Stielbereifung. Anhand des mikroskopischen Aufbaus ließ sich unschwer die Verbindung zu *Entoloma excentricum* herstellen.

Hut: bis 3,5 cm breit, konvex mit niedergedrückter Mitte, nicht hygrophan, undurchsichtig, graulich-porphyrfarben, glatt, kahl, Rand etwas eingeschlagen, glatt.

Lamellen: l=1-5, schwach sichelförmig, leicht herablaufend, normal entfernt, jung rein weiß, dann lachsfarben mit bräunlicher Schneide.

Stiel: bis 6,5 cm lang, 4-6 mm breit, zylindrisch, Basis leicht angeschwollen, auf porphyrfarbenem Grund vollständig weiß bereift, Basis mit weißem Tomentum.

Geruch und Geschmack: ohne besondere Nuance.

Standort: in kalksteindurchsetztem Kurzrasen auf weißem Jura, Westhang der Friesener Warte, auf ca. 500 m Höhe.

Sporen: 10-13,5 x 7-8,5 µm, Q = 1,25-1,6, dickwandig, 5-7-eckig, leicht bis deutlich heterodiametrisch.

Basidien: keulig, viersporig.

Cheilozystiden: dünnwandig, spindelig, oft mit spitzem, manchmal perlschnurartigem Hals 55-90 x 11-20 µm.

Caulozystiden: zylindrisch, 50-100 x 10-23 µm.

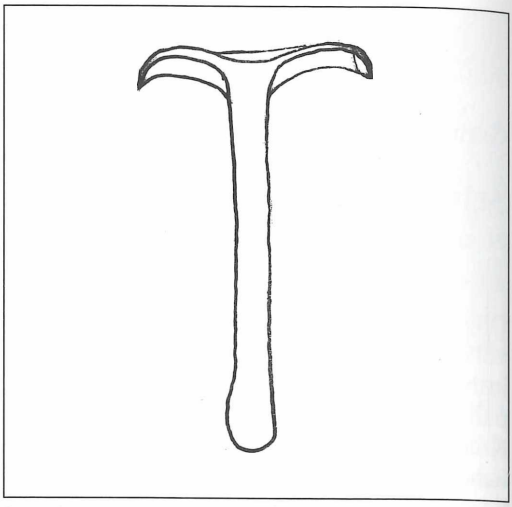
Huthaut: eine Kutis aus langzylindrischen, 4-9 µm breiten Zellen.

Pigmentierung: intrazellulär, in der Huthaut ergänzend dazu auch membranär, braun.

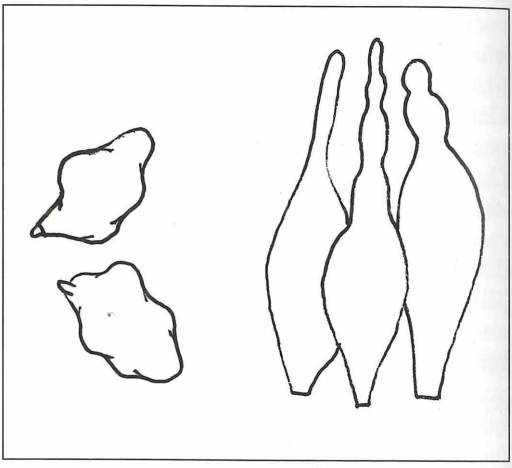
Schnallen: in allen Teilen des Fruchtkörpers häufig.

Die Stielbereifung, die durch zahllose bis zu 100 µm lange Caulozystiden hervorgerufen wird, rechtfertigte in Verbindung mit dem vom Typ abweichenden Farbton die Beschreibung einer neuen Varietät.

Obwohl *E. excentricum* in den Alpen zu den häufigeren Arten zählt, wurde diese Varietät bisher nur noch einmal am Rande der Schwäbischen Alb gefunden.



