



---

Monographie der Athelieae (Corticaceae, Basidiomycetes)

Author(s): Walter Jülich

Source: *Willdenowia. Beiheft*, No. 7, Monographie der Athelieae (Corticaceae, Basidiomycetes) (1972), pp. 3+5-277+279-283

Published by: Botanischer Garten und Botanisches Museum, Berlin-Dahlem

Stable URL: <https://www.jstor.org/stable/4603627>

Accessed: 27-12-2018 22:41 UTC

---

JSTOR is a not-for-profit service that helps scholars, researchers, and students discover, use, and build upon a wide range of content in a trusted digital archive. We use information technology and tools to increase productivity and facilitate new forms of scholarship. For more information about JSTOR, please contact [support@jstor.org](mailto:support@jstor.org).

Your use of the JSTOR archive indicates your acceptance of the Terms & Conditions of Use, available at <https://about.jstor.org/terms>



JSTOR

*Botanischer Garten und Botanisches Museum, Berlin-Dahlem* is collaborating with JSTOR to digitize, preserve and extend access to *Willdenowia. Beiheft*

WALTER JÜLICH

**Monographie der Athelieae  
(Corticaceae, Basidiomycetes)**

mit 58 Abbildungen und 1 Tafel

## Inhaltsverzeichnis

Einleitung .....	7
A. Allgemeiner Teil .....	8
a) Material und Methode .....	8
b) Historische Übersicht .....	10
c) Fruchtkörper .....	13
d) Hyphen .....	14
e) Schnallen .....	15
f) Anordnung der Basidien .....	16
g) Basidien .....	16
h) Sporen .....	19
i) Cystiden .....	20
j) Substrat .....	20
k) Parasitische Lebensweise auf Flechten und Algen – Symbiose .....	21
l) Ausbreitungsmethoden .....	22
m) Geographische Verbreitung .....	23
n) Systematische Stellung .....	24
B. Spezieller Teil .....	28
Übersicht über die behandelten Arten .....	28
Schlüssel der Gattungen der Athelieae .....	30
Gesamtschlüssel der Athelieae .....	32
I. <i>Athelia</i> PERS. emend. DONK .....	42
II. <i>Athelidium</i> OBERW. ....	126
III. <i>Atheloderma</i> PARM. ....	129
IV. <i>Byssocorticium</i> BOND. et SING. ....	133
V. <i>Ceraceomyces</i> JÜLICH .....	146
VI. <i>Confertobasidium</i> JÜLICH .....	167
VII. <i>Cyphellathelia</i> JÜLICH .....	175
VIII. <i>Fibulomyces</i> JÜLICH .....	178
IX. <i>Leptosporomyces</i> JÜLICH .....	192
X. <i>Piloderma</i> JÜLICH .....	211
XI. <i>Tylospora</i> DONK .....	239

Anhang .....	249
<i>Corticium centrifugum</i> sensu BRES. ....	249
<i>Corticium pelliculare</i> (KARST). KARST. ....	250
<i>Athelopsis hypochnoidea</i> JÜLICH .....	251
<i>Athelia</i> -Arten des PERSOON-Herbars in Leiden .....	253
Diskussion .....	256
Zusammenfassung .....	257
Summary .....	258
Key to the genera of the Athelieae .....	260
Comprehensive key to the species of the Athelieae .....	262
Nomina dubia .....	272
Species excludendae .....	273
Literatur .....	275
Index Nominum .....	279

## Einleitung

Diese Arbeit wurde angeregt durch die Schwierigkeiten, die sich bei der Bestimmung von *Athelia*-Arten ergaben, einer Gattung der Corticiaceae, die relativ häufig in Deutschland gefunden werden kann; zahlreiche Arten, insbesondere der *Athelia epiphylla*-Gruppe, waren überhaupt nicht sicher bestimmbar.

Bei der Bearbeitung der Gattung zeigte es sich bald, daß einige benachbarte Gattungen (*Byssocorticium*, *Tylospora*) in die Untersuchung mit einbezogen werden mußten und daß eine befriedigende Gliederung der Gattung und klare Abgrenzung der Arten nur nach dem Studium einer beträchtlichen Zahl von Proben gewonnen werden konnte. Da ferner die einzelnen Autoren die Arten oft völlig unterschiedlich interpretiert hatten, war ein intensives Typusstudium dringend erforderlich. Eine Beschränkung auf die mitteleuropäischen Arten erschien zunächst sinnvoll, mußte aber bald zugunsten einer Bearbeitung des eurasiatischen Materials erweitert werden, um nach Möglichkeit von allen beschriebenen Arten genügend Proben zu erhalten. Doch auch dieser Rahmen erwies sich bald als zu eng gewählt, und eine Untersuchung der gesamten in den größeren Herbarien der Welt liegenden Sammlungen der Athelieae war notwendig.

Für die Einführung in das Studium der Corticiaceae und für zahlreiche Anregungen auf dem Gebiet der Mykologie, sowie für den entscheidenden Anstoß zur Wahl des Untersuchungsthemas möchte ich meinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. J. POELT, Berlin, sehr herzlich danken. Zu großem Dank verpflichtet bin ich auch Herrn Dr. M. A. DONK, Leiden, der mir die *Athelia*-Proben des PERSOON-Herbars zur Verfügung stellte und mir bei der Literaturbeschaffung behilflich war, und Herrn Docent Dr. J. ERIKSSON, Göteborg, der mir in großzügiger Weise sein Herbar zur Untersuchung überließ und durch Rat, Unterstützung und Anregung ganz wesentlich zum Gelingen dieser Arbeit beitrug. Aufrichtigen Dank schulde ich ferner all jenen Mykologen, die durch das Überlassen eigener Aufsammlungen sowie durch Rat und anregende Diskussionen zum Zustandekommen dieser Arbeit in vielerlei Weise beitrugen: Den Herren Prof. J. BOIDIN, Lyon, KURT HJORTSTAM, Alingsås, Prof. Dr. J. KOHLMAYER und Gattin, Morehead City (USA), Prof. Dr. A. E. LIBERTA, Illinois (USA), Prof. Dr. J. A. NANNFELDT, Uppsala, Dr. F. OBERWINKLER, München, Dr. E. PARMASO, Tartu und Prof. Dr. R. SANTESSON, Uppsala.

Ein Stipendium des Deutschen Akademischen Austauschdienstes ermöglichte einen zweimonatigen Aufenthalt am Naturhistorischen Reichsmuseum in Stockholm. Seinem Direktor, Herrn Prof. Dr. T. NORLINDH sowie den anderen Herren des Naturhistorischen Reichsmuseums möchte ich auch an dieser Stelle sehr herzlich für die freundliche Aufnahme und die hilfreiche Unterstützung während meiner Arbeit danken.

Nicht zuletzt möchte ich den Direktoren und Kustoden der verschiedenen Herbarien meinen Dank aussprechen, die mir in entgegenkommender Weise die zum Teil recht umfangreichen Proben zur Untersuchung schickten. Ohne ihre Hilfe wäre diese Arbeit nicht zustande gekommen.

## A. Allgemeiner Teil

### a) Material und Methode

Untersucht wurde, wenn möglich, Frischmaterial, das aber nur in relativ geringer Menge zur Verfügung stand. Der überwiegende Teil aller Aufsammlungen aber war getrocknet, von vielen Arten, so auch von fast allen der neu aufgestellten Taxa, konnte nur Trockenmaterial untersucht werden. Eingehende Vergleiche ergaben, daß praktisch kein Unterschied zwischen Frisch- und Trockenmaterial besteht, was die mikroskopischen Merkmale betrifft, die allein für eine Differenzierung der Sippen von Bedeutung sind. Lediglich die Farbe und die Konsistenz des Fruchtkörpers ändern sich beim Trocknen etwas, so daß in dieser Hinsicht durch Untersuchung von Frischmaterial später einige Korrekturen bei den Beschreibungen vorgenommen werden müssen.

Zur Untersuchung standen aus allen größeren Herbarien der Welt die *Athelia* s. l.-Aufsammlungen zur Verfügung. Da die Bestimmung des *Athelia*-Komplexes zu allen Zeiten mit größeren Schwierigkeiten behaftet war, so war zu erwarten, daß ein großer Teil der erhaltenen Proben falsch bestimmt war, was durch die Untersuchung bestätigt wurde. Von den etwa 9960 Proben, die ich untersucht habe, gehören nur etwa 4700 wirklich zu den Athelieae, der Rest war falsch bestimmt und gehörte zu gänzlich anderen Gattungen der Corticiaceae, einige auch zu den Ascomycetes (nicht selten *Hypocrea citrina* [Pers. ex Fr.] Fr.) und Fungi Imperfecti, zwei Proben waren Farbanstriche auf Holz (als *Corticium centrifugum* und *Corticium pelliculare* bezeichnet).

Es wurden dünne Rasierklingenschnitte in 3% KOH gebracht, in den meisten Fällen durch Zugabe einer wäßrigen Phloxinrotlösung gefärbt und durch leichten Druck auf das Deckglas ausgebreitet. Auf Amyloidität wurde mit der üblichen Lugolschen Lösung geprüft. Untersuchungen von Frischmaterial wurden in einem Tropfen Wasser durchgeführt, um einen möglichst natürlichen Eindruck vom Zytoplasma der Sporen und Basidien zu erhalten.

Alle Zeichnungen wurden bei einheitlicher Vergrößerung mit dem Zeichenapparat der Firma LEITZ am Mikroskop Orthoplan angefertigt. Für die Zeichnungen wurde in fast allen Fällen das Typusmaterial benutzt und nur in wenigen Fällen, wenn der Typus nicht auffindbar war, eine eigene Probe herangezogen. Zwar war die mikroskopische Zeichnung der Typus-exemplare wesentlich mühsamer, als es bei relativ neuem Material der Fall gewesen wäre, aber in letzterem Fall hätte zu leicht die Gefahr bestanden, daß durch Fehlbestimmungen ein falsches Bild von der betreffenden Art zustandegekommen wäre.

Die Sporenmaße sind inclusive Apiculus gemeint, die Maße der Basidien sollen ohne Berücksichtigung der Sterigmen bestimmt werden, die Sterigmenbreite ist etwa an der Ansatzstelle an den Basidien zu messen.

Material aus folgenden Herbarien wurde untersucht (Herbarabkürzungen nach LANJOUW et STAFLEU: Index Herbariorum, Part I, ed. 5 (1964), in Regn. veget. Bd. 31). Privatherbarien werden als Herb. abgekürzt.

B	Botanisches Museum, Berlin-Dahlem, Westdeutschland
BPI	The National Fungus Collections, Beltsville, Maryland, USA
BR	Jardin Botanique de l'Etat, Bruxelles, Belgien
C	Botanical Museum and Herbarium, University of Copenhagen, Copenhagen, Dänemark
DAOM	Mycological Herbarium, Plant Research Institute, Research Branch, Department of Agriculture, Ottawa, Canada
F	Field Museum of Natural History, Chicago, USA
FH	Farlow Herbarium of Cryptogamic Botany, Harvard University, Cambridge, Massachusetts, USA
G	Conservatoire et Jardin botanique, Genf, Schweiz
H	Botanical Museum, University of Helsinki, Helsinki, Finnland
HBG	Staatsinstitut für allgemeine Botanik und Botanischer Garten, Hamburg, Westdeutschland
K	Herbarium, Royal Botanic Gardens, Kew, Surrey, England
L	Rijksherbarium, Leiden, Holland
LISU	Institute of Botany, Faculty of Science, Lisboa, Portugal
M	Botanische Staatssammlung, München, Westdeutschland
MICH	University Herbarium, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan, USA
NY	The New York Botanical Garden, New York, USA
O	Botanisk Museum, Oslo, Norwegen
PAD	Istituto et Orto Botanico dell'Università, Padova, Italien
PAV	Istituto Botanico dell'Università, Pavia, Italien
PC*)	Muséum National d'Histoire Naturelle, Laboratoire de Cryptogamie, Paris, Frankreich
PDD	Auckland Plant Disease Division, Department of Scientific and Industrial Research, Auckland, Neu-Seeland
PR	Museum Nationale Pragae, Sectio Mycologica, Prag, Tschechoslowakei
RAB	Institut Scientifique Chérifien, Laboratoire de Phanérogamie et Laboratoire de Cryptogamie, Rabat, Marokko
S	Naturhistoriska Riksmuseet, Sektionen för Botanik, Stockholm, Schweden
STE	Departement van Plantkunde, Universiteit van Stellenbosch, Stellenbosch, Südafrika
TAA	Institute of Zoology and Botany, Tartu, Estonian SSR, UdSSR
TRTC	Cryptogamic Herbarium, Department of Botany, University of Toronto, Kanada
TUR	Herbarium, Department of Botany, University of Turku, Turku, Finnland
W	Naturhistorisches Museum, Wien, Österreich

\*) Aus Paris konnte ich leider, trotz mehrmaligen Schreibens, nur von wenigen Arten ein paar Proben erhalten.

UC	Herbarium of the University of California, Berkeley, California, USA
UPS	Institute of Systematic Botany, Herbarium, Uppsala, Schweden
URM	Instituto de Micologia, Universidade do Recife, Recife, Pernambuco, Brasilien
WRSL	Herbarium Institutu Botanici Universitatis Wratislaviensis, Wrocław, Polen
Herb. B	Prof. Dr. J. BOIDIN, Lyon, Frankreich
Herb. E	Docent Dr. J. ERIKSSON, Göteborg, Schweden
Herb. J	eigene Sammlung
Kerb. K	KURT HJORTSTAM, Alingsås, Schweden
Herb. L	Prof. Dr. A. E. LIBERTA, Illinois, USA
Herb. O	Dr. F. OBERWINKLER, München, Westdeutschland
Herb. P	Prof. Dr. J. POELT, West-Berlin

## b) Historische Übersicht

Im Jahre 1822 beschrieb PERSOON (*Mycol. Europ. I*, p. 83) seine neue Gattung *Athelia* innerhalb der Trichomyci (ordo primus) mit folgenden Worten: „XXXVIII. *Athelia*. Depresso-applanata. Flocci intertexti tenues, medio in pelliculum laevem sporuliferam condensati (saepius fissilem). Habitu quodummodo Thelephorarum resupinatarum.“

Nach dieser sehr ungenauen Beschreibung gehört die Gattung, was Einordnung und Stellung im System der Pilze betrifft, zu den Fungi Imperfecti. Dies steht im Gegensatz zu den Exemplaren, die PERSOON selbst als *Athelia* bezeichnet hat und die in seinem Herbar in Leiden aufbewahrt sind, denn es handelt sich in den meisten Fällen eindeutig um Basidiomycetes. Gemäß seiner Beschreibung wurde die Gattung *Athelia* von späteren Autoren als imperfekt oder als junges, noch unreifes Stadium bestimmter Thelephoraceen-Arten betrachtet. So schreibt FRIES im *Elenchus Fungorum I* (1828): „*Atheliae* PERS. quotquot vidi . . . verae sunt Thelephorae juniores l. abortivae“ (p. 158). – „*Phlebia vaga*. . . *Athelia sericea* PERS. hujus certe status imperfector est“ (p. 155). Auch in der *Epicrisis* (1838) führt er an mehreren Stellen *Athelia*-Arten als unreife Stadien zu Thelephoraceen-Arten an: „*Corticium evolvens*. . . Sterile: *Athelia salicum* PERS.“ (p. 557). – „*Thelephora Byssoides*. . . . sterilis: *Athelia strigosa* b. PERS.“ (p. 542).

Nach CORDA (1842, p. 7) gehört *Athelia* PERS. innerhalb der Hyphomycetes zu seiner Familie der Sporotrichaceae. In einer Anmerkung zur Gattung schreibt er: „Die Gattung ist dubios und so oberflächlich beschrieben, daß es gut sein wird, sie aus unseren systematischen Anordnungen zu streichen.“

BRONGNIART (1825) stellt die Gattung zu den „Isariées (5. Tribu)“ (Fungi Imperfecti) und schreibt (*loc. cit.*, p. 57–58): „Ces plantes, qui ont tout-à-fait l'aspect des Théléphores adhérentes, en différent . . . par l'absence de ces thèques qui forment la membrane fructifère des vrais champignons.“

Andererseits haben schon früh andere Autoren die Gattung *Athelia* zu den Hymenomyces gestellt, so z. B. CHEVALLIER (1826, p. 85) als selbständige Gattung der Thelephoraceae,



BONORDEN (1851, p. 159) als Abteilung der Gattung *Hypochnus*, ferner WALLROTH (1833, p. 310) als Synonym zu *Hypochnus*.

