

Perfekte Ascomyceten auf Kiefernadeln

K.ENGELHARDT

Lichtenfelser Str.34, D-8621 Grub am Forst

-in Zusammenarbeit mit B.Hanff, Ahorn b.Coburg-

Engelhardt, K. (1985) - Perfect Ascomycetes on pine needles.
Die Pilzflora Nordwestoberfrankens 1984: 12-19

Key Words : Ascomycetes, Discomycetes, Pyrenomycetes,
pine needles, distribution, ecology

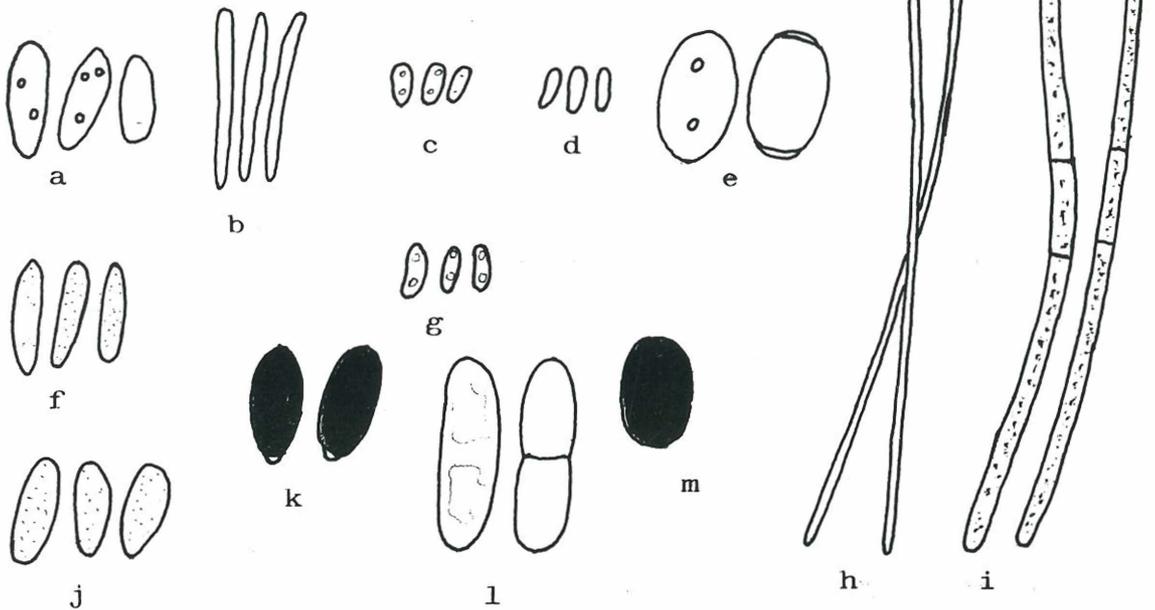
S u m m a r y : 13 perfect (i.e. ascus producing) Ascomycetes found on pine needles (*Pinus silvestris*) in the Northwest area of 'Oberfranken' (Bavaria, West Germany) are noted and briefly described. Important macro and micro details are shown by drawings, and 11 species are documented by colour plates. Distribution and ecology are mentioned.

Z u s a m m e n f a s s u n g : Es werden 13 perfekte, also ascusbildende Schlauchpilze, die im Raum Nordwestoberfranken auf Nadeln der Waldkiefer (*Pinus silvestris*) gefunden wurden, aufgezeigt und kurz beschrieben. Wichtige Makro- und Mikromerkmale werden zeichnerisch dargestellt, und 11 Arten werden durch Farbbilder dokumentiert. Auf Verbreitung und Ökologie wird eingegangen.

1. Einleitung

Seit wenigen Jahren widmen sich einige Mitglieder unserer Arbeitsgemeinschaft verstärkt den Schlauchpilzen, was zu einem enormen Anwachsen der in unserem Sammelgebiet nachgewiesenen Arten führte. Insbesondere die Konzentration auf spezielle Substrate brachte Erfolge im Auffinden seltener oder doch zumindest interessanter Pilze. So finden wir es durchaus bemerkenswert, daß sich auf den Nadeln der einzigen bei uns heimischen Kiefer, nämlich der Waldkiefer (*Pinus silvestris*) mindestens 13 verschiedene Ascomyceten ansiedeln können. Gemeint sind ausschließlich Ascomyceten, die sporentragende Asci entwickeln - imperfekte Formen sind also nicht berücksichtigt.