Fruchtkörper (x1)



Sporen (x1500) Cheilozystiden (x600)

Abbildung 2: *E.excentricum* var. *porphyrocephalum*

© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.; download www.zobodat.at

2. *Entoloma proterum* Noordel. & Wölfel 1987

Diese erstmals 1982 gefundene Art aus dem Formenkreis des Frühlings-Giftrötlings *(Entoloma vernum)* könnte man als Chamäleon unter den Pilzen bezeichnen. Die Variabilität dieser Art konnte nur anhand langjähriger Standortbeobachtungen einigermaßen dokumentiert werden. Vom Frühlings-Giftrötling unterscheidet sich diese Art insbesondere durch die andersartige Pigmentierung und die Größe und Form der Sporen.

Hut: 1,5 - 6 cm breit, jung kegelig, sich bald ausbreitend und dann konvex oder abgeflacht, immer mit Papille, mäßig bis stark hygrophan, meist am Rand, seltener bis zur Papille, durchscheinend gestreift, jung schwarzbraun bis sepia, später mehr hornbraun oder umbra, im Alter auch einheitlich rehbraun, beim Trocknen ockerbraun ausblassend, glatt und kahl, frisch speckig glänzend, Rand glatt, manchmal etwas eingeschlagen.

Lamellen: l=1-7, normal entfernt stehend, fast frei, angeheftet oder mit kleinem Zähnchen angewachsen, schmal, segmentartig, jung schmutzig weißlich, bald braunrosa mit grauem Beiton, schließlich ± braunrot, Schneide glatt, gleichfarbig oder farblos.

Stiel: 2-6 cm lang, 1,5-5 mm im Durchmesser, zylindrisch oder mit verjüngter Spitze, meist gebogen, voll, dann engröhrig, bei großen Exemplaren auch deutlich hohl, jung dem Hut gleichfarbig, bald heller, mittelbraun bis gelblich-braun, manchmal auch mit Graustich, schwach längsstreifig durch einzelne kleine, weiße Härchen, selten mit Längsfurche, Basis mit üppigem, weißem Tomentum.

Geruch und Geschmack: ohne besondere Nuance.

Standort: am Rande von Kiefernwäldern auf sauren, sandigen Böden, April.

Sporen: 7,8-10,6 x 6,5-7,9 µm, Q= 1,15-1,35, 5-6-eckig, leicht heterodiametrisch, dickwandig.

Basidien: keulig, viersporig 35-50 x 9,5-12 µm.

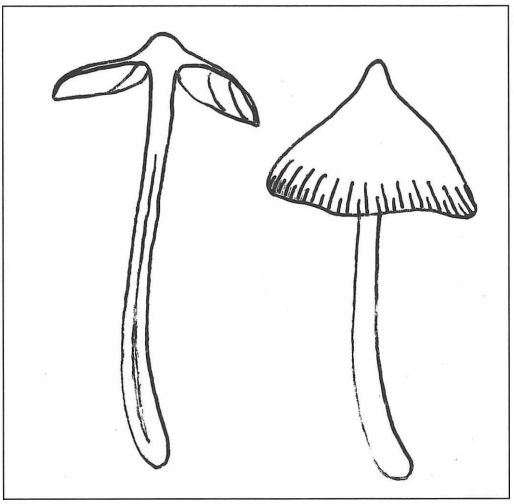
Zystiden: fehlend.

Huthaut: eine einfache Kutis aus bis zu 350 µm langen und 1,5-7 µm breiten Hyphen aufgebaut.

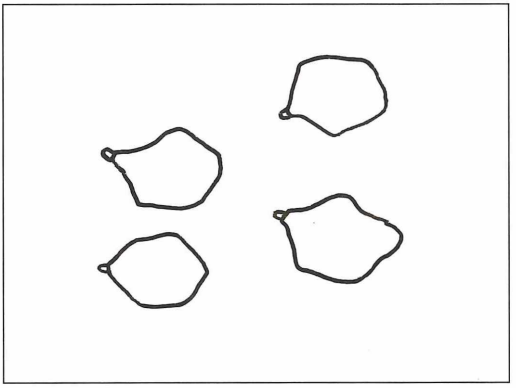
Pigment: schwach bis mäßig inkrustierend und deutlich intrazellulär (in Salzlösung vakuolär).