Nachdem sich in späteren Jahren das Wirrwar der verschiedensten Thelephoraceen-Gattungen etwas lichtete und man es lernte, relativ deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Gattungen zu sehen, begann bald die Zahl der bekannten Arten derart anzusteigen, daß eine kritische Überprüfung der bereits bestehenden Arten nicht mehr möglich war. Man sah daher die Stellung der Gattungen und Arten, die schon FRIES und andere Autoren als Synonyme zu anderen Taxa gestellt hatten, als geklärt an. Erst als durch die zahlreichen Arbeiten vor allem von BOURDOT und GALZIN eine Gliederung der schwierigen Gattung *Corticium* durchgeführt wurde und sich die Überzeugung herauskristallisierte, daß viele der aufgestellten Sectionen als selbständige Gattungen aufgefaßt werden müssen, begann man die alten Gattungen zu überprüfen.

Bei *Athelia* stieß man gleich auf neue Schwierigkeiten, denn es war offensichtlich, daß die Gattung eine heterogene Gruppe von Arten enthielt. Da nie ein Gattungstypus bezeichnet worden war, lag es nahe, die erstgenannte Art (*Ath. strigosa*) als Typus zu bezeichnen, wie es später W. B. COOKE (1953, p. 11) auch tat. Dem steht entgegen, daß einerseits die Artbeschreibung nichtssagend ist und andererseits keine Probe dieses Pilzes im PERSOONschen Herbar aufgefunden werden kann, so daß wohl nie mehr geklärt werden kann, was PERSOON unter dieser Art verstanden hat. Aufgrund des Gattungsnamens (*Athelia* = ohne Papillen, d. h. Fruchtkörper glatt) kommt auch *Ath. sericea* als Gattungstypus nicht in Frage, da das Hymenium dieser Art nicht selten uneben ist, so daß FRIES diesen Pilz zur Gattung *Phlebia* stellte (ROGERS 1944, p. 78). Es war daher notwendig, formal einen Lectotypus zu bezeichnen. Jedoch sollte damit gewartet werden, „until the actual need arises for a generic name for some other species of that group“ (ROGERS loc. cit.).

Diese Notwendigkeit ergab sich 1949, als DONK (p. 94) für *Corticium* sect. *Pellicularia* BOURD. et GALZ. einen Gattungsnamen suchte. Ein in Europa häufig vorkommender Pilz dieser Sektion ist *Corticium centrifugum* (LÉV.) BRES. Bereits 1911 (p. 240) stellten BOURDOT und GALZIN *Athelia epiphylla* als Synonym zu *Cort. centrifugum*, wengleich mit Zweifeln. Sie schreiben in einer Anmerkung: „Il est bien probable que cette ([*Cort. centrifugum*]) répond à *Athelia epiphylla* PERS., mais la diagnose de PERSOON en trois mots est trop vague.“ Diese aus drei Worten bestehende Diagnose PERSOONS ist in der Tat völlig nichtssagend: „7. epiphylla, tenuissima glabra cinerascens“ (1822, p. 84).

Erst DONK untersuchte den Typus von *Athelia epiphylla*, wählte diese Art als Gattungstypus und stellte *Corticium centrifugum* als Synonym zu *A. epiphylla* (DONK 1949, p. 94), eine Entscheidung, der auch ROGERS (1950, p. 22 f.) zustimmt. 1957 emendierte DONK (p. 12) die Gattung und stellte zu *Athelia* die meisten der Arten, die BOURDOT und GALZIN (1928) als *Corticium* sect. *Pellicularia* abgetrennt hatten. Die so umgrenzte Gattung, definiert hauptsächlich durch das Merkmal „häutchenförmiger Fruchtkörper“, war in ihrem Kern relativ gut bestimmbar, konnte aber noch nicht klar von *Corticium* sect. *Byssina* abgegrenzt werden; auch einige *Merulius*-Arten zeigten enge verwandtschaftliche Beziehungen zu

*Athelia*. So wurden denn auch mehrere *Corticium*- und *Merulius*-Arten bei den Bearbeitungen der Aphyllophorales durch ERIKSSON (1958) und CHRISTIANSEN (1960) bei *Athelia* mit angeführt und schließlich von PARMASO (1967, 1968) zu *Athelia* umkombiniert. Die Gattung enthielt nun aber so viele heterogene Arten, daß eine Betsimmung nur noch cum grano salis und in der *Ath. epiphylla*-Gruppe überhaupt nicht mehr sicher möglich war.

1944 spalteten BONDARZEV und SINGER (SINGER 1944) aus *Corticium* sect. *Byssina* die Art *Corticium atrovirens* ab und stellten sie in eine eigene, monotypische Gattung (*Byssocorticium*), die in enger Beziehung zum verbleibenden Rest der Sect. *Byssina* stand.

Für zwei Arten der Corticiaceae, die durch tomentellaartige, unregelmäßige Sporenformen gekennzeichnet waren, errichtete DONK (1957) die Gattung *Tylosporma*, die er 1960 in *Tylospora* umbenannte.

Unsere Kenntnisse über die Gattung *Athelia* s. lat. beruhen auf der Arbeit nur weniger Mykologen. Nach der Emendierung der Gattung durch DONK (1957) waren es vor allem J. ERIKSSON (1958a) und CHRISTIANSEN (1960), die durch ihre Beschreibungen und Zeichnungen der in Schweden bzw. in Dänemark vorkommenden Arten wesentlich zur Kenntnis der Gattung beitrugen. ERIKSSON (1958b) gab eine Gliederung der Corticiaceae in 15 Unterfamilien, die deutlich die besondere Bedeutung der Basidienmorphologie erkennen läßt. Die Unterfamilie Athelioideae enthielt die drei Gattungen *Athelia*, *Byssocorticium* und *Tylospora*.

1965 beschrieb OBERWINKLER, ausgehend von einer gründlichen Untersuchung der *Xenasma*-Arten, die neue Gattung *Athelidium*, in die er zwei von CHRISTIANSEN als *Xenasma* beschriebene Arten stellte. Die Gattung sollte Merkmale von *Botryobasidium* und *Athelia* enthalten.

In neuerer Zeit hat sich vor allem PARMASO (1967, 1968) mit der Gattung *Athelia* beschäftigt. 1968 stellte er in einer Übersicht alle bis dahin in Europa bekannten Arten zusammen und gliederte die Gattung in mehrere Untergattungen, Sectionen und Subsectionen. Diese zum Teil richtige, zum Teil aber zu schematische Gliederung ließ deutlich die Notwendigkeit einer gründlichen Untersuchung erkennen, denn zahlreiche der für die Untersuchung benutzten Merkmale (Sporengröße, Beschaffenheit des Fruchtkörpers, Farbe des Subiculus u. a.) waren in ihrem systematischen Wert zweifelhaft oder zumindest nicht genügend geklärt. Die Corticiaceae gliederte er in mehrere Unter-Familien, deren eine die Athelioideae war, mit den drei Triben Athelieae, Amylocorticieae und Byssomerulieae. Die erste der drei Triben, von der diese Arbeit handelt, enthielt die bisher bekannten Gattungen *Athelia*, *Athelidium*, *Byssocorticium*, *Tylospora* und eine neue Gattung *Atheloderma*.

Aus der Gattung *Athelia* wurde die Sect. *Byssina* als eigene Gattung unter dem Namen *Piloderma* verselbständigt (JÜLICH 1969) und damit die Gattung wieder in ähnlicher Weise umschrieben, wie es bereits DONK (1957), ERIKSSON (1958a) und CHRISTIANSEN (1960) getan hatten, die zwar *Cort. sect. Byssina* im Zusammenhang mit der Gattung *Athelia* behandelten, aber sie doch stets als generisch verschieden auffaßten.

Trotz der zum Teil umfangreichen Untersuchungen der genannten Autoren konnte eine befriedigende Gliederung der erwähnten, recht merkmalsarmen Gattungen bis jetzt nicht gegeben werden. Die eigenen Untersuchungen konnten daher nur Aussicht auf Erfolg haben nach einer gründlichen Untersuchung der Typen sowie sehr großer Materialmengen, die es ermöglichen sollten, die Variationsbreite der systematisch wichtigen Merkmale sowie die Artenzahlen einigermaßen übersehen zu können.

### c) Fruchtkörper

Bei allen Gattungen und Arten der Athelieae ist der Fruchtkörper relativ dünn, meist  $\pm$  häutchenförmig und im typischen Fall mit einem deutlich entwickelten Subiculum versehen. Die Oberfläche des Fruchtkörpers ist im trockenen Zustand stets glatt, ohne Warzen oder Papillen, selten im frischen Zustand etwas merulioïd.

In der Regel wachsen zunächst einige spinnwebige Hyphen über das Substrat, deren Verlauf nicht selten über einige Zentimeter oder Dezimeter verfolgt werden kann. Erst nach geraumer Zeit, stimuliert durch ausreichende Feuchtigkeit und weitere, nicht näher bekannte Faktoren, wird das Hyphengeflecht an einer Stelle dichter und es erfolgt die Ausbildung eines Hymeniums. Bei vielen Arten scheint die Nährstoffaufnahme nicht unter, oder dicht neben dem Fruchtkörper zu erfolgen, sondern die Nährstoffe werden vermutlich über mehrere Zentimeter bis Dezimeter von den radiären Hyphen herangeführt. Dies steht offensichtlich im Gegensatz zu anderen Gattungen der Corticiaceae, deren Fruchtkörper deutlich begrenzt ist und keine über das Substrat laufende Hyphen ausbildet, so daß angenommen werden muß, daß hier die Nährstoffaufnahme unter oder in unmittelbarer Nachbarschaft des Fruchtkörpers erfolgt.

Wie bei den meisten Corticiaceen üblich, werden auch bei den Athelieae die Fruchtkörper gewöhnlich an Stellen hoher Luftfeuchtigkeit ausgebildet, unter Blättern, Ästen, Baumstämmen, in feuchten Erdhöhlen, am Grunde feuchter Hohlwege usw., lediglich die flechten- und algenbesiedelnden *Athelia*-Arten, die man früher als *Corticium centrifugum* bezeichnete, wachsen an aufrecht stehenden Bäumen bis zu mehreren Metern über dem Erdboden; hier erscheinen die zentrifugal wachsenden Hyphen bereits im Sommer, bilden auch zu dieser Jahreszeit bereits Sclerotien aus, die eigentliche Fruchtkörperbildung setzt aber erst im Herbst ein und auch nur dann, wenn zu dieser Jahreszeit genügend Luftfeuchtigkeit vorhanden ist. Bei zu großer Trockenheit wird kein Hymenium ausgebildet und der Pilz vermehrt sich nur durch Sclerotien. Bei allen Arten ist, zumindest in Mitteleuropa, die Hauptausbildungszeit für die Fruchtkörper der Herbst.

Bei den meisten Athelieae ist die Farbe des Fruchtkörpers hell weißlich bis hell cremefarben, bei *Ceraceomyces violascens* im frischen Zustand hell lila. *Byssocorticium* fällt auf durch die grünliche bis grünlich-blaue Färbung, während die Arten der Gattung *Piloderma* weißliche bis intensiv citronengelbe Farben aufweisen, bei einigen Formen kann der Fruchtkörper aber auch oliv oder braun gefärbt sein. Die Farbe der Basalhyphen

ist nur bei zwei Arten auffallend: *Confertobasidium* hat zimtbraune Hyphen, die auch in verdünnter KOH nicht entfärbt werden, während *Ceraceomyces violascens* im trockenen Zustand zwar auch hellbraune Hyphen hat, die aber in KOH sofort violett werden. Bei allen anderen Arten sind die Hyphen hyalin oder höchstens gelblich gefärbt. Bei keiner Art wurden bisher die Farbstoffe chemisch untersucht.

#### d) Hyphen

Die Hyphen sind bei allen Arten gleichartig gebaut, dünn- bis dickwandig, ohne daß Skelethyphen ausgebildet werden. Die Breite der Basalhyphen scheint relativ variabel zu sein, wenn auch nirgends so große Schwankungen vorkommen wie bei *Ceraceomyces tessulatus*, wo insbesondere in den Rhizomorphen Hyphendurchmesser bis zu 14  $\mu$  erreicht werden. Jedenfalls sind offensichtlich Pilze identisch, wenn sie, bei sonst gleichem mikroskopischen Aufbau, sich lediglich in der Breite der basalen Hyphen unterscheiden, die in dem einen Fruchtkörper z. B. 2,5–3,5  $\mu$  und in dem anderen Fruchtkörper vielleicht 3–5  $\mu$  Durchmesser haben können.

Anders ist es dagegen bei den subbasidialen Hyphen, die kaum eine Variationsbreite erkennen lassen. Im Fall von *Athelia salicum* sind sie dünner, während sie bei der sonst relativ ähnlichen *Athelia alnicola* dicker sind. Hier ist der unterschiedliche Durchmesser der subbasidialen Hyphen, wenn auch nicht das einzige, so doch ein sehr auffallendes Merkmal, das bei der Bestimmung der beiden Arten wahrscheinlich zuerst ins Auge fällt.

Bei Hyphen mit größerem Durchmesser, z. B. bei *Ceraceomyces tessulatus*, aber auch bei *Athelia decipiens* beobachtet, durchwachsen gelegentlich jüngere Hyphen der gleichen Art die älteren, weitleumigen Hyphen, wobei sie deren Querwände auflösen oder durchbohren. Ihr Wachstum scheint normal zu erfolgen, bei *C. tessulatus* wurden jedenfalls regelmäßig Schnallen an den Querwänden beobachtet, während *A. decipiens* auch hier, wie im übrigen Fruchtkörper, keine Schnallen ausbildet. Solche „intrahyphalen Hyphen“ wurden von verschiedenen Autoren bereits bei anderen Pilzgattungen beobachtet, so z. B. bei *Linderina*, *Ascobolus*, *Ceratocystis*, *Neurospora*, *Sclerotinia* und *Aspergillus*. Eine Übersicht gibt BULLER (1958).

Die Verzweigung der Hyphen ist entweder  $\pm$  rechtwinklig, vor allem bei Arten, die basal keine oder nur wenige Schnallen an den Hyphen ausbilden; oder die Verzweigung erfolgt schiefwinklig, vor allem bei Arten, bei denen die Seitenhyphen aus den Schnallen der basalen Hyphen hervorwachsen.

Bei einigen Arten, so z. B. bei *Athelia decipiens*, ist häufig der Zentralporus der Querwände auffällig „verdickt“, während bei den meisten anderen Arten die Querwände völlig einheitlich erscheinen. Welche Veränderungen hier an den Doliporen vorliegen können, ist mir nicht bekannt.

Bei den meisten Gattungen kommt es gelegentlich vor, daß die subbasidialen Hyphen

sehr „knorrig“ ausgebildet sind, es werden zahlreiche kurze Auswüchse gebildet, die die Hyphen bedecken und es unmöglich machen, Querwände oder Schnallen zu finden. Diese Hyphen deuten auf eine gestörte Entwicklung des Fruchtkörpers hin, die genauen Ursachen sind unbekannt (Abb. 1 f.). Die Hyphen haben in diesem Stadium große Ähnlichkeit mit den Hyphen verschiedener anderer Corticiaceen-Gattungen (z. B. *Phlebia*), die in der Regel immer diese „knorrige“ Wuchsform der Hyphen haben, was anscheinend besonders häufig bei den Taxa auftritt, die zwischen den Hyphen gallertige oder wachsartige Substanzen ausbilden.