2. Sporen (alle x1000)



- a) *Cenangium acicolum* b) *Conchatium fumosellum* c) *Dasyscyphus acuum* d) *Dasyscyphus pulverulentus* e) *Desmazierella acicola*
 f) *Heyderia pusilla* g) *Hyalotricha* cf. *trichodea* h) *Lophodermium pinastri* i) *Naemacyclus minor* j) *Phacidium lacerum*
 k) *Anthostomella formosa* l) *Klusterskyia acuum* m) *Melanospora chionea*

3. Kurzbeschreibung der einzelnen Arten mit Zeichnungen

Abkürzungen: A=Ascus Sp=Ascosporen P=Paraphysen Fk=Fruchtkörper H=Haare B=Beleg PE=Privatherbar Engel PEN=Privatherbar Engelhardt Abb.=Abbildung Anm.=Anmerkung

DISCOMYCETES

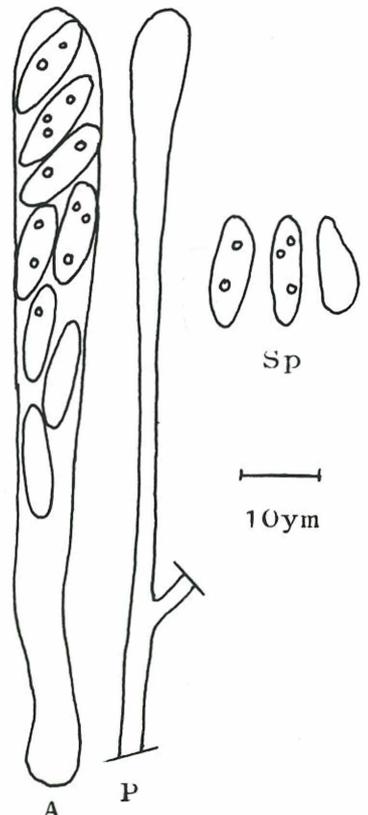
3.1. *Cenangium acicolum* (Fuck.) Rehm

Abb.: Pilzfarbtafel 21, Nr.061 B:PEn

Apothezien korkig, kreiselförmig, kurz gestielt, ca. 1-3mmØ; Scheibe bräunlich, außen braun, rostbraun bestäubt
 Asci 8-sporig, keulig, unregelmäßig biserial, ca. 90-120(-140)x12-13,5µm
 Ascosporen hyalin, spindelig, einzellig, ca. 13-16x4-5µm
 Paraphysen septiert, an der Spitze angeschwollen, bei Reife schwach bräunlich gefärbt

Der Pilz fruktifiziert bei uns im Frühjahr an Kiefernnadeln, die noch an den abgestorbenen Astchen hängen. Meist befinden sich mehrere Fk auf einer Nadel, manchmal 10 und mehr.

Nicht selten!



3.2. Conchatium fumosellum(Cke.et Ell.)Svr.

Syn.:Phialea fumosella(Cke.et Ell.)Sacc.

Abb.:Pilzfarbtafel 21, Nr.062

B:PE,PEn,Herbar Svrček, Prag

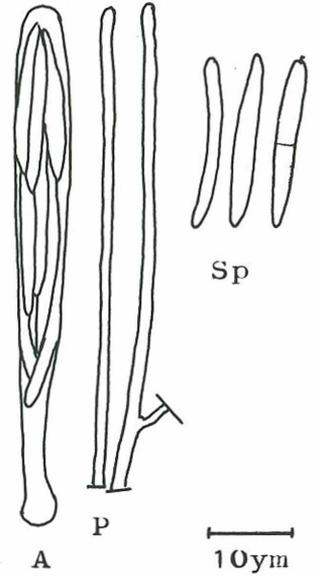
Fk zuerst becherförmig, kurz und dick gestielt, dann flach; bis ca.1mm ϕ , berandet, glatt, dunkelbraun am Stiel, Hymenium graubraun bis gelbbraun