Schnallen: häufig am Fuß junger Basidien, sonst selten.

Diese Art wurde inzwischen auch an einigen anderen Stellen in Bayern und in Holland entdeckt.



Fruchtkörper
(x1)



Sporen
(x1500)

Abbildung 3: *Entoloma proterum*

© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.; download www.zobodat.at

3. Entoloma violaceovernum Noordel. & Wölfel 1987

Mitte April 1983 fand B.Hanff, ein engagierter Mitarbeiter der Pilzkundlichen Arbeitsgruppe Weidhausen b. Coburg, in einem Fichtenforst bei Lichtenfels einen mittelgroßen Rötling mit violett getöntem Hut. Die Kombination der Makro- und Mikromerkmale ließ keine Verwechslung mit einer bekannten Art zu. Insbesondere die violette Farbtönung des Hutes ist innerhalb der Untergattung *Nolanea* (Glöcklinge) ein ausgesprochen seltenes Merkmal.

Hut: 0,5-3 cm breit, jung kegelig, später ausgebreitet, mit mehr oder minder deutlichem Bukkel, glatt und kahl, hygrophan, am Rand schwach durchscheinend gestreift, rehbraun mit starkem violetten Beiton, Rand glatt, etwas eingebogen.

Lamellen: l=3-7, normal entfernt stehend, jung schmutzig weißlich, alt rotbraun, schmal, segmentartig, schwach angeheftet, Schneide glatt, gleichfarbig.

Stiel: 2-5 cm lang, 2-5 mm breit, dem Hut heller gleichfarbig, völlig mit feinen weißen Fäserchen bedeckt, an der Spitze auch bereift, zylindrisch, hohl, Basis mit schwachem, weißem Tomentum.

Geruch und Geschmack: deutlich nach Gurken.

Standort: An einem Wegrand in einem Fichtenwald zwischen Moosen auf lehmigem Boden, April.

Sporen: 7,0-9,0 x 6,0-8,0 µm, Q=1,05-1,4, dickwandig, einfach 5-7-eckig, fast isodiametrisch bis leicht heterodiametrisch.

Basidien: keulig, viersporig, 35-40 x 9-13,5 µm.

Cheilozystiden: fehlend.

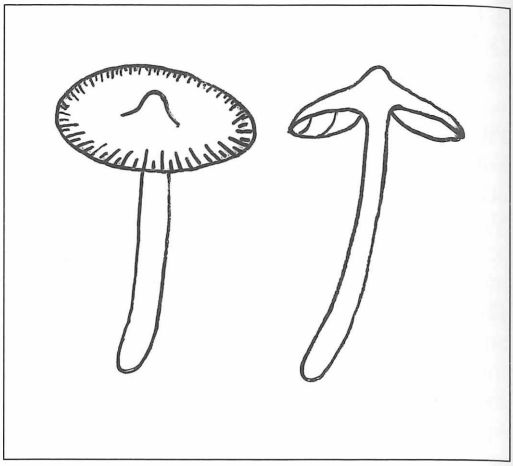
Stielhaare: zylindrisch bis schwach keulig, 5-11 µm breit.

Huthaut: eine einfache Kutis aus langzylindrischen, 2-9 µm breiten Hyphen.