#### e) Schnallen

Dem Vorhandensein oder Fehlen von Schnallen wurde bisher bei dem Studium des *Athelia*-Komplexes keine große Aufmerksamkeit zuteil, da scheinbar die Anzahl der Schnallen außerordentlich variabel war. So äußern sich z. B. ROGERS und JACKSON (1943, p. 288) bei einer Besprechung der *Corticium centrifugum*-Gruppe sehr skeptisch über den systematischen Wert der Schnallen und weisen darauf hin, daß in einigen Fällen die erste Schnalle erst nach einer 20minütigen Suche gefunden werden konnte. So bildete z. B. ERIKSSON (1958) Basidien, Sporen und Hyphen von *Athelia epiphylla* ab und wählte dazu einen Pilz, der an allen Septen Schnallen hat, während CHRISTIANSEN (1960) für die gleiche Art ein Exemplar benutzte, das zwar ähnliche Sporen hat, aber an den Hyphen gar keine oder nur wenige Schnallen aufzuweisen hat. Die eigenen Untersuchungen hatten zunächst das Ergebnis, daß zumindest in der *Athelia epiphylla*-Gruppe sowohl die Sporenform als auch die Verteilung der Schnallen sehr stark variieren. Nach der Untersuchung einer sehr großen Zahl von Proben ergab sich jedoch die Tatsache, daß bestimmte Sporenformen stets nur zusammen mit bestimmten Anordnungen der Schnallen an den Hyphen auftreten, daß also mit anderen Worten sowohl die Sporen als auch die Schnallenverteilung an den Hyphen in ziemlich engen Grenzen variieren und die früher angenommene große Variabilität vorgetauscht wurde durch eine größere Artenzahl innerhalb der untersuchten Gruppe. Aufgrund dieser und einiger weiterer Merkmale konnten mehrere Arten neu aufgestellt werden, mit dem Ergebnis, daß nun von allen Arten Vorkommen, Verteilung und Häufigkeit der Schnallen in engen Grenzen angegeben werden können.

Mit Ausnahme von *Athelia* s. str. sind alle anderen neu aufgestellten oder bereits bestehenden Gattungen der Athelieae gut charakterisiert entweder durch völliges Fehlen der Schnallen (*Athelidium*, *Piloderma*, *Cyphellathelia*), durch Vorhandensein der Schnallen an allen Querwänden (*Ceraceomyces*, *Confertobasidium*, *Fibulomyces*, *Leptosporomyces*, *Tylospora*) oder durch Anordnung der Schnallen nur subbasidial bzw. nur an wenigen Querwänden dicht unter den Basidien (*Byssocorticium*). Innerhalb der Gattung *Athelia* s. str. haben wir alle nur denkbaren Verteilungsmuster der Schnallen: völlig fehlend, nur basal, nur subbasidial, im ganzen Fruchtkörper häufig, an allen Querwänden vorkommend. Diese fünf Verteilungsmuster sind für die betreffenden Arten charakteristisch, Abweichungen kommen nicht vor, jedenfalls nicht bei ungestörter oder nur wenig gestörter Entwicklung.

### f) Anordnung der Basidien

Bei den typischen *Athelia*-Arten entsteht der charakteristische häutchenförmige Fruchtkörper dadurch, daß parallel zum Substrat verlaufende, untereinander durch Anastomosen und unterschiedliche Wachstumsrichtungen zusammenhängende Hyphen auf mehr oder weniger langen Seitenhyphen büschelig angeordnete Basidien tragen (Abb. 15 und 43). Diese oft auch untereinander zusammenhängenden Basidienbüschel, die nicht bei allen Gattungen der Athelieae vorhanden sind, können auf zweifache Weise gebildet werden:

1. Bei *Athelia* s. str., und zwar bei den Taxa, die keine Schnallen an den Basidien ausbilden, schwillt die Seitenhyphe an ihrem Ende etwas an und es bilden sich, gleichzeitig oder nacheinander, Basidien aus (Abb. 14–15). Alle Basidien sitzen direkt oder kurz gestielt auf der Trägerzelle. Im älteren Fruchtkörper wachsen direkt unter den Basidien seitlich Hyphen hervor, die in die Länge wachsen und an ihren nun häufig verzweigten Enden neue Basidien hervorbringen können. Der Fruchtkörper wird auf diese Weise etwas dicker, wenn auch das Dickenwachstum, im Vergleich zu anderen Gattungen der Corticiaeae, nicht sehr erheblich ist.

2. Bei *Leptosporomyces* finden wir auch parallel zum Substrat verlaufende Hyphen, kurze Seitenhyphen und büschelig angeordnete Basidien, die aber hier auf andere Weise entstehen. An der Spitze der Seitenhyphe wird einständig eine Basidie gebildet, während die nächsten Basidien entweder dicht unter der Querwand der ältesten Basidie oder meist aus der Schnalle der Basidie gebildet werden. Diese Verzweigungsweise wird auch bei den nachfolgenden Basidien beibehalten, so daß schließlich ein Basidienbüschel entsteht, das man mit einem Pleiochasium bei den Angiospermen vergleichen könnte. Diese Form der Basidienbildung zeigt bei *Leptosporomyces* kein oder nur ein unwesentliches Dickenwachstum des Fruchtkörpers. Sie kommt auch bei den *Athelia*-Arten vor, deren Basidien basal Schnallen ausbilden.

Ein deutliches, von der Basidienbildung abhängiges Dickenwachstum zeigen dagegen die Fruchtkörper der *Fibulomyces*- und *Ceraceomyces*-Arten. Hier bilden sich, wie bei *Leptosporomyces*, unter den  $\pm$  endständigen Basidien bzw. aus deren Schnallen Seitenhyphen aus, die an ihrem Ende wieder Basidien tragen und diesen Vorgang mehrfach wiederholen können, so daß die älteren Basidien, die ihre Sporen bereits abgeschleudert haben, dann in das Innere des Fruchtkörpers zu liegen kommen (Abb. 35). Auf diese Weise bilden sich unter Umständen relativ dicke Fruchtkörper, deren Wachstum nur durch die Dauer der günstigen Umweltbedingungen begrenzt wird.

### g) Basidien

Länge, Breite und Form der Basidien sind das wichtigste Merkmal zur Abgrenzung der einzelnen Gattungen der Athelieae. Aufgrund dieser Merkmale, die gewöhnlich sehr konstant sind, ist es möglich, zwischen Taxa zu differenzieren, die bisher einzig durch das Merkmal „häutchenförmiger Fruchtkörper“ zusammengehalten wurden.

Am Rande eines Fruchtkörpers ist die Basidienform häufig ganz anders als im mittleren Teil. Die parallel zum Substrat wachsenden Hyphen biegen sich am Rand häufig nicht nach oben um, sondern bleiben in zentrifugaler Lage und bilden am Ende eine Basidie aus mit normallangen Sterigmen (ob auch mit Sporen, konnte ich nicht beobachten). Diese Basidie ist aber regelmäßig schmaler und länger als normal ausgebildet und in den meisten Fällen deutlich gestielt, ein Merkmal, das sonst bei den Athelieae kaum vorkommt. Durch diese untypische Form weicht sie sehr von den übrigen im Fruchtkörper gebildeten Basidien ab. Sie gleicht den Formen, die man bei der Kultur dieser Pilze auf künstlichen Nährböden erhält. Bei den Angaben über Basidienlänge und -breite im Systematischen Teil dieser Arbeit wurden diese Randformen nicht berücksichtigt, da sie völlig den Rahmen sprengen würden und einen zahlenmäßigen Vergleich der Basidiengrößen unterschiedlicher Gattungen unmöglich machen würden.

Bei *Piloderma* kommt gelegentlich eine untypische Art der Basidienbildung vor, indem die junge Basidie der Länge nach durch eine alte, schon etwas kollabierte Basidie hindurchwächst. Diese Form der repetierenden Basidienbildung, die bei einigen Corticiaceen-Gattungen üblich ist, wie bei *Repetobasidium* und *Galzinia*, ist bei *Piloderma* aber nur selten zu beobachten.

Die Anzahl der Sterigmen ist in einigen Fällen ein Merkmal zur Abtrennung von Arten oder Varietäten (*Athelia bispora*, *Athelia byssina* var. *bispore*) gewesen, man muß aber immer bedenken, daß die Sterigmenzahl nicht konstant ist, sondern innerhalb gewisser Grenzen schwanken kann. Bei praktisch allen Arten mit normalerweise viersporigen Basidien kommt es, wenn auch relativ selten, vor, daß einzelne Basidien nur zwei Sterigmen aufweisen und damit auch nur zwei Sporen ausbilden, die häufig dann zweikernig sind. Eine Art oder Varietät „*bispore*“ kann also nur dann unterschieden werden, wenn wirklich alle, oder doch die überwiegende Mehrzahl aller Basidien zweisporig sind. Auch bei *Athelia bispora* sind nicht alle Basidien zweisporig, sondern etwa 5–10% aller Basidien sind viersporig. Dies hat zur Folge, daß bei einer Bestimmung stets mehrere Basidien auf die Anzahl der Sterigmen hin zu untersuchen sind, um Fehlbestimmungen zu vermeiden. Die Form und Länge der Sterigmen ist innerhalb der Arten der Athelieae zu variabel, als daß dieses Merkmal bei der Artdifferenzierung berücksichtigt werden könnte. In Extremfällen können sie bei gestörter Fruchtkörperentwicklung (die genauen Ursachen sind unbekannt) bis zu einem Vielfachen ihrer normalen Länge auswachsen und unter Umständen sogar normal entwickelte Sporen ausbilden (Abb. 1). Bei *Leptosporomyces* sind die Sterigmen dann unter Umständen wesentlich länger als die ganze Basidie. Diese Unregelmäßigkeiten im Längenwachstum der Sterigmen kommen auch bei anderen Gattungen der Athelieae vor, wenn auch relativ selten.

Zusätzlich zu den normalen Schwankungen zwischen der Ausbildung von zwei oder vier Sterigmen kommt es, wieder nur in gestörten Fruchtkörpern, zu einer weiteren Reduzierung der Sterigmenzahl (Abb. 1). Entweder ist neben einem länger als normal gewachsenen Sterigma noch eine kurze, kaum ausgebildete und vermutlich keine Sporen entwickelnde Sterigme zu sehen, oder die Basidie bildet überhaupt nur eine lange Sterigme aus. Ob in

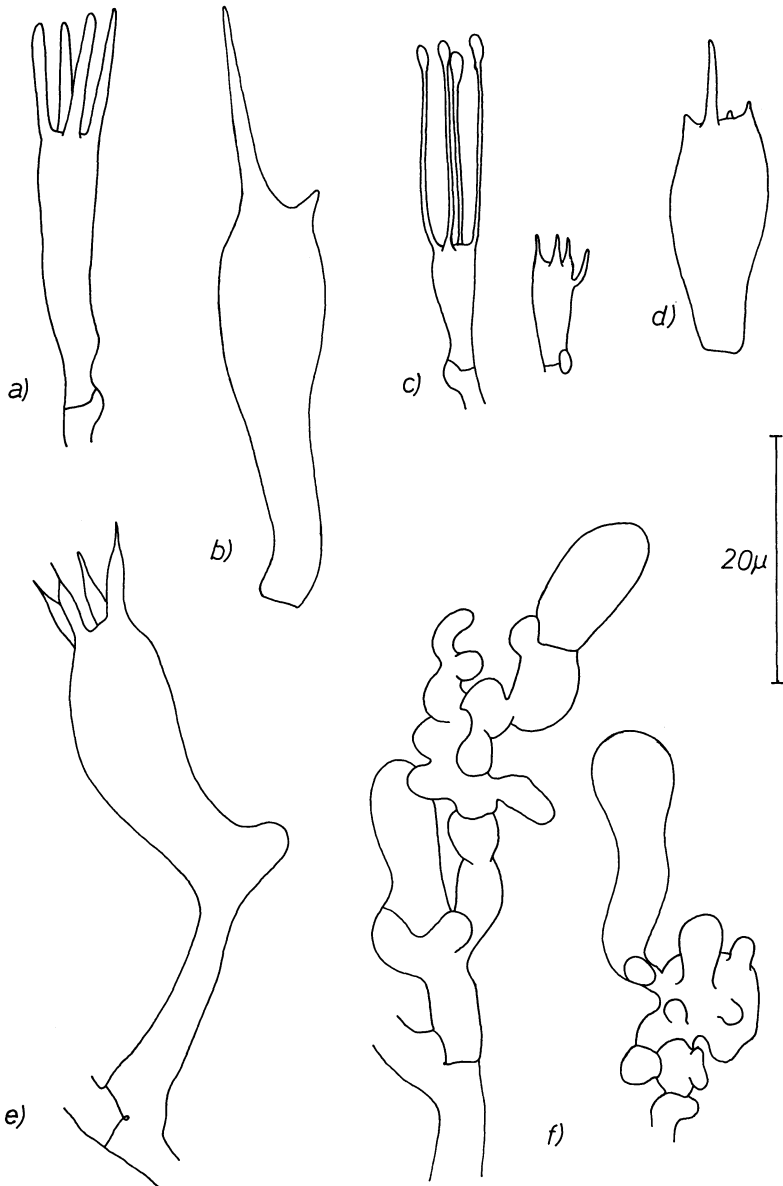


Abb. 1. Formen gestörter Entwicklung: Basidien: a) *Ceraceomyces sublaevis*. b) *Athelia arachnoidea*. c) *Leptsporomyces galzinii*. d) *Athelia epiphylla*. e) *Athelia singularis*. – Subhymeniale Hyphen: f) *Athelia fibulata*.



diesem Fall eine normale Sporentwicklung erfolgt, konnte ich nicht beobachten. Relativ selten sind auch die Basidien, bei denen eine der vier Sterigmen nicht, wie üblich, apikal entsteht, sondern etwa in der Mitte der Basidie seitlich herauswächst. Auch in diesem Fall konnte (noch) keine Sporenbildung beobachtet werden.

## h) Sporen

Die Form, Länge und vor allem Breite der Sporen ist ziemlich genau festgelegt und variiert keineswegs so erheblich, wie früher angenommen wurde. So sind zum Beispiel die Sporen von *Leptosporomyces mutabilis* als schmal oder breiter ellipsoidisch beschrieben worden und bei einem Blick ins Mikroskop sieht man tatsächlich unterschiedliche Sporenformen, aber dies täuscht: die Sporen sind auf der adaxialen Seite etwas abgeplattet, auf dem Rücken gewölbt und an den Seiten etwas ausgebuchtet. Wenn man nun die Sporen von der Seite sieht, so wirken sie relativ schmal, vom Rücken her gesehen dagegen relativ breit ellipsoidisch, die Sporenform als solche ist aber konstant, sie variiert kaum, das unterschiedliche Bild ergibt sich aus dem geänderten Blickwinkel. Bei den Zeichnungen der Sporenformen im Systematischen Teil wurden daher nach Möglichkeit Aufsichten und Seitenansichten der Sporen wiedergegeben, die durch die veränderte Lage des Apiculus klar als solche zu erkennen sind. Auf diese Verhältnisse ist daher auch bei der Bestimmung zu achten.

Bei dem *Athelia-epiphylla*-Komplex lag der umgekehrte Fall vor. Dieser Komplex bestand in Wirklichkeit aus einer größeren Anzahl von Arten, die u. a. recht gut durch unterschiedliche Sporenformen charakterisiert sind. Solange man aber noch nicht zwischen diesen verschiedenen Taxa unterscheiden konnte, lag es natürlich nahe, die Sporen als sehr variabel zu bezeichnen.

Bei einigen Arten, so vor allem bei *Athelia neuhoffii* und *Ath. salicum*, gibt es eine interessante Form der Sporenvariabilität: bei diesen Arten zeigt sich die Tatsache, daß die Sporen kurz vor Erreichen ihrer endgültigen Form das Wachstum einstellen können. Welche Ursachen hierfür verantwortlich sind, ist unbekannt. So gibt es z. B. bei *Athelia neuhoffii* Fruchtkörper, in denen die meisten Sporen etwas kürzer bleiben, bei gleichbleibender Breite, so daß sie fast kugelig wirken. Ein Teil der Sporen erreicht aber auch bei diesen Fruchtkörpern die endgültige Länge und damit die breit ellipsoidische Gestalt. So ist es auch in der von CHRISTIANSEN (1960) aufgestellten Art *Athelia globularis*, deren Sporen meist  $\pm$  kugelig sind, wobei einige Sporen aber stets die Größe und Form der *A. neuhoffii*-Sporen erreichen. Da es auch zahlreiche Fruchtkörper gibt, in denen deutliche Übergänge zwischen den beiden aufgestellten Taxa zu sehen sind, indem nämlich die Mengenverhältnisse dieser beiden Sporenformen in allen nur denkbaren Zahlenverhältnissen vorliegen, und da ferner keine weiteren Unterschiede zwischen den beiden Arten zu finden sind, gehört *A. globularis* als Synonym zu *A. neuhoffii*.