Asci keulig, 8-sporig, ca.67-74x6,7-7,4 μ m

Ascosporen hyalin, einzellig, stäbchenförmig-spindelrig, oft etwas gebogen, bei Reife manchmal mit einem Septum(?), ca. 22-30x2-2,8 μ m

Paraphysen sehr zahlreich, manchmal unten gegabelt, ca.1-2 μ m ϕ

Die Pilze wachsen an feucht liegenden, schon ziemlich stark verrotteten Nadeln. Nicht häufig!



3.3. Dasyscyphus acuum(Alb.&Schw.ex Pers.)Sacc.

Syn.:Discocistella acuum(Alb.&Schw.ex Pers.)Svrček

Abb.: Pilzfarbtafel 21, Nr.063 B:PEn

Apothezium rein weiß, kurz gestielt, außen mit weißen Haaren bedeckt, ca.0,4 mm ϕ ; trocken blaßrot-falb

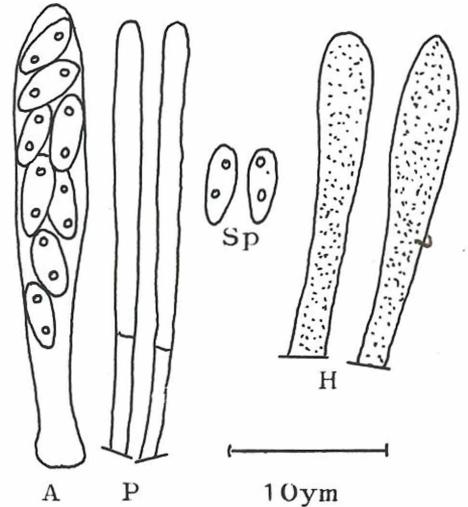
Asci zylindrisch-keulig, 8-sporig, ca. 28-34x4-5 μ m

Ascosporen hyalin, keulig-zylindrisch, einzellig, ca.4-5,5x2-2,5 μ m (nach DENNIS 4-5x1-1,5 μ m)

Paraphysen zylindrisch, ca.2 μ m ϕ

Haare keulig-kopfig, hyalin, granuliert, ca.4 μ m ϕ

Die Pilze wurden meist im Frühjahr auf stets feuchten, vom Licht abgeschirmten, schon etwas vermoderten Kiefernadeln gefunden; meist mehrere auf einer Nadel. Nicht selten!



3.4. Dasyscyphus pulverulentus(Lib.)Sacc.

Abb.: Pilzfarbtafel 21, Nr.64 B:PE,PEn

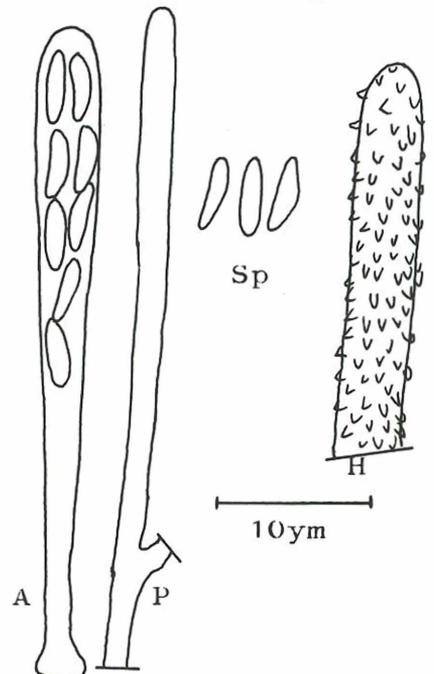
Reife Fk gelblich, manchmal blaßgelb, kreiselförmig, trocken meist kurz gestielt, ca.1mm ϕ ; Scheibe gelb, außen mit gelben Haaren bedeckt

Asci 8-sporig, meist biserial, zylindrisch-keulig, ca.40x4 μ m

Ascosporen hyalin, einzellig, meist zugespitzt, ca.4-6,8x1-2 μ m

Paraphysen zylindrisch, ca.2 μ m ϕ , die Asci meist etwas überragend

Haare zylindrisch, ca.3-4 μ m ϕ , gekörnt, mit gelbem Inhalt



Wir finden den Pilz regelmäßig im Frühjahre und im Frühsommer. Meist sind mehrere Fk auf einer Nadel.