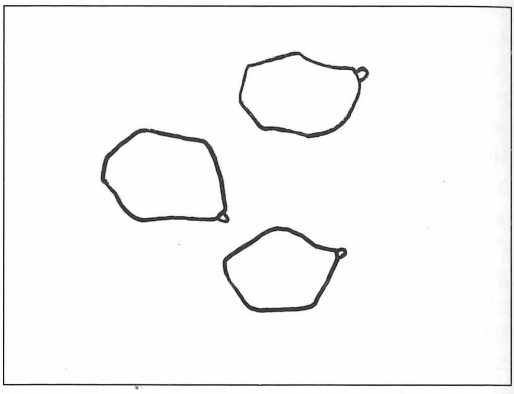
Pigmentierung: in der Huthaut grob inkrustierend, ergänzend dazu bis tief in die Trama intrazellulär.

Schnallen: häufig am Fuß junger Basidien, sonst selten oder fehlend.

Bisher ist diese Art nur von dem Standort der Erstbeschreibung (Typusstandort) her bekannt. Trotz intensiver Beobachtung konnte sie in den letzten Jahren nicht mehr gefunden werden.



Fruchtkörper
(x1)



Sporen
(x1500)

Abbildung 4: *Entoloma violaceovernum*

© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.; download www.zobodat.at

4. Entoloma amicorum **Noordel. 1987**

Im Sommer 1982 fand der Autor dieses Artikels am Rande eines Feuchtgebietes bei Erlangen mehrere Fruchtkörper einer kleinen Rötlingsart. Trotz auffällig geformter Cheilozystiden und anderer markanter Mikromerkmale dieser makroskopisch unscheinbaren Pilzchen war eine Bestimmung nicht möglich. Erst der europäische Rötlingsspezialist M.E.Noordeloos erkannte die Zugehörigkeit zur Sektion *Canosericei*. Er konnte den Fund aber klar gegen die verwandte Art *E.canosericeum* abgrenzen.

Hut: 0,8-2,0 cm breit, jung spitzkegelig, nur langsam aufschirmend, alt flach kegelig, immer mit deutlicher, spitzer Papille, stark hygrophan, frisch bis zur Papille durchscheinend gestreift, horngraubraun mit Gelbstich, Papille und Streifung dunkelbraun, trocken undurchsichtig und einheitlich graucreme, glatt und kahl, Rand glatt oder etwas wellig.

Lamellen: l=1-3, normal entfernt stehend, bauchig (bis 6 mm breit), tief ausgerandet bis fast frei, jung weißlich oder hellbeige, bald lachsrosa bis rotbraun, mit oder ohne Graustich, Schneide glatt bis unregelmäßig gekerbt.

Stiel: 2,2-3,5 cm lang, 1-2 mm breit, zylindrisch, manchmal Basis etwas verdickt, hohl, hyalin hornbraun bis hell gelbbraun, glatt, schwach längsgestreift (wenige weiße Fäserchen), Basis mit weißem Tomentum.

Geruch und Geschmack: mehlartig-ranzig.

Standort: im feuchten Graben auf schwarzer Erde am Rande eines Erlenbruchs bei Springkraut und Brennessel.

Sporen: 9,3-12,5 x 7,5-9,2 µm, Q=1,15-1,5, regelmäßig 5-8-eckig, dickwandig, leicht bis deutlich heterodiametrisch.

Basidien: keulig, viersporig, selten zweisporig, 25-44 x 10-15 µm.

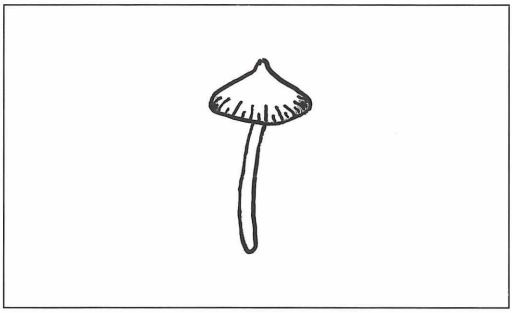
Zystiden: Schneide teilweise mit dünnwandigen, bauchigen Cheilozystiden besetzt, deren lang ausgezogener Hals meist perlschnurartig gegliedert ist, 20-65 x 7,5-24 x 1,5-5 µm.