Ein zweites Beispiel sei mit *Ath. salicum* gegeben: Hier bleibt die Sporenlänge relativ

konstant, aber die Sporenbreite zeigt gewisse, wenn auch relativ geringe Unterschiede. Dies führte im Anfangsstadium dieser Untersuchung zur Aufstellung zweier Herbarnamen von meiner Seite. Auch hier zeigten sich später, wie im Falle von *A. globularis*, deutliche Übergänge, so daß drei selbständige Arten nicht aufrecht erhalten werden können. Man würde zwar vielleicht bei einer statistischen Auswertung der Sporenlängen und -breiten drei Maxima erhalten, die den drei „Arten“ entsprechen würden, aber diese Maxima lägen sehr dicht zusammen und würden die ohnehin nicht leichte Bestimmung der Arten an diesem Punkt unmöglich machen.

Insgesamt gesehen ergibt sich daraus, daß die Sporen infolge ihrer geringen Variationsbreite ein sehr wesentliches Merkmal für die Bestimmung der Arten der Athelieae darstellen, während die Basidien hauptsächlich zur Differenzierung der Gattungen herangezogen werden müssen.

#### i) Cystiden

Cystiden kommen nur bei wenigen Arten vor und sind häufig nicht reichlich vorhanden. Sie sind nur mäßig dickwandig, selten incrustiert und zum Teil so wenig auffällig, daß es nicht ratsam ist, im Bestimmungsschlüssel das Vorhandensein oder Fehlen von Cystiden als wichtiges Merkmal zu benutzen (Ausnahme: *Atheloderma*). Während bei *Ceraceomyces sublaevis* die sehr seltenen Cystiden recht unauffällig und hinfällig sind, können sie bei *Cer. violascens* var. *cystidiatus* so häufig sein, daß der ganze Fruchtkörper unter der Lupe (wie bei *Phlebia*-Arten) dicht und fein bestachelt erscheint und die Aufstellung einer Varietät rechtfertigt.

#### j) Substrat

Bei den meisten Arten der Athelieae kann keine Substratspezifität festgestellt werden, auch wenn man einräumen muß, daß von einigen selten vorkommenden Arten noch zu wenig darüber bekannt ist. Bei manchen Arten lassen sich jedoch genauere Angaben machen: *Athelia decipiens* kommt in Europa fast ausschließlich auf stark vermodertem Nadelholz vor, seltener auf Rinde von Gymnospermen; in Kanada wächst sie nicht selten auch auf Holz und Rinde von Laubbäumen. – Auch *Leptosporomyces galzinii* scheint Gymnospermen zu bevorzugen. – Fast ausschließlich Gymnospermen baut auch *Confertobasidium olivaceoalbum* ab; von dieser Art habe ich etwa 300 Proben gesehen, davon kamen höchstens 10 auf Angiospermen vor. – *Cer. sublaevis* wächst dagegen sowohl auf Laub- wie auch auf Nadelbäumen, aber fast ausschließlich auf Holz, sehr selten auf Rinde.

Bei den Substratangaben im Systematischen Teil habe ich zwischen Pilzen auf Holz (H) oder auf Rinde (R) unterschieden und diese Angaben den genannten Pflanzen stets hinzugefügt. Die Richtigkeit der Substratangaben auf den Etiketten wurde nicht genau überprüft, es wurde auch kein Versuch unternommen, die Bestimmung bei den zahlreichen

Proben nachzuholen, bei denen die Substratangaben fehlten. Ebenso wenig wurde versucht, in allen Fällen den zur Zeit gültigen Namen herauszusuchen.

### k) Parasitische Lebensweise auf Flechten und Algen-Symbiose

Mehrere Arten der Gattung *Athelia* zeigen deutliche Beziehungen zu Algen und Flechten. Die gleichen Arten, die meistens saprophytisch auf am Boden liegenden Blättern, Ästen und dergleichen wachsen, können auch Algen und Flechten befallen, die sie in den meisten Fällen zum Absterben bringen. In Europa waren diese Flechtenparasiten unter dem Namen *Corticium centrifugum* (LÉV.) sensu BRES. allgemein bekannt, vor allem im Herbst leicht zu erkennen an ihren weißen, zentrifugal wachsenden Fruchtkörpern auf Flechten der Bäume oder Felsen. Genauere Untersuchungen (POELT und JÜLICH 1969, p. 404 ff.) ergaben, daß *Corticium centrifugum* die freilebenden oder im Flechtenverband lebenden Algen mittels Haustorien befällt und abtötet.

Nachdem sich herausgestellt hatte, daß *Corticium centrifugum* eine Sammelart ist und in mehrere Arten aufgespalten werden muß, war es interessant zu untersuchen, welche der Arten als Flechtenparasiten gefunden werden können. Die Untersuchung ergab, daß diese Zahl größer ist, als zunächst angenommen wurde. Folgende Arten wurden als Flechtenparasiten in Europa festgestellt: *Athelia alnicola*, *arachnoidea* (= *bispora*), *epiphylla*, *salicum*. Die vier angeführten Arten wurden auch über Algen wachsend gefunden, und auch in diesem Fall wurden Haustorien gebildet. In den Fruchtkörpern zweier weiterer Arten (nämlich *Athelia decipiens* und *A. nivea*) waren bisweilen basal große Algenpakete zu finden. Es ist noch nicht sicher, ob es sich hierbei um die Anfänge einer Symbiose handelt, oder ob das Nebeneinandervorkommen von Pilz und Alge in diesen Fällen rein zufällig ist. Immerhin konnten in wenigstens einem Fall bei *Athelia nivea* Haustorien in den Algen nachgewiesen werden.

Einige wenige andere Arten wachsen bisweilen mit dem Rand ihres Fruchtkörpers auch über Flechten, aber es macht dann stets den Eindruck des Zufälligen. KESSLER (1930, p. 523 f.) zählt weitere Arten auf, die er als Synonym zu *Corticium centrifugum* stellt, viele dieser Arten sind imperfekt, eine Klärung der Synonymie ist in diesem Fall nicht möglich. Aus seiner Angabe der Sporengröße von *Corticium centrifugum* ( $5-9-12 \times 2,5-7 \mu$ ) ist klar zu ersehen, daß mehrere Arten vorliegen.

Die vier angeführten Arten kommen unterschiedlich häufig auf Flechten vor: *Athelia alnicola* und *A. salicum* sind relativ selten, während *A. arachnoidea* vor allem in Skandinavien häufig ist, während ich *A. epiphylla* in Westdeutschland häufiger auf Flechten gefunden habe.

Während in Europa die genannten Arten hauptsächlich parasitisch auf Algen und Flechten leben, wobei sie vielleicht Ansätze einer Symbiosebildung zeigen, kommen in Venezuela (OBERWINKLER 1970, p. 140 ff.) mehrere *Athelia*-Arten vor, die offensichtlich ein  $\pm$  ausgeglichenes Verhältnis zu Algen entwickelt haben und im eigentlichen Sinne als Flechte be-

zeichnet werden können. Nach Untersuchung des in Venezuela von OBERWINKLER gesammelten Materials konnten drei *Athelia*-Arten nachgewiesen werden, die alle drei mit Algen der Gattung *Scytonema* eine Symbiose eingehen, nämlich *Athelia andina*, *epiphylla* und *phycophila*. Zum Teil wuchsen diese Arten auch frei auf Erde oder anderen Substraten, ohne erkennbaren Zusammenhang mit Algen. Dies zeigt, daß innerhalb der Gattung *Athelia*, insbesondere bei *A. epiphylla*, alle Übergänge zwischen saprophytischer, parasitischer und symbiontischer Lebensweise gefunden werden können.

Da in Europa die flechtenparasitischen *Athelia*-Arten häufig keine reifen Basidien mit Sporen ausbilden, sondern sich mit Hilfe von Sklerotien vermehren, ist die genaue Bestimmung dieser Formen oft nicht möglich. Es kann daher angenommen werden, daß noch weitere *Athelia*-Arten wenigstens gelegentlich, auf Flechten parasitieren können und daß sie bisher nur übersehen wurden, da voll entwickelte Fruchtkörper leider nur relativ selten gesammelt wurden.

### I. Ausbreitungsmethoden

Die meisten Arten der Athelieae breiten sich ausschließlich durch Basidiosporen aus. Bei einigen Arten aber, die sowohl saprophytisch leben können als auch parasitisch auf Algen und Flechten auftreten und diese abbauen, tritt die Ausbildung von Basidien mit Sporen nur unter besonders günstigen Umständen (höhere Luftfeuchtigkeit) ein. Den größten Teil des Jahres bilden diese Pilze nur zentrifugal wachsende Hyphen, die nach einer gewissen Zeit Hyphenknäuel bilden, die sogenannten Sclerotien. Diese sind kugelig bis ellipsoidisch und dürften durch Wind oder Regen verbreitet werden. Gegen den Herbst zu bilden die parasitischen Formen Hymenien aus, häufig lediglich in fragmentarischer Form, d. h. ohne geschlossene Hymenien wie bei den saprophytisch wachsenden Formen der gleichen Art. In diesen Hymenien werden zwar Basidien ausgebildet, aber nur relativ selten Sterigmen und Sporen, so daß die Bestimmung solcher unvollständig ausgebildeter Fruchtkörper in vielen Fällen nicht möglich ist. Bei der Untersuchung dieser unreifen Basidien in Wasser oder verdünnter Kalilauge fällt auf, daß sie schon bei geringem Druck auf das Deckglas sich genau an ihrer Basis von den sie tragenden Hyphen abtrennen und frei in der Flüssigkeit schweben. Diese Abbruchstelle ist offenbar präformiert, denn es werden nie Hyphenfragmente an den Basidien gefunden, die auf ein gewaltsames Losreißen von den Hyphen deuten würden. Es ist daher wahrscheinlich, daß auch unter natürlichen Bedingungen ein Abfallen der unreifen Basidien von den Hyphen erfolgen kann und jene dann durch den Wind verbreitet werden. Interessant ist in diesem Zusammenhang, daß dieses „imperfekte Stadium“, das im übrigen auch bei den saprophytisch wachsenden Formen der betreffenden Arten vorkommen kann, von SACCARDO (1879, p. 272) als eine Art der Fungi Imperfecti, *Cladobotrym Thümenii* SACC. beschrieben wurde; die eiförmigen, hyalinen Konidien an der Spitze der Hyphen sind in Wirklichkeit die unreifen Basidien einer *Athelia* (GAMS et HOOZEMANS 1970, p. 96), nämlich von *Athelia salicum* PERS.

Diese Mannigfaltigkeit der Ausbreitungsmethoden in Form von Sporen, Sclerotien und unreifen Basidien ist sicherlich eine Anpassung an die verschiedenartigen ökologischen

Bedingungen, unter denen diese Pilze wachsen. Sporen werden z. B. immer ausgebildet bei den saprophytisch, dicht am Erdboden und damit an Stellen höherer Luftfeuchtigkeit wachsenden Formen, während bei den  $\pm$  parasitischen, an aufrecht stehenden Bäumen wachsenden Formen Sporen nur relativ selten gefunden werden können. Dafür überwiegt unter diesen extremeren Bedingungen die Bildung von Sclerotien oder „Konidien“ (in Form unreifer Basidien).

### m) Geographische Verbreitung

Die Athelieae kommen auf der gesamten Nordhemisphäre der Erde vor, mit Ausnahme der arktischen Regionen sowie der heißen, trockenen Gebiete Südeuropas (hier nur vereinzelt Vorkommen an klimatisch günstigen Stellen) und Mittelamerikas. Offenbar haben die untersuchten Arten ihre Hauptverbreitung in den borealen, relativ feuchten und kühlen Gebieten, kommen aber in mindestens drei Arten (*Athelia andina*, *epiphylla*, *phycophila*) auch in Venezuela vor, aber auch dort anscheinend nur in den kühleren, hochgelegenen Teilen der Anden zwischen 1500 und 2200 m Höhe.

Nach Durchsicht der vorhandenen Literatur mußte man zu der Überzeugung kommen, daß die behandelten Gattungen weltweit verbreitet sind. Dies ist aber nicht der Fall:

- a) Mehrere von BURT bestimmte und 1925 und 1926 in seinen Arbeiten zitierte Belege aus Mexico und Puerto Rico sind falsch bestimmt und gehören nicht zu den Athelieae.
- b) Aus Japan wurde mehrfach das Vorkommen von *Corticium centrifugum* gemeldet, allerdings wohl stets als imperfektes Sklerotienstadium, das sowieso nicht genau bestimmbar ist. Eine als *Corticium pelliculare* bestimmte Probe (ex BPI) ist eine *Hyphodontia* oder etwas ähnliches.
- c) Zahlreiche im Kongo-Gebiet Afrikas gesammelten Proben, meist *Corticium arachnoideum* genannt, waren falsch bestimmt.
- d) Aus Südafrika führt DOIDGE (1950, p. 482) als einzige der zur Gruppe der Athelieae gehörende *Corticium*-Art *Cort. pelliculare* an. Die Probe war nicht zu erhalten, dafür aber eine sehr gute Aufnahme von ihr, die sehr deutlich zeigte, daß der Pilz alles andere als eine *Athelia* s. lat. ist und also die Bestimmung als *Cort. pelliculare* nicht richtig ist.
- e) Aus Brasilien nennt RICK (1959) mehrere *Corticium*-Arten, die heute zu den Athelieae zu stellen sind. Von allen angeführten Arten konnte, zerstreut auf mehrere Herbarien, authentisches, von RICK selbst gesammeltes und bestimmtes Material untersucht werden. In allen Fällen stellte es sich heraus, daß der Pilz falsch bestimmt war und zu völlig anderen Gruppen der Corticiaceae gehört. Im folgenden führe ich die untersuchten Arten auf (in Klammern die Zahl der Proben je Art): *Corticium arachnoideum* (2), *asterophorum* (4), *atrovirens* (1), *byssinum* (2), *centrifugum* (1), *mutabile* (1), *tessulatum* (2).
- f) CUNNINGHAM (1963) führt für Australien und Neuseeland keine Arten an, die man zu den Athelieae stellen könnte.

Aus dieser Übersicht ergibt sich, daß die Athelieae offensichtlich auf die Nordhemisphäre beschränkt sind, alle gegenteiligen Angaben haben sich als falsch herausgestellt. Dennoch kann man vielleicht annehmen, daß zumindest die drei in Venezuela vorkommenden Arten im Gebiet der Anden weiter nach Süden zu vorkommen können, aber in diesen Gebieten sind leider noch nie Corticiaceen gesammelt worden.

Aus dieser Übersicht ergibt sich ferner, daß alle Listen, die Zusammenstellungen von Fundorten der Athelieae für ein bestimmtes Gebiet enthalten, mit großer Vorsicht oder besser gar nicht berücksichtigt werden sollten. Aus meinen eigenen Untersuchungen weiß ich, daß der größte Teil aller Proben, mit Ausnahme einiger weniger Herbarien von anerkannten Spezialisten, völlig falsch bestimmt war und daher zumindest für die Athelieae die Benutzung von publizierten Sammelergebnissen verbietet. Ich habe daher in die Liste der Fundorte stets nur die Angaben übernommen, die ich an Hand von Belegexemplaren überprüfen konnte. Daher zitiere ich auch nicht die zahlreichen Arbeiten, in denen diese oder jene *Athelia*-Art genannt wird, denn die Wahrscheinlichkeit ist zu groß, daß die Bestimmung falsch war.

#### n) Systematische Stellung

Die Subtribus Athelieae enthält ganz sicher eine heterogene Gruppe von Pilzgattungen, die nur eines gemeinsam haben, und das nicht einmal in allen Fällen: den dünn-häutchenförmigen Fruchtkörper, der offenbar von mehreren Entwicklungsrichtungen der Corticiaceae her erreicht wurde. Man braucht nur einmal die Zeichnungen von *Leptosporomyces galzinii* und *Ceraceomyces tessulatus* miteinander zu vergleichen, um zu sehen, daß bei diesen Unterschieden der Basidienform und -bildung sowie der völlig unterschiedlichen Gestalt und Konsistenz des Fruchtkörpers ein enger generischer Zusammenhang unwahrscheinlich ist und auf jeden Fall die frühere Stellung in einer gemeinsamen Gattung nicht gerechtfertigt war.