Verbreitet, aber nicht häufig!

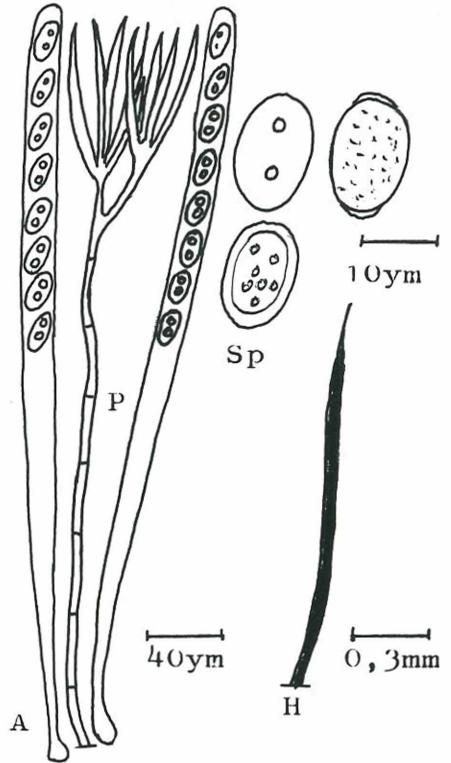
3.5. Desmazierella acicola Lib.

Abb.: Pilzfarbtafel 21, Nr.065 B:PE

Apothezien bis 3mm ϕ (nach d.Lit.bis 5mm), sitzend, flach; Hymenium weißlich bis grau-oliv-bläulich; Außenseite hellbraun mit steifen, dunkelbraunen, dickwandigen, spitzen, bis 1,5mm langen Haaren

Asci 8-sporig, zylindrisch, uniseriat, ca.400x15 μ m
Ascosporen hyalin, einzellig, elliptisch, meist mit 2 Öltropfen, ca.16-20x10-11 μ m
Paraphysen schlank, z.T.in lange, borstige, dickwandige, braune Setae auslaufend, die das Hymenium überragen

Der Pilz wächst im Frühjahr auf herabgefallenen, feucht am Boden liegenden Nadeln. Gern zwischen Moosen und Laub. Verbreitet und nicht selten!



3.6. Heyderia pusilla(Nees) Benkert

Abb.: Pilzfarbtafel 22, Nr.067 B:PE

Vergleiche dazu: Pilzfarbtafel 22, Nr.068: Heyderia abietis (?)

Fk gestielt; fertiles Köpfchen meist halbkugelig, bis 3mm lang, ocker-gelb; Stiel bis 20mm lang und 0,5mm dick, feinflockig-haarig, dem fertilen Teil ziemlich gleichfarbig, trocken dunkler werdend

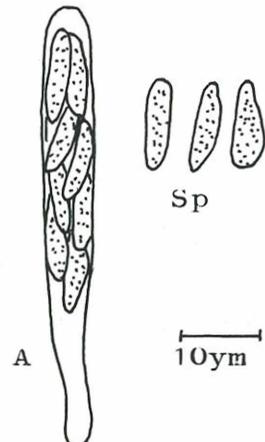
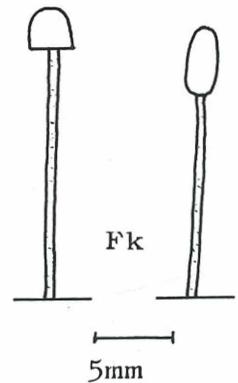
Asci 8-sporig, keulig, biseriat, ca. 50x6 μ m

Ascosporen hyalin, einzellig, spindelig-keulig, ca.13,3-16,6x2,5-3,2 μ m

Der Pilz scheint charakteristisch für den Spätherbst, ist bei uns aber auch im September und im Januar gefunden worden.

Nicht häufig!