Huthaut: eine einfache Kutis aus 3-8 µm breiten, langzylindrischen Hyphen.

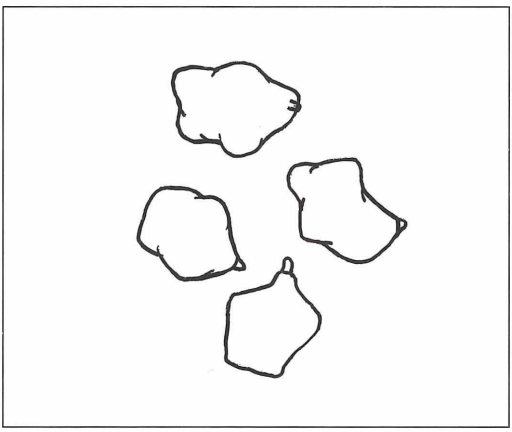
Pigment: blaß bräunlich intrazellulär und ergänzend dazu in der Huthaut leicht inkrustierend.

Schnallen: fehlend.

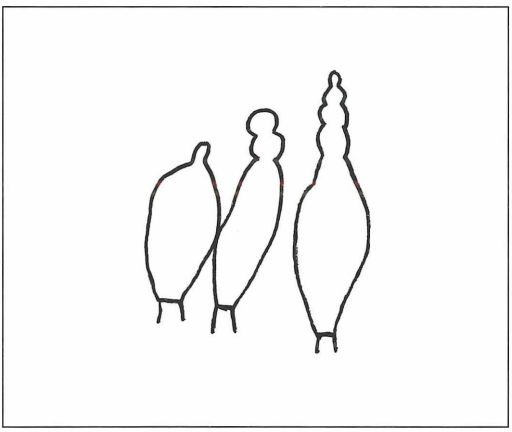
Bisher ist die Art nur vom Feuchtgebiet Böhmlach bekannt. Es dauerte aber immerhin 7 Jahre, bis die Art am Typusstandort erneut fruktifizierte.



Fruchtkörper
(x1)



Sporen
(x1500)



Cheilozystiden
(x600)

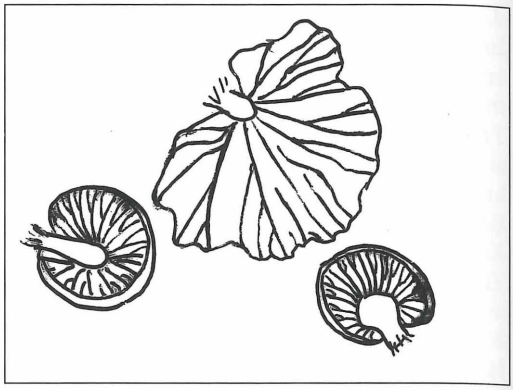
Abbildung 5: *Entoloma amicorum*

© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.; download www.zobodat.at

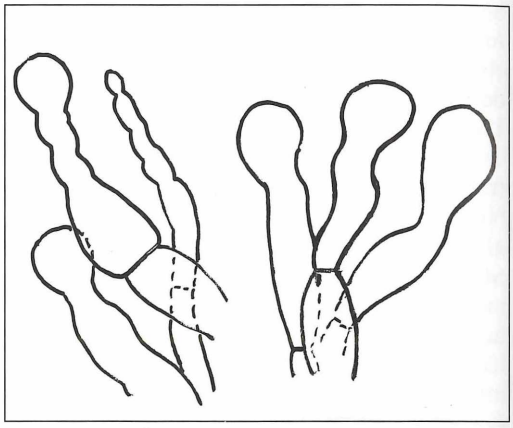
5. *Entoloma jahnii* Wölfel & Winterhoff 1993
Dieser winzige, weiße Pilz mit krüppelfußartigem Wuchs ist einer der wenigen holzbewohnenden Rötlinge. Die beiden Autoren konnten diese Art aus der Untergattung *Claudopus* unabhängig voneinander in ähnlich strukturierten Feuchtgebieten über Jahre hin beobachten. Charakteristisch für *E.jahnii* sind insbesondere die kopfigen Zystiden auf Hut und Stiel und das Wachstum an feucht liegenden Laubholzästen.