Wenn aber nun die Athelieae heterogen sind, dann hat die Diskussion der systematischen Stellung dieser Tribus keinen Sinn und man muß sich vielmehr bei der Diskussion auf die einzelnen Gattungen beziehen. Immerhin sei vermerkt, daß bei dem jetzigen Stand unseres Kenntnis der Corticiaceae eine befriedigende Gliederung dieser Familie in Unterfamilien und Triben nicht immer möglich ist, die bereits vorhandenen Gliederungen, wie sie ERIKSSON und PARMASIO gegeben haben, dem praktischen Bedürfnis nach Überschaubarkeit kleinerer Gruppen aber recht gut Rechnung trägt. Die elf in dieser Arbeit behandelten Gattungen sind nicht alle leicht an andere Gattungen anzuschließen. Ob zum Beispiel *Piloderma* und *Byssocorticium* nahe miteinander verwandt sind, weiß ich nicht, ich bezweifle es aber. Die einzigen, zur Zeit greifbaren Unterschiede zwischen den beiden Gattungen liegen in der Farbe des Fruchtkörpers (die dringend einmal chemisch untersucht werden sollte) und dem Vorhandensein von subbasidialen Schnallen bei *Byssocorticium* (bei zwei von drei Arten), während Schnallen bei *Piloderma* völlig fehlen. *Tylospora* hat selten einen athelioiden Fruchtkörper, die Stellung der Gattung ist mir unklar. Ebenso ist es mit

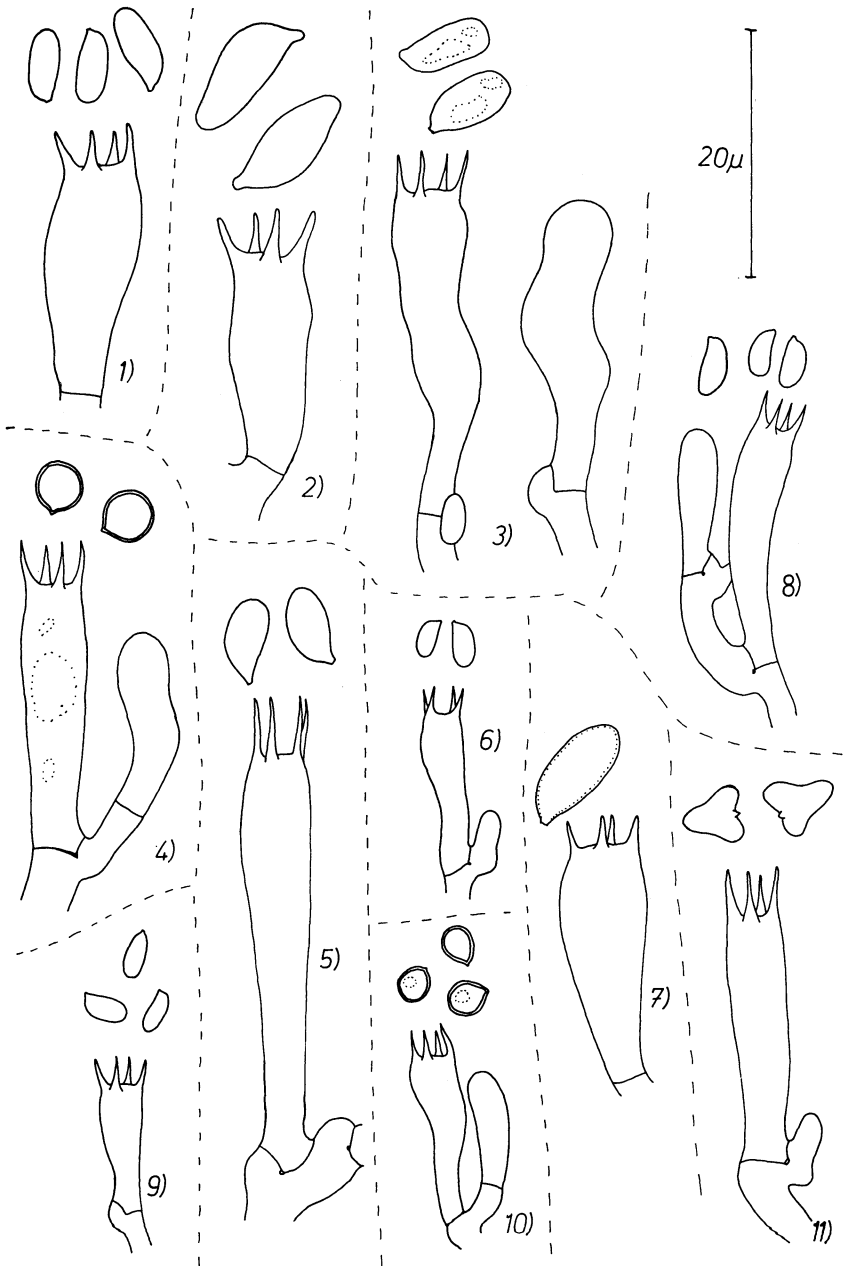
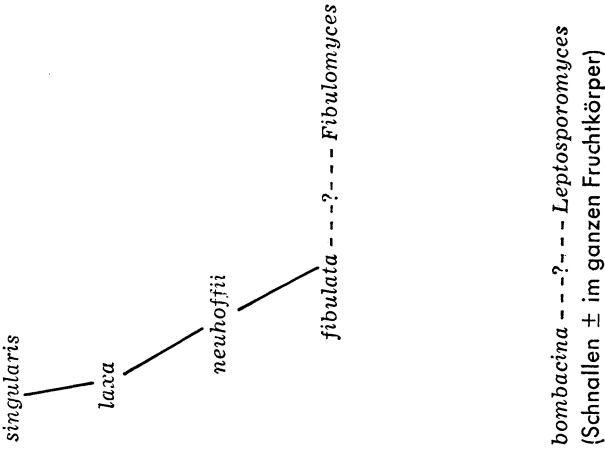
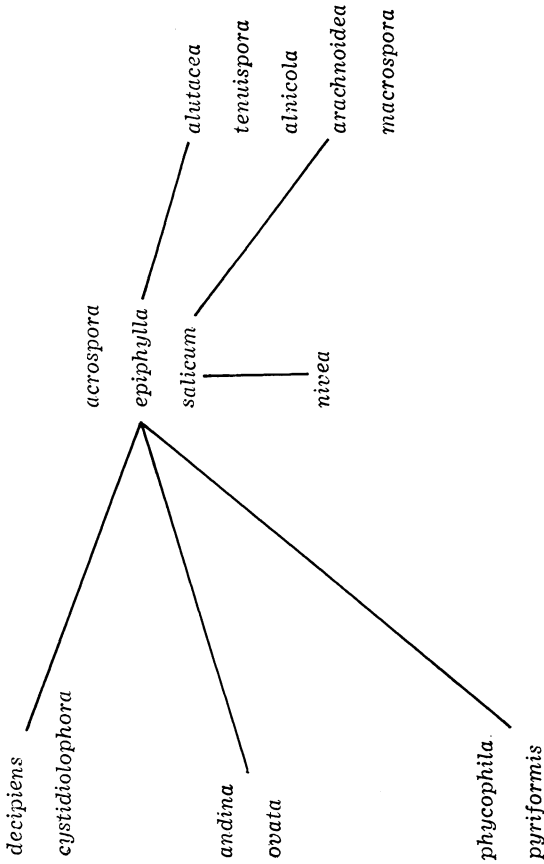


Abb. 2. Basidien und Sporen der Gattungstypen: 1. *Athelia epiphylla*. 2. *Athelidium aurantiacum*. 3. *Atheloderma mirabile*. 4. *Byssocorticium atrovirens*. 5. *Ceraceomyces tessulatus*. 6. *Confertobasidium olivaceoalbum*. 7. *Cyphellathelia pezizoidea*. 8. *Fibulomyces mutabilis*. 9. *Leptosporomyces galzinii*. 10. *Pi-loderma bicolor*. 11. *Tylospora asterophora*.



*bombacina* ---?--- *Leptosporomyces*  
(Schnallen ± im ganzen Fruchtkörper)

*coprophila*  
(Schnallen nur an den hymenialen Hyphen)



(Schnallen nur an den basalen Hyphen  
oder völlig fehlend)

Tafel 1: Gliederung der Gattung *Athelia*

Tafel 1: Gliederung der Gattung *Athelia*



*Athelidium*: die jetzt monotypische Gattung hat einen krümelig-körnigen Fruchtkörper und gehört höchstens in die Randzone von *Athelia*. Daß die Gattung Merkmale von *Botryobasidium* und *Athelia* in sich vereint, wie OBERWINKLER (1965) schreibt, ist sicher nicht richtig. Zwei wahrscheinlich näher verwandte Gattungen sind *Leptosporomyces* und *Confertobasidium*; beide Gattungen zeigen keine großen Beziehungen zu *Athelia*. Eine gewisse Ähnlichkeit besteht zwischen *Leptosporomyces* und *Trechispora*, welche Gattung vor allem durch ampullenförmige Anschwellungen an den Hyphen gekennzeichnet ist. Die Gattung *Fibulomyces* zeigt noch am ehesten Beziehungen zu *Athelia*, vor allem zu den Arten, die subbasidial oder im ganzen Fruchtkörper Schnallen ausbilden; auf der anderen Seite existieren auch Gemeinsamkeiten mit *Byssomerulius*. Die Abtrennung der Gattung *Ceraceomyces* von *Athelia* war notwendig, denn die Ähnlichkeiten sind nur oberflächlicher Natur. Die meisten Beziehungen bestehen wohl zu *Phlebia*. Die von PARMASO aufgestellte Gattung *Atheloderma* hat kaum etwas mit *Athelia* gemeinsam. Die Gattung dürfte ihre beste Stellung in der Nähe von *Hyphoderma* haben; die Basidienmorphologie erinnert auch etwas an *Leucogyrophana*, aber die Sporen sind nicht so dickwandig wie bei dieser Gattung. Die Gattung *Athelia* selbst ist klar von anderen Corticiaeen-Gattungen getrennt durch das sehr lockere Subiculum, den dünnen Fruchtkörper und die großen, in kopfigen Büscheln angeordneten, keulenförmigen Basidien; die Schaffung einer eigenen Unterfamilie für diese und ähnliche Gattungen durch ERIKSSON (1958 b) und PARMASO (1968) war sicherlich gerechtfertigt. Die bisher monotypische Gattung *Cyphellathelia* ist ein mögliches Bindeglied zwischen *Athelia* einerseits und einigen Gattungen der „Cyphellaceae“ andererseits. Leider gibt es keine moderne, gründliche Bearbeitung der letztgenannten Familie, so daß vorerst auch noch keine genaueren Aussagen über die Richtung dieser Beziehung gemacht werden können. Die Cyphellaceen-Gattungen sind noch zu heterogen, die Grenzen zwischen Gattungen und Arten scheinen in nicht wenigen Fällen willkürlich zu sein, genauere mikroskopische Untersuchungen und Zeichnungen liegen kaum vor. Gewisse Beziehungen bestehen vielleicht zu *Pellidiscus* (DONK 1959, p. 89 ff.), eine Gattung mit kleinen, runden Fruchtkörpern, die aber schon einen deutlichen, wenn auch schwach entwickelten Fruchtkörpertrand aufzuweisen haben und damit wesentlich klarer ihre Zugehörigkeit zu den „Cyphellaceae“ erkennen lassen. Außerdem sind die Sporen deutlich warzig und von dunklerer Farbe als die glatten Sporen von *Cyphellathelia*.

So ist das Bild der Gattungen der Athelieae sehr vielfältig, die Gemeinsamkeiten häufig nicht sehr groß, andererseits die Basis für eine bessere Gliederung ohne große Spekulationen noch zu gering. Es ist daher zur Zeit noch nicht möglich, über diese kurzen Andeutungen hinauszugehen und gründlich die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen den Corticiaeen-Gattungen und den Gattungen der Athelieae darzustellen.

## B. Spezieller Teil

### Übersicht über die behandelten Arten

I. <i>Athelia</i> .....	42
1) <i>acrospora</i> .....	45
2) <i>alnicola</i> .....	47
3) <i>alutacea</i> .....	51
4) <i>andina</i> .....	51
5) <i>arachnoidea</i> .....	53
5 a) var. <i>leptospora</i> .....	60
5 b) var. <i>sibirica</i> .....	62
6) <i>bombacina</i> .....	62
7) <i>coprophila</i> .....	66
8) <i>cystidiolophora</i> .....	69
9) <i>decipiens</i> .....	71
10) <i>epiphylla</i> .....	78
11) <i>fibulata</i> .....	86
12) <i>laxa</i> .....	90
13) <i>macrospora</i> .....	92
13 a) var. <i>tenuis</i> .....	96
14) <i>neuhoffii</i> .....	97
15) <i>nivea</i> .....	103
16) <i>ovata</i> .....	106
17) <i>phycophila</i> .....	108
18) <i>pyriformis</i> .....	110
19) <i>salicum</i> .....	112
20) <i>singularis</i> .....	120
21) <i>tenuispora</i> .....	120
22) <i>Athelia</i> spec. 16965 .....	125
23) <i>Athelia</i> spec. 4076 .....	125
II. <i>Athelidium</i> .....	126
24) <i>aurantiacum</i> .....	126
III. <i>Atheloderma</i> .....	129
25) <i>mirabile</i> .....	129
26) <i>orientale</i> .....	131
IV. <i>Byssocorticium</i> .....	133
27) <i>atrovirens</i> .....	133
28) <i>californicum</i> .....	141
29) <i>pulchrum</i> .....	141

V. <i>Ceraceomyces</i> .....	146
30) <i>sublaevis</i> .....	147
31) <i>tessulatus</i> .....	154
32) <i>violascens</i> .....	162
32 a) var. <i>cystidiatus</i> .....	165
33) <i>Ceraceomyces</i> spec. 3170 .....	166
VI. <i>Confertobasidium</i> .....	167
34) <i>olivaceo-album</i> .....	167
34 a) var. <i>montanum</i> .....	174
VII. <i>Cyphellathelia</i> .....	175
35) <i>pezizoidea</i> .....	175
VIII. <i>Fibulomyces</i> .....	178
36) <i>canadensis</i> .....	178
37) <i>fusoideus</i> .....	180
38) <i>mutabilis</i> .....	182
39) <i>septentrionalis</i> .....	187
IX. <i>Leptosporomyces</i> .....	192
40) <i>galzinii</i> .....	192
41) <i>mundus</i> .....	200
42) <i>ovoideus</i> .....	203
43) <i>raunkiaerii</i> .....	206
44) <i>roseus</i> .....	208
45) <i>Leptosporomyces</i> spec. 8650 .....	210
X. <i>Piloderma</i> .....	211
46.) <i>bicolor</i> .....	212
47) <i>byssinum</i> .....	221
47 a) var. <i>bisporum</i> .....	230
47 b) var. <i>lanatum</i> .....	230
47 c) var. <i>minutum</i> .....	232
48) <i>lapillicolum</i> .....	233
49) <i>reticulatum</i> .....	235
50) <i>sphaerosporum</i> .....	235
XI. <i>Tylospora</i> .....	239
51) <i>asterophora</i> .....	239
52) <i>fibrillosa</i> .....	244
Anhang .....	249
<i>Corticium centrifugum</i> sensu BRES. ....	249
<i>Corticium pelliculare</i> (KARST.) KARST. ....	250
<i>Athelopsis hypochnoidea</i> JÜLICH .....	251

**Schlüssel der Gattungen der Athelieae (vgl. Abb. 2)**

Dieser Schlüssel kann nur eine ungefähre Vorstellung von den Gattungen geben, eine exakte Abgrenzung ist in diesem Rahmen nicht möglich. Es empfiehlt sich, bei der Artbestimmung den „Gesamtschlüssel der Arten“ zu benutzen und erst nach einer guten Kenntnis der einzelnen Gattungen die kürzeren Artschlüssel zu verwenden, die im Anschluß an die Gattungsbeschreibungen zu finden sind.