Anm.: D.BENKERT, Berlin, bezweifelt, ob dieser Pilz als eigene Art aufgefaßt werden kann. Nach eingehenden Merkmalsvergleichen zwischen Heyderia abietis(Fr.) Link und Heyderia pusilla(Fr.)Link - auch nach Angaben in der Literatur - kommt er zu dem Schluß, daß eine Unterscheidbarkeit zweier verschiedener Sippen innerhalb Heyderia abietis s.l.sehr fragwürdig erscheint.(s.D.Benkert, in: Sonderdruck aus GLEDITSCHIA Bd.10,1983, S.148 ff)



3.7. Hyalotricha cf. trichodea (Phill. & Plowr.) Dennis

Abb.: Pilzfarbtafel 21, Nr. 066 B:PE, PEN

Fk einzeln oder gesellig, jung kugelig geschlossen, älter tiegelförmig; Hymenium beige mit bräunlichem Ton; Außenseite bräunlich, mit spitzen braunen Haaren besetzt

Asci 8-sporig, zylindrisch-keulig, biserial, ca. 35-40x4-5µm

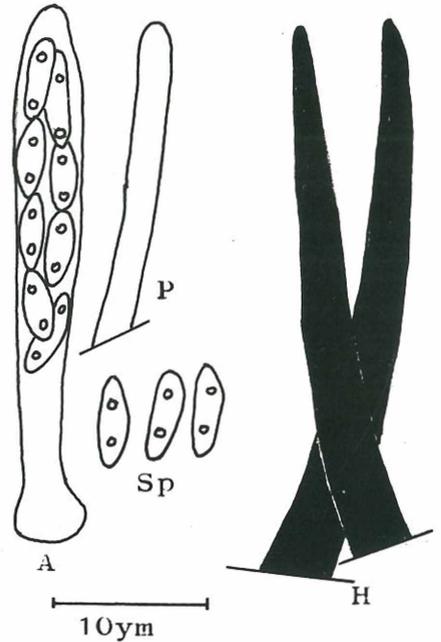
Ascosporen hyalin, einzellig, mit Tröpfchen, ca. 6-8x1,5-2µm

Paraphysen nicht zahlreich, zylindrisch, an der Spitze abgerundet, ca. 2µmØ

Haare zugespitzt, gelblich gefärbt, ohne Septen, ca. 150-170x4-5µm

Der Pilz wurde bei uns erst zweimal gefunden; und zwar im Herbst auf feuchten, am Boden liegenden und vom Licht abgeschlossenen Nadeln, bei denen der Verrottungsprozeß bereits fortgeschritten war.

Selten!



3.8. Lophodermium pinastri (Schrad. ex Fr.) Chev.

Abb.: Pilzfarbtafel 22, Nr. 069 B:PEN

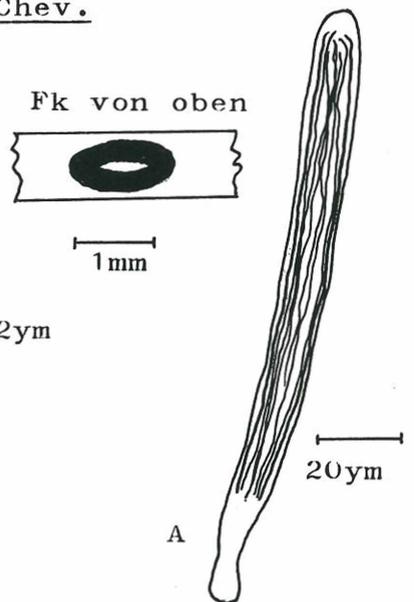
Dieser etwa 1mm lange Spaltlippenpilz bildet seine Apothecien in der Epidermis mit einem schwarzen, bläschenförmigen Deckgewebe (Klypeus), das bei Reife der Länge nach aufbricht und dann die blaßgelbe bis bräunliche Fruchtschicht freigibt

Asci zylindrisch-keulig, ca. 130-160x9,5-12µm

Ascosporen fädig, ca. 80-100x1-1,5µm

Dieser parasitische Pilz ist Erreger der Schüttekrankheit bei Kiefern, die besonders an Jungpflanzen gefährlich ist. Perfekte Pilze entwickeln sich jedoch nur an abgestorbenen Nadeln.