Hut: 0,1-0,8 cm breit, jung fast halbkugelig mit eingerolltem Rand, schnell flach konvex bis konsolenförmig, alt abgeflacht mit unregelmäßig welligem bis gekerbtem Rand, nicht hygrophan, undurchsichtig, häutig, vollständig feinhaarig-tomentös, rein weiß und so bleibend.
Lamellen: l=1-3, jung rein weiß, über blaß gelblich nach lachsrosa verfärbend, leicht bis deutlich entfernt stehend, tief ausgerandet, manchmal fast frei (seltener breit angewachsen oder fast frei), Schneide glatt, gleichfarbig.
Stiel: jung gut entwickelt, exzentrisch bis seitenständig, zylindrisch oder mit zugespitzter Basis, bis 5 mm breit, meist stark gebogen, rein weiß mit feinhaarig-filziger Oberfläche, nicht mitwachsend und deshalb an alten Fruchtkörpern unauffällig.
Geruch und Geschmack: unauffällig bis leicht mehlartig.
Standort: an der Unterseite feucht liegender, morscher Laubholzäste.
Sporen: 9,7-12(-15) x 7,6-10,2(11,4)µm, Q=1,05-1,55, dickwandig, variabel 5-6-eckig, Ecken gut ausgeprägt, fast isodiametrisch bis deutlich heterodiametrisch.
Basidien: keulig, viersporig, 32-47 x 12-14 µm.
Zystiden: ohne Cheilozystiden, mit kopfigen Pileo- und Caulozystiden, 20-85 x 4-13 x 7-19 µm.
Pigment: fast pigmentlos, nur mit Spuren eines intrazellulären Pigments.
Schnallen: nur am Fuß junger Basidien, sonst fehlend.

Inzwischen sind auch Funde aus Österreich bekannt.

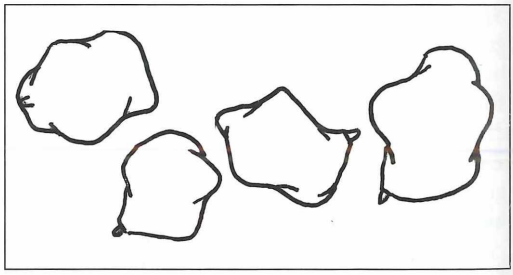


Fruchtkörper
(x5)



Stielhaare
(x600)

Huthaare
(x600)



Sporen
(x1500)

Abbildung 6: *Entoloma jahnii*

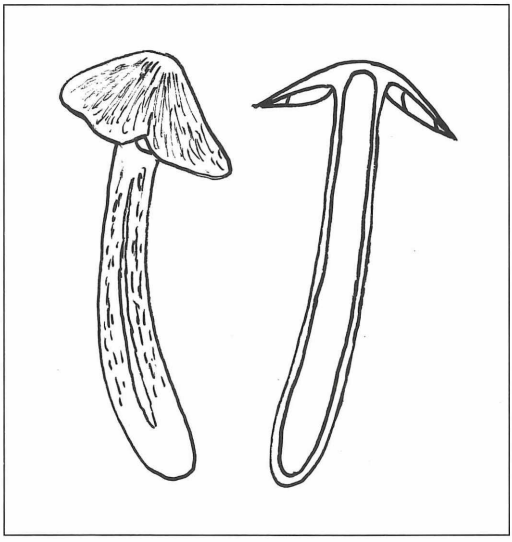
© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.; download www.zobodat.at