- 1 a) Fruchtkörper klein, rundlich, etwa 0,5–1 mm im Durchmesser, flach schüsselförmig, von deutlich begrenztem Wachstum; Schnallen völlig fehlend; Sporen glatt, hyalin bis schwach gelblich; Basidien keulenförmig  
**VII. Cyphellathelia** p. 175
- 1 b) Fruchtkörper größer, von unbestimmter Form und unbegrenztem Wachstum, das Substrat überziehend ..... 2
- 2 a) Sporen dreistrahlig-sternförmig oder von unregelmäßiger Form mit *Tomentella*-artiger Oberfläche; Schnallen praktisch an allen Querwänden vorkommend; Basidien etwa 20–25  $\mu$  lang  
**XI. Tylospora** p. 239
- 2 b) Sporen kugelig, ellipsoidisch, zylindrisch, birn- oder eiförmig, mit glatter Oberfläche ..... 3
- 3 a) Sporen etwas dickwandig (etwa 0,4–0,5  $\mu$ ), hell grünlich (mit  $\pm$  häufigen subbasidialen Schnallen) oder hell gelblich (dann Schnallen im ganzen Fruchtkörper völlig fehlend!) ..... 4
- 3 b) Sporen dünnwandig (etwa 0,2  $\mu$ ) und hyalin, oder falls etwas dickwandig und gelblich, dann Schnallen im Fruchtkörper vorhanden ..... 5
- 4 a) Sporen hell-grünlich, kugelig ellipsoidisch oder breit birnförmig; Schnallen subbasidial  $\pm$  häufig vorhanden (bei einer Art fehlend); Fruchtkörper olivfarben oder bläulich  
**IV. Bysocorticium** p. 133
- 4 b) Sporen hell-gelblich, breit ellipsoidisch bis kugelig; Schnallen im ganzen Fruchtkörper völlig fehlend; Fruchtkörper weißlich bis gelb, selten bei einigen Formen olivfarben oder braun  
**X. Piloderma** p. 211
- 5 a) Basale Hyphen zimtbraun bis dunkelbraun, in verdünnter Kalilauge die Farbe nicht ändernd  
**VI. Confertobasidium** p. 167
- 5 b) Basale Hyphen hyalin (eine Art hat zimtbraune Basalhyphen, die aber in verdünnter Kalilauge violett und schließlich farblos werden) ..... 6
- 6 a) Schnallen im Fruchtkörper praktisch an allen Querwänden vorhanden, selten einige Septen schnallenlos ..... 7
- 6 b) Schnallen im Fruchtkörper völlig fehlend oder nur an den basalen oder hymenialen Hyphen gelegentlich vorkommend ..... 11
- 7 a) Basidien sehr klein, etwa 6,5–10–12  $\mu$  lang; Sporen klein, bis 5,5  $\mu$  lang; Fruchtkörper meist dünn-häutchenförmig  
**IX. Leptosporomyces** p. 192
- 7 b) Basidien größer ..... 8
- 8 a) Basidien lang und schmal, etwa 20–30–36  $\mu$  lang und etwa 4–6–7  $\mu$  breit ..... 9
- 8 b) Basidien kurz zylindrisch oder keulenförmig (etwa 13–20  $\mu$  lang und etwa 4–8  $\mu$  breit) oder lang und breit keulenförmig (etwa 20–30–40  $\mu$  lang und etwa 6,5–9–11,5  $\mu$  breit) ..... 10

- 9 a) Basidien langgestreckt und schmal, gerade, zur Spitze hin allmählich verbreitert; Fruchtkörper wachsartig oder dicklich-membranös; basale Hyphen meist sehr breit, etwa 5–10–(14)  $\mu$ ; Cystiden sehr selten,  $\pm$  hyphenartig, relativ leicht kollabierend  
**V. Ceraceomyces** p. 146
- 9 b) Basidien lang, von unregelmäßiger Form, bisweilen etwas gestielt; Fruchtkörper dünn, membranös; basale Hyphen deutlich, schmal, etwa 3–4  $\mu$  breit; Cystiden  $\pm$  regelmäßig vorhanden, lang, zylindrisch, etwas dickwandig, nicht kollabierend  
**III. Atheloderma** p. 129
- 10 a) Basidien  $\pm$  zylindrisch, etwa 13–21  $\mu$  lang und etwa 4–7  $\mu$  breit, nicht oder kaum keulenförmig; Fruchtkörper kompakt,  $\pm$  membranös, die subhymenialen Hyphen und die Basidienbüschel nicht selten durch wachsartige Substanzen miteinander verklebt und die Hyphen dann oft von unregelmäßiger, torulöser Form  
**VIII. Fibulomyces** p. 178
- 10 b) Basidien deutlich keulenförmig, die schnallentragenden Arten mit etwa 13–20 bis 30–(40)  $\mu$  langen und etwa 4–8–9–(11,5)  $\mu$  breiten Basidien; Fruchtkörper dünn, häutchenförmig, mit  $\pm$  gut entwickeltem Subiculum, locker dem Substrat aufliegend; Hyphen locker verflochten, Basidienbüschel nicht miteinander verklebt  
**I. Athelia p. p.** p. 42
- 11 a) Basidien deutlich keulenförmig; Fruchtkörper dünn häutchenförmig, mit  $\pm$  gut entwickeltem Subiculum, locker dem Substrat aufliegend; Schnallen subbasidial oder an den basalen Hyphen vorhanden oder im ganzen Fruchtkörper fehlend  
**I. Athelia p. p.** p. 42
- 11 b) Basidien keulenförmig oder von unregelmäßiger Gestalt; Fruchtkörper krümelig-körnig, ohne entwickeltes Subiculum, dem Substrat fest aufliegend; Schnallen im ganzen Fruchtkörper fehlend  
**II. Athelidium** p. 126

**Gesamtschlüssel der Atheliaeae**

Einige Merkmale sind schwierig zu beobachten; um Fehlbestimmungen zu vermeiden, wurden daher zahlreiche Arten mehrmals an verschiedenen Stellen ausgeschlüsselt. Dieser Schlüssel ist hauptsächlich dichotom angelegt. In einigen Fällen gibt es jedoch mehr als zwei Alternativen, zwischen denen zu wählen ist; dies wird angezeigt durch ein vor die entsprechenden Nummern gesetztes Ausrufungszeichen (!).

- 1 a) Sporen kugelig, ± ellipsoidisch, zylindrisch, birn- oder eiförmig; Sporenoberfläche glatt ..... 3
- 1 b) Sporen dreistrahlig-sternförmig oder von unregelmäßiger Form (ähnlich den Sporen von *Tomentella*-Arten) mit höckeriger Sporenoberfläche (*Tylospora*) ..... 2
- 2 a) Sporen dreistrahlig-sternförmig, glatt, hyalin bis hell gelblich, 4–5,5 × 4–5 μ; Basidien 20–25 × 4–6 μ; Schnallen praktisch an allen Querwänden vorkommend, selten einige Septen schnallenlos **51. T. asterophora** p. 239
- 2 b) Sporen bei dreistrahligem Grundriß mit stark höckeriger Oberfläche, hyalin bis hell gelblich, 6–7 × 5–6 μ (Maße incl. Sporenhöcker); Basidien 20–25 × 5–6 μ; Schnallen praktisch an allen Querwänden vorkommend, selten einige Septen schnallenlos **52. T. fibrillosa** p. 244
- 3 a) Sporen etwas dickwandig (etwa 0,4 μ), hell gelblich oder grünlich gefärbt, nicht größer als 6,5 μ werdend; Schnallen vorhanden oder fehlend ..... 4
- 3 b) Sporen dünnwandig (etwa 0,2 μ), hyalin (falls manchmal schwach gelblich gefärbt und etwas dickwandig, dann die Sporen größer als 6,5 μ werdend) ..... 14
- 4 a) Sporen hell gelblich gefärbt; Fruchtkörper meist ± cremefarben (falls olivfarben oder braun, dann Schnallen im ganzen Fruchtkörper fehlend) ..... 5
- 4 b) Sporen hell grünlich gefärbt, 2,5–6,5 μ lang, kugelig ellipsoidisch oder breit birnförmig; Fruchtkörper olivfarben oder bläulich; Schnallen subbasidial nicht selten vorhanden (bei einer Art auch subbasidial keine Schnallen), an den basalen Hyphen fehlend (*Byssocorticium*) ..... 13
- 5 a) Schnallen im ganzen Fruchtkörper völlig fehlend (*Piloderma*) ..... 6
- 5 b) Schnallen subbasidial oder im ganzen Fruchtkörper vorhanden ..... 31
- 6 a) Rhizomorphen und basale Hyphen deutlich safranfarben (gelb-orange); Sporen breit ellipsoidisch, 2,5–4,5 × 2–3 μ; Basidien 12–20 × 4–5,5 μ; Fruchtkörper meist weißlich, seltener gelb **46. P. bicolor** p. 212
- 6 b) Rhizomorphe weiß oder fehlend; basale Hyphen weißlich, seltener hell gelblich gefärbt ..... 7
- 7 a) Basidien zweisporig, 20–30 × 5,5–6,5 μ; Sporen groß, ellipsoidisch, 5,5–6,5 × 4–4,8 μ; Fruchtkörper weißlich; **47 a. P. byssinum var. bisporum** p. 230
- 7 b) Basidien meist viersporig, sehr selten einige Basidien mit zwei oder sechs Sterigmen ..... 8
- 8 a) Sporen groß, bis 5–5,5 μ lang werdend; Basidien etwa 20–30 μ lang ..... 9
- 8 b) Sporen kleiner, bis 4 μ lang werdend; Basidien kleiner, bis 20 μ lang ..... 10
- 9 a) Basidien zylindrisch bis schmal clavat, 20–30 × 5–6 μ; Sporen breit zylindrisch bis ellipsoidisch, 4,5–5,5 × 2,5–3,8 μ; Fruchtkörper weißlich bis hell cremefar-

- ben; Rhisomorphen weiß, selten vorkommend
- 47 b. P. byssinum var. lanatum** p. 230
- 9 b) Basidien breit clavate, zum Teil deutlich gestielt,  $10-31 \times 5,7-12 \mu$ , mit (2)–4–(6) Sterigmen; Sporen breit ellipsoidisch,  $3,6-5 \times 2,8-4,2 \mu$ ; Fruchtkörper sehr dünn, weißlich bis hell cremefarben; Rhizomorphen fehlen
- 48. P. lapillicolum** p. 233
- 10 a) Basidien etwa  $15-20 \mu$  lang; Sporen etwa  $3-4 \mu$  lang; Fruchtkörper häutchenförmig bis membranös, mit deutlich entwickeltem Subiculum ..... 11
- 10 b) Basidien etwa  $11-15 \mu$  lang; Sporen kleiner,  $2-3 \mu$  lang und Fruchtkörper häutchenförmig oder Sporen  $3-4 \mu$  lang und Fruchtkörper krümelig-körnig, ohne ausgebildetes Subiculum, dem Substrat dicht anliegend ..... 12
- 11 a) Basidien normal ausgebildet, nach dem Abschleudern der Sporen bald kollabierend,  $11-18 \times 4-5,5 \mu$ ; Sporen breit ellipsoidisch,  $3-4 \times 2,5-3,5 \mu$ ; Fruchtkörper meist weißlich, zum Teil aber auch deutlich cremefarben mit weißem Subiculum; Rhizomorphe weiß, bisweilen spärlich entwickelt **47. P. byssinum** p. 221
- 11 b) Basidien auffallend starr, auch nach der Sporulation noch längere Zeit nicht kollabierend,  $(12)-16-20 \times 3,5-4-(4,5) \mu$ ; Sporen ellipsoidisch bis fast kugelig,  $3-4-(4,5) \times 2,8-3-3,4 \mu$ ; Fruchtkörper weißlich bis hell cremefarben, Subiculum kaum entwickelt; Rhizomorphe fehlend **50. P. sphaerosporum** p. 235
- 12 a) Sporen sehr klein, kugelig bis breit ellipsoidisch,  $2-3 \times 2 \mu$ ; Basidien  $11-15 \times 5 \mu$ ; Fruchtkörper weißlich, häutchenförmig; Rhizomorphe dünn, weiß, spärlich ausgebildet **47 c. P. byssinum var. minutum** p. 232
- 12 b) Sporen größer,  $2,9-3,8 \times 2,1-2,9 \mu$ ; Basidien  $11-13,5-(15) \times 3,6-5 \mu$ ; Fruchtkörper cremefarben, krümelig-körnig, ohne Subiculum, dem Substrat dicht anliegend; Rhizomorphe fehlend **49. P. reticulatum** p. 235
- 13 a) Sporen kugelig,  $2,5-4-(4,5) \mu$  im Durchmesser; Basidien  $18-28 \times 4-5,5 \mu$ ; subbasidiale Schnallen relativ selten vorhanden **27. B. atrovirens** p. 133
- 113 b) Sporen deutlich breit ellipsoidisch,  $3,5-4,2 \times 2,5-3,2 \mu$ ; Basidien  $12-15 \times 3,5$  bis  $4,5 \mu$ ; subbasidiale Schnallen fehlend **28. B. californicum** p. 141
- 113 c) Sporen breit birnförmig,  $4,5-6 \times 4-5 \mu$ ; Basidien  $26-35 \times 6,5-7,5 \mu$ ; subbasidiale Schnallen relativ häufig vorhanden **29. B. pulchrum** p. 141
- 14 a) Basale Hyphen deutlich zimtbraun bis dunkelbraun; Schnallen im ganzen Fruchtkörper vorhanden (falls Hyphen gelblich und ohne Schnallen, siehe: *Piloderma*) 15
- 14 b) Basale Hyphen hyalin oder höchstens hell gelblich gefärbt ..... 18
- 15 a) Farbe der basalen Hyphen in verdünnter KOH unverändert braun; Sporen relativ klein,  $\pm$  zylindrisch, bis  $5 \mu$  lang und bis  $2,5 \mu$  breit ..... 16
- 15 b) Die basalen Hyphen werden in verd. KOH sofort violett (Lupe benutzen); die Farbe wird allmählich ausgewaschen, die Hyphen werden daher im mikroskopischen Präparat bald hyalin; Sporen größer, etwa  $5-6 \mu$  lang,  $3-3,5 \mu$  breit .. 17
- 16 a) Sporen zylindrisch bis schmal ellipsoidisch,  $3,5-4 \times 1,8-2,3 \mu$ ; Basidien  $9-12-15 \times 3,5-4,5 \mu$ ; Hymenium weißlich gefärbt, deutlich mit den braunen Basalhyphen kontrastierend **34. C. olivaceo-album** p. 167

- 16 b) Sporen zylindrisch, etwa  $5 \times 2,5 \mu$ ; Basidien  $18-25 \times 4-5 \mu$   
**34 a. C. olivaceo-album var. montanum** p. 174
- 17 a) Cystiden fehlend; Sporen breit ellipsoidisch,  $5-6 \times 3-3,5 \mu$ ; Basidien  $20-30-36 \times 5-6,5 \mu$ ; Fruchtkörper trocken sehr hell violett oder weißlich, die braunen basalen Hyphen in KOH violett werdend  
**32. C. violascens** p. 162
- 17 b) Cystiden vorhanden, dickwandig, apical mit Kristallen,  $30-50 \times 5-6 \mu$ , etwa  $20-30 \mu$  aus dem Hymenium herausragend (am besten unter einer starken Lupe zu sehen!); Sporen und Basidien wie oben (17 a)  
**32 a. C. violascens var. cystidiatus** p. 165
- 18 a) Fruchtkörper sehr klein, rundlich, flach schüsselförmig, mit deutlich begrenztem Wachstum, etwa 0,5–1 mm im Durchmesser; Sporen  $8-10 \times 3,8-4,5 \mu$ , ellipsoidisch, zunächst hyalin und dünnwandig (etwa  $0,2 \mu$ ), im Alter mit hell gelblicher, etwa  $0,4 \mu$  dicker, glatter Wand; Basidien  $18-20-25 \times 6-7 \mu$ ; Schnallen im ganzen Fruchtkörper fehlend  
**35. C. pezizoidea** p. 175
- 18 b) Fruchtkörper größer, flach ausgebreitet, von unbestimmter Gestalt, das Substrat überziehend ..... 19
- 19 a) Sporen länger als  $6 \mu$ , oder wenn kürzer, dann  $3-4 \mu$  breit ..... 20
- 19 b) Sporen bis  $6 \mu$  lang und bis  $2,5-3 \mu$  breit ..... 68
- 20 a) Basidien gewöhnlich mit zwei Sterigmen, selten haben einige Basidien vier Sterigmen ausgebildet ..... 21
- 20 b) Basidien gewöhnlich mit vier Sterigmen, selten haben einige Basidien nur zwei Sterigmen ausgebildet ..... 23
- 21 a) Schnallen nur an den basalen Hyphen ab und zu vorkommend, im übrigen Fruchtkörper, besonders auch subbasial, fehlend ..... 22
- 21 b) Schnallen im ganzen Fruchtkörper vorkommend, selten einige Septen schnallenlos; Sporen zylindrisch bis ellipsoidisch,  $9,5-13,5 \times 5-5,6 \mu$ ; Basidien  $17-22 \times 6,5-8 \mu$ ;  
**5 b. A. arachnoidea var. sibirica** p. 62
- 22 a) Sporen relativ breit, eiförmig, die basale Hälfte etwas verbreitert,  $(7)-8-11-(12) \times (3,5)-4-5,5-(6) \mu$ ; Basidien  $24-33 \times 6,5-8 \mu$   
**5. A. arachnoidea** p. 53
- !22 b) Sporen relativ schmal, zylindrisch,  $(7)-8-10-(11) \times 3-3,5 \mu$ ; Basidien wie oben (22 a)  
**5 a. A. arachnoidea var leptospora** p. 60
- !22 c) Wenn Schnallen völlig fehlen und Sporen etwas dickwandig, hellgelblich,  $5,5$  bis  $6,5 \times 4-4,8 \mu$ , siehe  
**47 a. P. byssinum var. bisporum** p. 230
- 23 a) Sporen sehr groß, etwa  $10-14 \mu$  lang werdend; Schnallen im Fruchtkörper fehlend oder nur an den basalen Hyphen gelegentlich vorkommend ..... 24
- 23 b) Sporen kleiner, oder wenn bis  $14 \mu$  lang, dann in der Hymenialschicht (besonders subbasial) immer mit Schnallen ..... 31
- 24 a) Basidien meistens zweisporig ..... 21
- 24 b) Basidien meistens viersporig, selten einige Basidien mit nur zwei Sterigmen vorhanden ..... 25
- 25 a) Fruchtkörper sehr klein, kreisförmig, von deutlich begrenztem Wachstum, flach schüsselförmig, etwa 0,5–1 mm im Durchmesser ..... 18 a