Im Frühjahr häufig!



3.9. Naemacyclus minor Butin

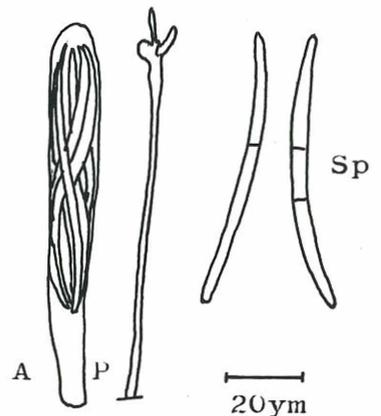
Abb.: Pilzfarbtafel 22, Nr. 070 B:PE

Apothecien zerstreut, eingesenkt, bei Reife die Epidermis der Länge nach aufreißend; Hymenium gelb-grau, konvex bis polsterförmig, ca. 1-1,5x0,5mm. Innenseite der Epidermis beim Aufreißen weißlich.

Asci 8-sporig, zylindrisch-keulig, Sporen spiralig angeordnet, ca. 95-100x10-12µm (nach DENNIS 120x14µm)

Ascosporen hyalin, meist leicht gebogen, 1-2 Septen im Mittelteil, ca. 80-95x2-3µm

Paraphysen fädig, ca. 1µm dick, zur Spitze



ze hin teilweise gegabelt und unregelmäßig keulig verdickt.

Der Pilz wächst bei uns im Winterhalbjahr an herabgefallenen Nadeln.

Nicht häufig!

3.10. Phacidium lacerum Fr.ex Fr.

Abb.: Pilzfarbtafel 22, Nr.071 B:PE,PEN

Apothezien eingesenkt, rundlich, bei Reife die Epidermis aufreißend, so daß ein gezählter Rand entsteht, die olivliche Fruchtschicht freigebend

Asci 8-sporig, keulig, ca.60-75x8-9,5 μ m
Ascosporen hyalin, einzellig, spindel-elliptisch, ca.12-15x4-5,4 μ m

Paraphysen zylindrisch, an der Spitze oft etwas angeschwollen, ca.1,5 μ m ϕ

Der Pilz wächst an feuchten Nadeln, die am Boden liegen oder noch am Zweig hängen. Wohl vorwiegend im Frühling fruktifizierend. Nicht häufig!

Anm.: In der Literatur wird noch eine weitere Art aus dieser Gattung auf Kiefernadeln beschrieben, nämlich *Phacidium infestans* Karst. Er unterscheidet sich von unserem Pilz durch größere Asci (130-160 μ m lang) und größere Ascosporen (16-28x5-10 μ m)

PYRENOMYCETES UNITUNICATI

3.11. Anthostomella formosa Kirschst.

B:PEn

Perithezien einzeln wachsend, eingesenkt, schwarz, mit einer von einem Kanal durchbohrten Mündung nach außen

Asci 8-sporig, zylindrisch, unitunicat., ca.120-130x8 μ m

Ascosporen dunkelbraun, elliptisch, mit einem hyalinen Anhängsel an einem Ende, ca.12-15x5,5-6,8 μ m

Die Pilze sind nicht ganz leicht zu finden, da sie unter der Epidermis wachsen und diese auch kaum verändern. Zudem entwickeln sich zur gleichen Zeit oberflächlich wachsende imperfekte Pilze, die zunächst die Aufmerksamkeit auf sich lenken. Bei uns nur einmal entdeckt, doch sicher nicht selten!