6. Entoloma testaceum var. *bavaricum* Noordel. & Wölfel 1987

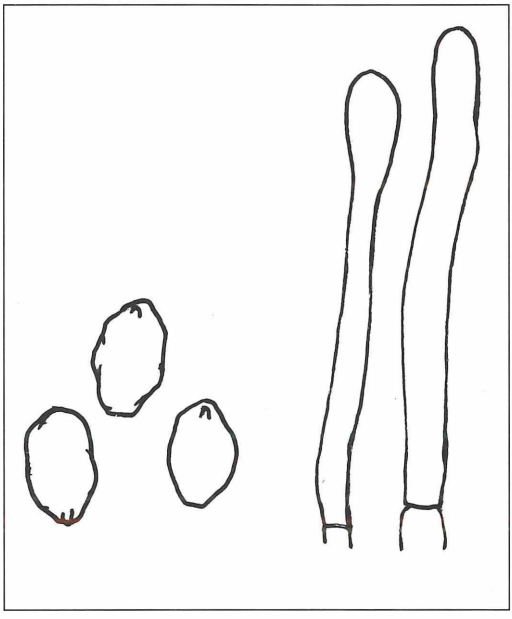
Ebenfalls ein ausgeprochener Frühlingspilz ist diese Varietät von *Entoloma testaceum* aus den fränkischen Nadelwäldern. Auf einer gemeinsamen Wanderung konnten die Kinder der Familie Rossmeissl diese Varietät erstmals entdecken.

Hut: 1,3-7 cm breit, kegelig mit abgerundeter Spitze oder deutlich gebuckelt, stark hygrophan, kaum durchscheinend gestreift, frisch zimtbraun bis rotbraun, von der Spitze her nach hell cremebraun austrocknend, glatt, mit feinen silbrigen Fäserchen bedeckt, trocken etwas tomentös wirkend, Rand meist ein wenig eingerollt.
Lamellen: l=1-3, normal entfernt stehend, fast frei, sehr schmal, jung cremebraun, dann zimtbraun, erst alt mittelbraun mit leichtem Rotton, Schneide glatt, gleichfarbig.
Stiel: 3,5-5,5 cm lang, 3-6 mm breit, mit deutlich verbreiterter Basis, manchmal mit Mittelfurche, ocker bis gelbbraun, heller als der Hut, glatt, mehr oder weniger faserig gestreift, an der Spitze schwach bereift, Basis mit weißem Tomentum.
Geruch und Geschmack: fehlend.
Standort: in Kiefern- oder Fichtenwäldern auf sauren Sandböden, April.
Sporen: 10,6-13,7 x 6,8-10 µm, Q=1,25-1,6, dickwandig, 5-7-eckig, deutlich heterodiametrisch.
Basidien: viersporig, vereinzelt zweisporig, 40-65 x 8,5-10,5 µm.
Zystiden: Mit langzylindrischen, oft etwas kopfigen Cheilozystiden 40-120 x 5-12 µm.
Huthaut: eine einfache, wenig differenzierte Kutis aus bis zu 250 µm langen und 4-11 µm breiten Hyphen.
Pigment: rein intrazellulär, blaß bräunlich.
Schnallen: am Fuß junger Basidien, sonst überall selten.

Bisher ist diese Varietät nur von zwei fränkischen Standorten her bekannt.



Fruchtkörper (x1)



Sporen (x1500)

Cheilozystiden (x600)

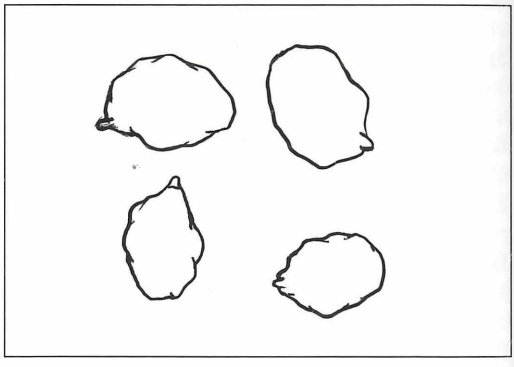
Abbildung 7: *Entoloma testaceum* var. *bavaricum*

© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.; download www.zobodat.at

***7. Entoloma dolosum* Noordel. & Wölfel 1995**
Diese mittelgroße Rötlingsart konnte erstmals 1991 und dann über mehrere Jahre hinweg im Moorgebiet der Fußweiher bei Kirchenthumbach beobachtet werden. Makroskopisch sieht diese Art dem häufigen Kreuzsporigen Glöckling *(Entoloma conferendum)* zum Verwechseln ähnlich. Huthautaufbau, Pigmentierung und vor allem die länglichen vieleckig-knotigen Sporen lassen keine Verwechslung mit einer bekannten Art zu.

Hut: 1,5-6 cm breit, jung kegelig bis abgestutzt glockenförmig, einheitlich horngraubraun, selten auch mit leichtem Gelb- oder Olivton, alt flach kegelig und meist mit breitem Buckel, Brauntöne im Alter stärker ausgeprägt, stark hygrophan, frisch bis zur Scheibe durchscheinend gestreift und völlig glatt, in radialen Streifen austrocknend und dabei etwas tomentös werdend, trocken hell horngrau, Rand glatt bis gekerbt, sehr zerbrechlich.
Lamellen: l=1-3, normal entfernt stehend, schwach bauchig, am Stiel tief ausgerandet angewachsen, manchmal mit kleinem Zähnchen, jung hell beige, schnell beigerosa verfärbend, alt hell braunrot, Schneide gleichfarbig, meist wellig oder schartig.
Stiel: 4,5-7,5 cm lang, 2,5-5 mm breit, zylindrisch oder bei großen Exemplaren etwas flachgedrückt, hohl, im obersten Drittel weißlichcreme, sonst ähnlich wie der Hut gefärbt, schwach aber deutlich längsgerillt, kahl erscheinend; unter der Lupe werden jedoch zahlreiche feine weiße Fäserchen sichtbar; seltener auch deutlich silbrig längsgestreift, Basis mit undeutlichem, weißem Tomentum.
Geruch: schwach rettich- oder mehlartig.
Geschmack: deutlich nach frischem Mehl.
Standort: zwischen Sumpfgräsern im Schlamm und direkt im Sphagnum, Fußweihermoor.
Sporen: 9,5-13 x 6,8-9(-10) µm, Q=1,2-1,6, vieleckig-knotig, meist 8-12 schwach ausgeprägte Ecken, heterodiametrisch.
Basidien: keulig, viersporig, 30-42 x 10,5-13,5 µm.
Zystiden: ohne Cheilozystiden, jedoch Stieloberfläche mit zylindrischen bis schwach keuligen Haaren besetzt.
Huthaut: eine einfache, wenig differenzierte Kutis mit zahlreichen freien, teilweise etwas aufgerichteten Endzellen, Hyphen der Deckschicht 2,5-5,5 µm breit.
Pigment: rein intrazellulär, bräunlich.
Schnallen: am Fuß der Basidien, in der Trama, usw. überall häufig.

Fruchtkörper
(x1)



Sporen
(x1500)

Abbildung 8: *Entoloma dolosum*

Literatur:

Noordeloos, M.E.: Studies in Entoloma 1-5, In Int. J. Myc. Lich. 1: Seite 54-55 und Fig.2 (1982)
Noordeloos, M.E.: Entoloma in Europe (1987)
Wölfel, G., Winterhoff, W.: Entoloma jahnii, ein neuer Holzbewohner, in Österr. Zeitschr. f. Pilzkunde 2 (1993)

Anschrift des Verfassers:
Gerhard Wölfel
Gebbertstraße 82
91052 Erlangen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Natur und Mensch - Jahresmitteilungen der naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg e.V.

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: 1994

Autor(en)/Author(s): Wölfel Gerhard

Artikel/Article: Seltene Pilze aus der Gattung Entoloma (Rötlinge) Neubeschreibungen aus Franken 93-100