- 25 b) Fruchtkörper größer, flach ausgebreitet, von unbestimmter Gestalt, das Substrat überziehend ..... 26
- 26 a) Fruchtkörper orangefarben, von krümelig-körniger Konsistenz, ohne sichtbares Subiculum, dem Substrat dicht anliegend; Sporen breit schiffchenförmig,  $7-10,5-(11,5) \times 3,5-4,5 \mu$ ; Basidien  $15-18-20 \times 6-7 \mu$ ; Schnallen im ganzen Fruchtkörper fehlend **24. A. aurantiaca** p. 126
- 26 b) Fruchtkörper weißlich bis cremefarben, häutchenförmig, mit lockerem Subiculum, dem Substrat lose aufliegend; Schnallen basal vorhanden oder völlig fehlend 27
- 27 a) Sporen deutlich birnförmig,  $7-9,5-(10,5) \times 3,6-4,8-5,5 \mu$ ; Basidien  $18-22 \times 7$  bis  $8 \mu$ ; Schnallen im ganzen Fruchtkörper fehlend **18. A. pyriformis** p. 110
- 27 b) Sporen zylindrisch oder ellipsoidisch; Schnallen an den basalen Hyphen ab und zu vorkommend, im übrigen Fruchtkörper fehlend ..... 28
- 28 a) Sporen zylindrisch bis schmal ellipsoidisch, etwa  $3,5-5 \mu$  breit; Basidien etwa  $6-7,5 \mu$  breit ..... 29
- 28 b) Sporen breit ellipsoidisch, etwa  $5-6,5 \mu$  breit; Basidien etwa  $8-10-12 \mu$  breit .. 30
- 29 a) Sporen relativ schmal zylindrisch, basal abgerundet, mit seitlichem Apiculus,  $8-10-(12) \times 3,5-4 \mu$ ; Basidien  $16-18 \times 6,5-7,5 \mu$  **21. A. tenuispora** p. 120
- 29 b) Sporen breiter zylindrisch, basal zugespitzt,  $9-11,5 \times 3,5-4,5-4,8 \mu$ ; Basidien  $10-14 \times 6-7 \mu$  **3. A. alutacea** p. 51
- 30 a) Basidien breit keulenförmig,  $20-30-36 \times 8-10 \mu$ ; Sporen  $9-11-13,5 \times 5-6-6,5 \mu$  **13. A. macrospora** p. 92
- 30 b) Basidien breiter, aufgeblasen wirkend, oft deutlich gestielt,  $18-20-25 \times 10-12 \mu$ ; Sporen wie oben (30 a) **13 a. A. macrospora var. tenuis** p. 96
- 31 a) Schnallen im ganzen Fruchtkörper (d.h. basal + subhymenial + subbasidial) vorhanden, selten einige (meist basale) Septen schnallenlos ..... 32
- 31 b) Schnallen nicht im ganzen Fruchtkörper vorhanden, entweder nur hymenial oder nur basal ausgebildet, nicht selten sporadisch vorkommend, bei einigen Arten völlig fehlend ..... 48
- 32 a) Sporen kugelig ..... 33
- 32 b) Sporen zylindrisch bis breit ellipsoidisch ..... 35  
wandig (etwa  $0,4-0,5 \mu$ ); Basidien  $20-25 \times 6-7,5 \mu$ ; Schnallen hauptsächlich hymenial vorkommend, nur gelegentlich an den basalen Hyphen ausgebildet; Cystiden fehlend **7. A. coprophila** p. 66
- 33 b) Sporen größer als  $6 \mu$ , dünnwandig oder wenn um  $6 \mu$  groß, dann kopfige Leptocystiden ausgebildet; Schnallen normalerweise im ganzen Fruchtkörper vorhanden ..... 34
- 34 a) Sporen immer kugelig,  $(5,5)-6-6,5-(7) \mu$  im Durchmesser; Leptocystiden  $40-50 \times 6-7 \mu$ , apikal mit kugeliger Anschwellung; Basidien  $18-25-33 \times 6,5-8,5 \mu$ ; Schnallen im ganzen Fruchtkörper vorkommend, selten einige Septen schnallenlos **12. A. laxa** p. 90
- 34 b) Sporen meist breit ellipsoidisch,  $6,5-8,5-(10) \times 4,5-5,5-(7) \mu$ , selten kugelig (nie alle Sporen eines Fruchtkörpers) und dann etwa  $5-6,5 \mu$  im Durchmesser; Cystiden fehlend; Basidien  $20-25 \times 7,5-9 \mu$ ; Schnallen im ganzen Fruchtkörper vor-

kommend, an den basalen Hyphen jedoch gelegentlich spärlich ausgebildet

**14. A. neuhoffii** p. 97

35 a) Sporen bis 6–(6,5)  $\mu$  lang werdend ..... 36

35 b) Sporen größer als 6  $\mu$  werdend ..... 40

36 a) Sporen etwas dickwandig, etwa 0,4–0,5  $\mu$  ..... 37

36 b) Sporen dünnwandig, etwa 0,2  $\mu$  ..... 38

37 a) Sporen meist kugelig, 4–5–(6)  $\mu$  im Durchmesser, selten breit ellipsoidisch, 5,8–6,5  $\times$  4,3–5  $\mu$ ; Basidien 20–25  $\times$  6–7,5  $\mu$ ; Schnallen hauptsächlich hymenial vorhanden, nur gelegentlich an den basalen Hyphen ausgebildet

**7. A. coprophila** p. 66

37 b) Sporen breit ellipsoidisch, 4–5  $\times$  3–3,5  $\mu$ ; Basidien klein, 10–14  $\times$  4–5  $\mu$ ; Schnallen im ganzen Fruchtkörper an allen Querwänden vorhanden

**42. L. ovoideus** p. 203

38 a) Basale Hyphen hyalin, in verd. KOH keine Farbänderung erfolgend; Sporen ellipsoidisch, 4,5–5,5–6  $\times$  2,5–3–(3,5)  $\mu$ ; Basidien relativ kurz, 12,5–16  $\times$  4–6,5  $\mu$ ; Schnallen im ganzen Fruchtkörper vorhanden **6. A. bombacina** p. 62

38 b) Basale Hyphen zimtbraun, in verd. KOH sofort violett werdend (Lupe benutzen!); Farbe wird in KOH ausgewaschen, Hyphen daher im mikroskopischen Präparat bald hyalin; Basidien relativ lang, 20–36  $\mu$  ..... 39

39 a) Cystiden fehlend; Sporen 5–6  $\times$  3–3,5  $\mu$ , breit ellipsoidisch; Basidien 20–30–36  $\times$  5–6,5  $\mu$ ; Schnallen im ganzen Fruchtkörper vorkommend; Fruchtkörper trocken weißlich bis hell cremefarben mit schwachem violetter Schimmer

**32. C. violascens** p. 162

39 b) Cystiden vorhanden (am besten unter der Lupe zu finden, da sie im mikroskopischen Quetschpräparat leicht übersehen werden), apical mit Kristallen, basal mit Schnalle, etwa 30–50  $\times$  5–6  $\mu$ , etwa 20–30  $\mu$  aus dem Hymenium herausragend; Sporen und Basidien wie oben (39 a) **32 a. C. violascens var. cystidiatus** p. 165

40 a) Cystiden vorhanden,  $\pm$  zylindrisch, Wand etwa 0,3–0,5  $\mu$  dick ..... 41

40 b) Cystiden fehlend ..... 42

41 a) Sporen relativ schmal zylindrisch, 6,5–8,5  $\times$  2,5–3  $\mu$ ; Basidien 22–30  $\times$  5,5–6,5  $\mu$ ; Cystiden zylindrisch bis schmal clavate, 40–80  $\times$  6–8  $\mu$ , etwa 20–30  $\mu$  aus dem Hymenium herausragend; Schnallen im ganzen Fruchtkörper vorhanden; Rhizomorphe weiß, schmal **26. A. orientale** p. 131

41 b) Sporen breit zylindrisch bis ellipsoidisch, 7–8,5  $\times$  3–3,7  $\mu$ ; Basidien 22–30  $\times$  5,5–6,5  $\mu$ ; Cystiden zylindrisch, 40–90  $\times$  5,5–6,5  $\mu$ , etwa 40  $\mu$  aus dem Hymenium herausragend; Schnallen im ganzen Fruchtkörper vorhanden; Rhizomorphe weiß, schmal **25. A. mirabile** p. 129

42 a) Sporen sehr schmal, bis 2,5–2,6  $\mu$  breit; Basidien bis etwa 16  $\mu$  lang ..... 43

42 b) Sporen breiter als 2,5  $\mu$ ; Basidien gewöhnlich etwa 16–20–30  $\mu$  lang werdend .. 44

43 a) Sporen schmal eiförmig, die basale Hälfte verbreitert, 6,5–7,5  $\times$  2–2,5  $\mu$ ; Basidien 13–16  $\times$  2,8–4,5  $\mu$  **36. F. canadensis** p. 178

43 b) Sporen  $\pm$  zylindrisch, basal zugespitzt, 7–8  $\times$  2,3–2,6  $\mu$ ; Basidien 12,5–15,5  $\times$  4,3–5,2  $\mu$  **37. F. fusoides** p. 180

- 44 a) Sporen ± birnförmig, 6–8–(10) × 3–4–(5) μ; Basidien lang und schmal, 26–36 × 5–7 μ; häufig Rhizomorphen vorhanden, diese schmal bandartig, hell rosa gefärbt mit zum Teil sehr breiten Hyphen bis etwa 12–14 μ im Durchmesser  
**31. C. tessulatus** p. 154
- 44 b) Sporen zylindrisch bis breit ellipsoidisch oder eiförmig; Rhizomorphe fehlend 45
- 45 a) Sporen 2,5–3 μ breit, 5–7 μ lang, eiförmig, die basale Hälfte verbreitert; Basidien 25–30 × 4,5–5 μ  
**33. Ceraceomyces spec. 3170** p. 166
- 145 b) Sporen 3,5–4,5 μ breit ..... 46
- 145 c) Sporen 4,5–6–(7) μ breit ..... 47
- 46 a) Sporen zylindrisch bis schmal ellipsoidisch, 7–10–11 × 3,5–4,5 μ; Basidien 16 bis 20 × 6–8 μ  
**11. fibulata** p. 86
- 46 b) Sporen breit schiffchenförmig oder mandelförmig, apikal ± zugespitzt, 8,5 bis 9,5 × 4–4,5 μ; Basidien 16–18 × 6 μ  
**22. Athelia spec. 16965** p. 125
- 47 a) Sporen breit ellipsoidisch, bisweilen fast kugelig, 6,5–8,5–(10) × 4,5–5,5–(7) μ; Basidien keulenförmig, 20–25 × 7,5–9 μ; Schnallen im ganzen Fruchtkörper vorkommend, an den basalen Hyphen aber nicht selten teilweise fehlend  
**14. A. neuhoffii** p. 97
- 47 b) Sporen sehr groß werdend, 8–12–14 × 5–6 μ; Basidien 22–30–(40) × 7,5–8,5 bis (11,5) μ; Schnallen an allen Querwänden vorkommend **20. A. singularis** p. 120
- 48 a) Schnallen im Fruchtkörper völlig fehlend, oder wenn vorhanden, dann nur an den basalen Hyphen ± häufig vorkommend, subhymenial und subbasidial völlig fehlend ..... 49
- 48 b) Schnallen nur im Hymenialbereich ± häufig vorhanden, an den basalen Hyphen sehr selten vorkommend oder dort völlig fehlend ..... 66
- 49 a) Fruchtkörper sehr klein, rund, etwa 0,5–1 mm im Durchmesser, flach schüsselförmig ..... 18 a
- 49 b) Fruchtkörper größer, flach auf dem Substrat ausgebreitet, von unbestimmter Gestalt und Größe ..... 50
- 50 a) Sporen etwas dickwandig (etwa 0,4–0,5 μ), gelblich oder grünlich gefärbt ..... 51
- 50 b) Sporen dünnwandig (etwa 0,2 μ), hyalin ..... 52
- 51 a) Sporen hell gelblich gefärbt; Schnallen völlig fehlend (*Piloderma*) ..... 7
- 51 b) Sporen hell grünlich gefärbt; Schnallen subbasidial ± häufig vorhanden oder fehlend (*Byssocorticium*) ..... 13
- 52 a) Fruchtkörper orangefarben, von krümelig-körniger Konsistenz, dem Substrat dicht aufliegend, ohne sichtbares Subiculum; Sporen breit schiffchenförmig, 7–10,5–(11,5) × 3,5–4,5 μ; Basidien 15–18–20 × 6–7 μ; Schnallen im ganzen Fruchtkörper völlig fehlend  
**24. A. aurantiaca** p. 126
- 52 b) Fruchtkörper weißlich bis cremefarben, häutchenförmig bis locker membranös, mit ± entwickeltem Subiculum; Schnallen basal vorhanden oder im ganzen Fruchtkörper fehlend ..... 53
- 53 a) Sporen schmal oder breit eiförmig, die basale Hälfte deutlich verbreitert ..... 54
- 153 b) Sporen birnförmig ..... 56
- 153 c) Sporen zylindrisch, zum Teil basal zugespitzt (wenn bis etwa 8 μ lang, dann