ca.1mm

Fk von der Seite



10 μ m

A



10 μ m

20 μ m

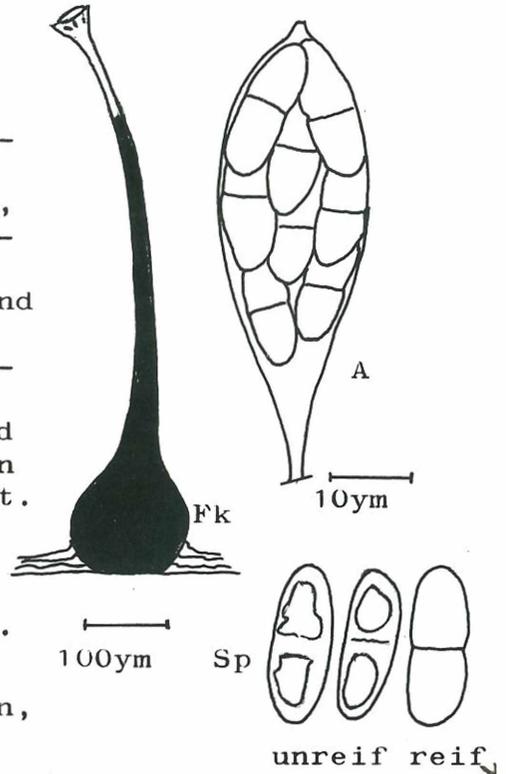
3.12. Klasterskya acuum(Mout.)Petr.

B:PEn

Der Pilz überzieht mit einem Myzel, das aus ca. 3µm dicken, olivgrünen Hyphen besteht, das Substrat. Aus diesem Subiculum entwickeln sich die oberflächlichen, locker zerstreut oder in einzelnen Gruppen stehenden Perithezien, die einen Durchmesser von 100-160µm haben. Sie sind an der Basis flach und verjüngen sich gegen den Scheitel. Hier beginnt die zylinderförmige, oft bis 1mm lange Mündung, welche dunkelbraun gefärbt ist und oben etwas heller und weiter wird. Innen ist sie von einem engen Kanal durchbohrt. Asci 8-sporig, breit keulig, kurz gestielt, ca. 55-60x20-22µm

Ascosporen hyalin, oft mit großen, zerfließenden Tropfen, reif zweizellig, ca. 21-24(-27)x6,8-7,5(-9,5)µm

Der Pilz wächst im Frühjahr auf feuchten, schon etwas verrotteten Nadeln. Nicht selten!



3.13. Melanospora chionea(Fr.)Corda

Abb.: Pilzfarbtafel 22, Nr.072 B:PEn

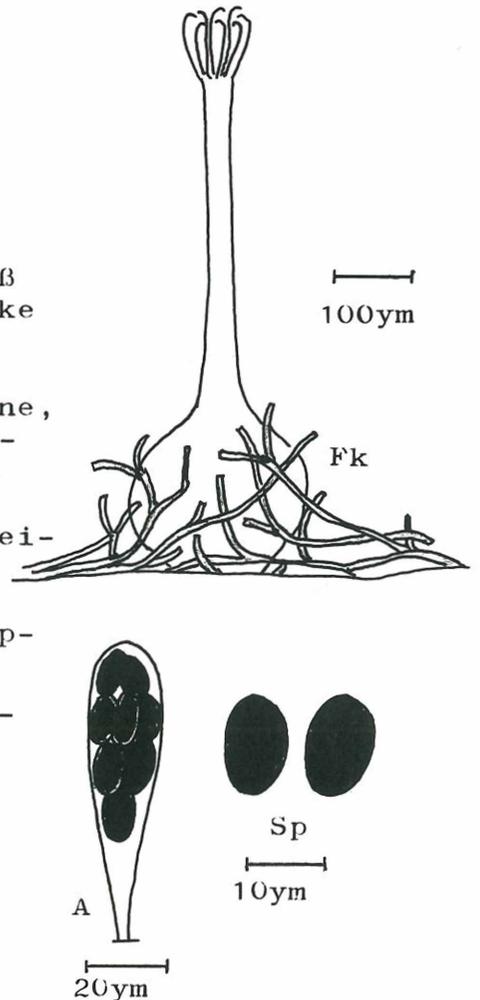
Die zerstreut bis gesellig wachsenden Perithezien sitzen oberflächlich in einem aus schwach gefärbten Hyphen aufgebauten Subiculum. Sie sind kugelig, oft etwas niedergedrückt, 200-350µm groß und tragen am Scheitel eine 30-50µm dicke und 250-350µm lange Mündung, die von einem schmalen Kanal durchbohrt ist. An der Spitze läuft sie in einige subhyaline, an ihrer Basis ziemlich breite, sich gegen oben verschmälernde und schließlich eingebogene Wimperhaare aus.

Asci 8-sporig, keulig, gestielt, am Scheitel breit abgerundet, zartwandig und leicht zerfließend, ca. 80x18µm

Ascosporen einzellig, braun, breit elliptisch, ca. 12-13,5(-15)x8-10(-11)µm

Den Pilz haben wir bisher nur einmal gefunden, und zwar im Frühjahr auf schon faulenden Nadeln, die vom Licht abgeschirmt waren.

Nicht häufig!



4. Übersicht

DISCOMYCETES

Cenangium aciculum(Fuck.)Rehm	Seite	13
Conchatium fumosellum(Cke.et Ell.)Svr.	"	14
Dasyscyphus acuum(Alb.&Schw.ex Pers.)Sacc.	"	14
Dasyscyphus pulverulentus(Lib.)Sacc.	"	14
Desmazierella acicola Lib.	"	15
Heyderia pusilla (Nees) Benkert	"	15
Hyalotricha cf.trichodea(Phill.&Plowr.)Dennis	"	16
Lophodermium pinastri(Schrad.ex Fr.)Chev.	"	16
Naemacyclus minor Butin	"	16
Phacidium lacerum Fr.ex Fr.	"	17

PYRENOMYCETES UNITUNICATI

Anthostomella formosa Kirschst.	"	17
Klasterskya acuum(Mout.)Petr.	"	18
Melanospora chionea(Fr.)Corda	"	18

5. Literatur

- ARX, J.A.&E.MÜLLER(1954) - Die Gattungen der amerosporen Pyrenomyceten. Beitr.Krypt.-Fl.Schweiz 11(1):1-434
- BREITENBACH, J.&F.KRÄNZLIN(1981) - Pilze der Schweiz, Band 1, Ascomyceten, 313 S., Luzern
- DENNIS R.W.G.(1949) - A Revision of the British Hyaloscyphaceae, with Notes on Related European Species, 97 pp., Kew, Surrey
- DENNIS R.W.G.(1956) - A Revision of the British Helotiaceae in the Herbarium of the Royal Botanic Gardens, Kew, with Notes on Related European Species, 216 pp., Kew, Surrey
- DENNIS R.W.G.(1978) - British Ascomycetes, 585 S., Vaduz
- MÜLLER, E.&VON ARX, J.A., (1962) - Die Gattungen der didymosporen Pyrenomyceten. Beitr.Krypt.-Fl.Schweiz 11:1-922
- WINTER, G.(1887) - Rabenhorst's Kryptogamen Flora 2, 928 pp.

- - - - -

H.E/n g e l

Anmerkungen

Zu Heyderia pusilla und H.abietis: Ob es sich hier um eigenständige Arten oder nur um eine Sippe handelt, wird von vielen Mykologen unterschiedlich beurteilt. Unsere Aufsammlungen zeigen fast konstant makroskopische Unterschiede der Ascomata (siehe Vergleichsbilder O67 und O68). Bei H.pusilla eine kleinere, fast halbkugelige und bei H.abietis eine ziemlich längliche, fast zylindrische Ascomata. Ein wohl recht deutlicher Unterschied, der, zumindest nach unseren Funden zu beurteilen, diese beiden Arten auch weiterhin als eigenständig zu betrachten rechtfertigen. Weiterhin wurden bei uns auf Kiefernadeln Arten gefunden, die z.T.nicht unbedingt an dieses Substrat gebunden sind, aber dort ohne weiteres vorkommen können: Arachnopeziza sp., vermutlich A.obtusipila GREL oder A.zonulata (ROLL.) BOUD.; aufgrund zu spärlichen Materials nicht sicher abzuklären, sowie Inermisia fusispora (BERK.) RIFAI und Lachnellula subtilissima (CKE.) DENNIS.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Pilzflora Nordwestoberfrankens](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Engelhardt Klaus

Artikel/Article: [Perfekte Ascomyceten auf Kiefernadeln 12-19](#)