- bis 3,2  $\mu$  breit; wenn 8–12  $\mu$  lang, dann 3,5–4,8  $\mu$  breit) ..... 57
- 153 d) Sporen ellipsoidisch (wenn bis 8,5  $\mu$  lang, dann 3–4–5,2  $\mu$  breit; wenn 9–13,5  $\mu$  lang, dann 5–6,5  $\mu$  breit) ..... 60
- 54 a) Sporen sehr schmal, 6–8  $\times$  2,5–3  $\mu$ ; Basidien 12–15  $\times$  4,5–5  $\mu$ ; Schnallen völlig fehlend  
**23. Athelia spec. 4076** p. 125
- 54 b) Sporen etwa 4–5  $\mu$  breit ..... 55
- 55 a) Sporen 8–9  $\times$  3,8–4,2  $\mu$ ; Basidien 16–18  $\times$  5–7  $\mu$ , viersporig; Schnallen an den basalen Hyphen zum Teil vorhanden, im übrigen Fruchtkörper fehlend  
**16. A. ovata** p. 106  
(wenn Sporen bei gleicher Form etwa 8–11  $\times$  4–5,5  $\mu$  und die Basidien meist zweisporig, siehe: **5. A. arachnoidea**) p. 53
- 55 b) Sporen kleiner und breiter, 6,5–7,5  $\times$  4,5–4,8  $\mu$ ; Basidien 10–17–30  $\times$  6–8  $\mu$ ; Schnallen völlig fehlend; Venezuela  
**4. A. andina** p. 51
- 56 a) Sporen 7–9,5–(10,5)  $\times$  3,6–4,8–5,5  $\mu$ ; Basidien 18–22  $\times$  7–8  $\mu$ ; Schnallen völlig fehlend  
**18. A. pyriformis** p. 110
- 56 b) Sporen kleiner, 5–6–6,5  $\times$  3,5–4,2  $\mu$ ; Basidien 13–16  $\times$  5,5–6,5  $\mu$ ; Schnallen völlig fehlend; Venezuela  
**17. A. phycophila** p. 108
- 57 a) Sporen etwa 5,5–8  $\mu$  lang, bis 3,2  $\mu$  breit ..... 58
- 57 b) Sporen etwa 8–10–12  $\mu$  lang und 3,5–4–4,8  $\mu$  breit ..... 59
- 58 a) Sporen deutlich zylindrisch, basal abgerundet, Apiculus seitlich, (5,5)–6–7,5–(8)  $\times$  2,8–3,2  $\mu$ ; Basidien 13–18  $\times$  5–8  $\mu$ ; Schnallen an den basalen Hyphen zum Teil vorhanden, im übrigen Fruchtkörper fehlend  
**10. A. epiphylla** p. 78
- 58 b) Sporen basal verjüngt und zugespitzt, schmaler, Apiculus in der Längsachse der Sporen liegend, 5,5–7–(8)  $\times$  2,2–2,6  $\mu$ ; Basidien 12–15  $\times$  5–6  $\mu$ ; Schnallen an den basalen Hyphen zum Teil vorhanden, im übrigen Fruchtkörper fehlend  
**1. A. acrospora** p. 45
- 59 a) Sporen lang und schmal zylindrisch, Apiculus seitlich, 8–10–(12)  $\times$  3,5–4  $\mu$ ; Basidien 16–18  $\times$  6,5–7,5  $\mu$ ; Schnallen an den basalen Hyphen zum Teil vorhanden  
**21. A. tenuispora** p. 120
- 59 b) Sporen durchschnittlich größer und breiter, basal verjüngt und zugespitzt, Apiculus in der Längsachse der Sporen liegend, 9–11,5  $\times$  3,5–4,5–4,8  $\mu$ ; Basidien 18–24  $\times$  6–7  $\mu$ ; Schnallen an den basalen Hyphen zum Teil vorhanden  
**3. A. alutacea** p. 51
- 60 a) Sporen groß, 9–11–13,5  $\times$  5–6–6,5  $\mu$ ; Schnallen an den basalen Hyphen relativ selten ..... 61
- 60 b) Sporen kleiner, bis 8,5–(9)  $\mu$  lang ..... 62
- 61 a) Basidien breit keulenförmig, etwa 20–30–36  $\times$  8–10  $\mu$  **13. A. macrospora** p. 92
- 61 b) Basidien sehr breit keulenförmig, aufgeblasen wirkend, häufig deutlich gestielt, etwa 18–20–25  $\times$  10–12  $\mu$  **13 a. A. macrospora var. tenuis** p. 96
- 62 a) Sporen sehr breit ellipsoidisch bis fast zylindrisch, 6,5–8–(9)  $\times$  4,3–5,2  $\mu$ ; Basidien 15–18  $\times$  5,5–6,5  $\mu$ ; die basalen Hyphen relativ schmal, etwa 2,5–4  $\mu$  breit, häufig mit Schnallen  
**15. A. nivea** p. 103
- 62 b) Sporen schmaler, ellipsoidisch, bis etwa 4,5  $\mu$  breit; die basalen Hyphen relativ

- selten mit Schnallen und breiter, oder Schnallen völlig fehlend ..... 63
- 63 a) Sporen etwa  $5-6-6,5 \times 3-4 \mu$ ; Schnallen im ganzen Fruchtkörper völlig fehlend; basale Hyphen dickwandig, deutlich ..... 64
- 63 b) Sporen etwa  $6-7,5-8,5 \times 3,5-4,5 \mu$ ; Schnallen an den basalen Hyphen vorkommend, wenn auch bisweilen relativ selten ..... 65
- 64 a) Cystiden fehlend; Fruchtkörper glatt; Sporen ellipsoidisch,  $5-5,5-6,5 \times 3-3,5$  bis  $3,8 \mu$ ; Basidien  $10-14 \times 5-6 \mu$  **9. A. decipiens** p. 71
- 64 b) Cystiden vorhanden, dünnwandig, zum Teil selten,  $20-30 \times 4-5 \mu$ ; Fruchtkörper etwas grandinioid, auch trocken; Sporen ellipsoidisch,  $5-6 \times 3-4 \mu$ ; Basidien  $13-16 \times 5-6 \mu$  **8. A. cystidiolophora** p. 69
- 65 a) Sporen ellipsoidisch,  $(5,5)-6-7,5-(8) \times 3,5-4,5 \mu$ ; Basidien  $10-16 \times 5,5-8 \mu$ ; Fruchtkörper häutchenförmig; subbasidiale Hyphen von relativ geringem Durchmesser **19. A. salicum** p. 112
- 65 b) Sporen ellipsoidisch,  $6,5-8-8,5 \times 3,6-4-4,4 \mu$ ; Basidien  $15-20-25 \times 5-8 \mu$ ; Fruchtkörper membranös; subbasidiale Hyphen von relativ großem Durchmesser **2. A. alnicola** p. 47
- 66 a) Sporen hyalin oder schwach gelblich gefärbt; Fruchtkörper weißlich oder cremefarben ..... 67
- 66 b) Sporen hell grünlich gefärbt; Fruchtkörper olivfarben oder bläulich ..... 13
- 67 a) Sporen  $4-5-(6) \mu$  im Durchmesser, kugelig, etwas dickwandig (etwa  $0,4-0,5 \mu$ ), schwach gelblich gefärbt; Basidien  $20-25 \times 6-7,5 \mu$ ; Schnallen im Hymenialbereich häufig, an den basalen Hyphen selten vorkommend **7. A. coprophila** p. 66
- 67 b) Sporen meist breit ellipsoidisch, selten  $\pm$  kugelig, dünnwandig, hyalin,  $6,5-8,5-(10) \times 4,5-5,5-(7) \mu$ ; Basidien  $20-25 \times 7,5-9 \mu$ ; Schnallen im Hymenialbereich an fast allen Septen vorkommend, an den basalen Hyphen manchmal spärlich entwickelt **14. A. neuhoffii** p. 97
- 68 a) Cystiden vorhanden ..... 69
- 68 b) Cystiden fehlend ..... 70
- 69 a) Sporen klein, breit ellipsoidisch bis birnförmig, dünnwandig,  $3-4 \times 1,8-2,3 \mu$ ; Basidien relativ kurz,  $6,5-10 \times 3,5-4 \mu$ ; Cystiden etwas dickwandig (etwa  $0,4 \mu$ ), schmal,  $30-40 \times 3-4 \mu$ , etwa  $20-30 \mu$  aus dem Hymenium herausragend, zum Teil selten; Schnallen an allen Querwänden vorkommend **41. L. mundus** p. 200
- 69 b) Sporen klein, breit ellipsoidisch bis fast kugelig, etwas dickwandig,  $2,8-3,5 \times 2-2,5 \mu$ ; Basidien lang und schmal,  $20-28 \times 4-5 \mu$ ; Cystiden breit, hyphenartig, relativ dünnwandig (etwa  $0,2-0,3 \mu$ ), apikal bisweilen mit Kristallen,  $40-60 \times 4-5 \mu$ , sehr selten vorkommend; Schnallen an allen Querwänden, selten einige Septen schnallenlos **30. C. sublaevis** p. 147
- 70 a) Schnallen im ganzen Fruchtkörper vorhanden, selten einige Septen an den basalen Hyphen schnallenlos ..... 71
- 70 b) Schnallen im ganzen Fruchtkörper völlig fehlend oder nur an den basalen Hyphen oder nur subbasidial gelegentlich vorkommend ..... 85
- 71 a) Basale Hyphen zimtbraun bis dunkelbraun, in verd. KOH keine Farbänderung

- erfolgend ..... 72
- 71 b) Basale Hyphen hyalin ..... 73
- 72 a) Sporen  $3,5-4 \times 1,8-2,3 \mu$ , zylindrisch bis schmal ellipsoidisch; Basidien  $9-15 \times 3,5-4,5 \mu$  ..... **34. C. olivaceo-album** p. 167
- 72 b) Sporen  $5 \times 2,5 \mu$ , zylindrisch; Basidien  $18-25 \times 4-5 \mu$  ..... **34 a. C. olivaceo-album var. montanum** p. 174
- 73 a) Sporen etwas dickwandig ( $0,4 \mu$ ) und schwach gelblich, breit ellipsoidisch bis kugelig ..... 74
- 73 b) Sporen dünnwandig ( $0,2 \mu$ ), hyalin, zylindrisch bis breit ellipsoidisch ..... 76
- 74 a) Basidien lang und schmal,  $20-28 \times 4-5 \mu$ ; Sporen  $2,8-3,5 \times 2-2,5 \mu$ , breit eiförmig bis fast kugelig; Fruchtkörper dicklich membranös bis wachsartig ..... **30. C. sublaevis** p. 147
- 74 b) Basidien kurz,  $9-14 \mu$  lang; Fruchtkörper häutchenförmig bis dünn membranös ..... 75
- 75 a) Sporen breit ellipsoidisch,  $4-5 \times 3-3,5 \mu$ ; Basidien  $10-14 \times 4-5 \mu$  ..... **42. L. ovoideus** p. 203
- 75 b) Sporen  $\pm$  kugelig, etwa  $2,4-2,8 \mu$  im Durchmesser; Basidien  $9-11-(13) \times 3,5$  bis  $4 \mu$  ..... **45. Leptosporomyces spec. 8650** p. 210
- 76 a) Basidien sehr kurz, etwa  $7-10-12 \mu$  lang; Fruchtkörper dünn-häutchenförmig (außer bei *L. mundus*) ..... 77
- 76 b) Basidien größer, etwa  $12-16-21 \mu$  lang; Fruchtkörper dicklich-membranös (außer *A. bombacina*) ..... 82
- 77 a) Fruchtkörper dicklich, membranös bis krümelig, weiß bis hell cremefarben; Sporen ellipsoidisch bis meist birnförmig, dünnwandig,  $3-4 \times 1,8-2,3 \mu$ ; gelegentlich schmale, etwas dickwandige (etwa  $0,4 \mu$ ) Cystiden,  $30-40 \times 3-4 \mu$ , etwa  $20-30 \mu$  aus dem Hymenium herausragend ..... **41. L. mundus** p. 200
- 77 b) Fruchtkörper sehr dünn, häutchenförmig, mit deutlichem, lockeren Subiculum; Cystiden fehlend; Sporen nicht birnförmig ..... 78
- 78 a) Rhizomorphen fehlend; Fruchtkörper weißlich bis hell cremefarben; Sporen zylindrisch bis ellipsoidisch, nie eiförmig ..... 79
- 78 b) Rhizomorphen vorhanden, sehr schmal, schwach rosa; Fruchtkörper sehr hell rosa gefärbt; Sporen ellipsoidisch bis meist eiförmig, die basale Hälfte etwas verbreitert,  $3,5-4,5 \times 2-2,5$ ; Basidien  $9-11 \times 3-3,5 \mu$  ..... **44. L. roseus** p. 208
- 79 a) Sporen sehr klein, kugelig, etwa  $2,4-2,8 \mu$  im Durchmesser, etwas dickwandig (etwa  $0,3-0,4 \mu$ ), hell gelblich gefärbt; Basidien  $9-11-(13) \times 3,5-4 \mu$  ..... **45. Leptosporomyces spec. 8650** p. 210
- 79 b) Sporen ellipsoidisch oder zylindrisch, größer ..... 80
- 80 a) Sporen breit ellipsoidisch,  $4-5 \times 3-3,5 \mu$ , etwas dickwandig (etwa  $0,4 \mu$ ), hell gelblich gefärbt; Basidien  $10-14 \times 4-5 \mu$  ..... **42. L. ovoideus** p. 203
- 80 b) Sporen schmaler ellipsoidisch bis zylindrisch, bis  $2,5 \mu$  breit, dünnwandig, hyalin ..... 81
- 81 a) Sporen zylindrisch bis ellipsoidisch,  $3-4-4,2 \times 1,8-2,2-2,4 \mu$ ; Basidien  $8-12-(13) \times 3-4 \mu$  ..... **40. L. galzinii** p. 192

- 81 b) Sporen zylindrisch bis schmal ellipsoidisch,  $4,2-5,5 \times 1,8-2,2-(2,4) \mu$ ; Basidien  $7-10 \times 3,5-4,5 \mu$  **43. L. raunkiaerii** p. 206
- 82 a) Sporen klein, breit ellipsoidisch bis fast kugelig,  $2,8-3,5 \times 2-2,5 \mu$ , etwas dickwandig (etwa  $0,3-0,4 \mu$ ), hell gelblich; Basidien lang und schmal,  $20-28 \times 4-5 \mu$  **30. C. sublaevis** p. 147
- 82 b) Sporen größer,  $3,5-6 \mu$  lang, zylindrisch bis schmal ellipsoidisch oder schmal eiförmig, dünnwandig, hyalin ..... 83
- 83 a) Sporen  $4,5-5,5-6 \times 2,5-3-(3,5) \mu$ , ellipsoidisch; Fruchtkörper dünn häutchenförmig mit lockerem Subiculum; Basidien  $12,5-16 \times 4-6,5 \mu$ ; Rhizomorphen fehlend **6. A. bombacina** p. 62
- 83 b) Sporen schmaler, nur  $1,5-1,8-2,2 \mu$  breit; Fruchtkörper dicklich membranös; Rhizomorphen  $\pm$  häufig vorhanden, bisweilen sehr selten ..... 84
- 84 a) Sporen zylindrisch bis meist schmal eiförmig, die basale Hälfte etwas verbreitert,  $5-6 \times 1,5-2 \mu$ ; Basidien  $14-21 \times 4-7 \mu$ ; Rhizomorphen nicht selten **39. F. septentrionalis** p. 187
- 84 b) Sporen zylindrisch bis meist schmal ellipsoidisch,  $3,5-5,5 \times 1,8-2,2 \mu$ ; Basidien  $10-20-(25) \times 4-5 \mu$ ; Rhizomorphen relativ selten **38. F. mutabilis** p. 182
- 85 a) Sporen etwas dickwandig (etwa  $0,4 \mu$ ), mit hell gelblich oder grünlich gefärbter Membran; Schnallen entweder völlig fehlend oder nur im Hymenialbereich  $\pm$  häufig vorkommend ..... 86
- 85 b) Sporen hyalin, dünnwandig (etwa  $0,2 \mu$ ); Schnallen entweder völlig fehlend oder nur an den basalen Hyphen gelegentlich vorkommend ..... 87
- 86 a) Sporen hell grünlich gefärbt, kugelig oder breit birnförmig; Schnallen nur im Hymenialbereich  $\pm$  häufig vorkommend (bei einer Art die Schnallen auch subbasidial fehlend), an den basalen Hyphen fehlend (*Byssocorticium*) ..... 13
- 86 b) Sporen hell gelblich gefärbt, breit ellipsoidisch; Schnallen im ganzen Fruchtkörper völlig fehlend (*Piloderma*) ..... 6
- 87 a) Sporen schmal zylindrisch,  $5,5-7,5-(8) \times 2-2,8-3,2 \mu$ ; Schnallen an den basalen Hyphen gelegentlich vorkommend; die basalen Hyphen  $\pm$  dünnwandig ..... 58
- 87 b) Sporen ellipsoidisch,  $5-6-6,5 \times 3-4 \mu$ ; Schnallen im ganzen Fruchtkörper völlig fehlend; die basalen Hyphen  $\pm$  dickwandig und deutlich ..... 64

**I. Athelia PERS. emend. DONK**

PERSOON: Mycol. Europ. I, p. 83 (1822).

DONK: Fungus 27: 12 (1957).

*Athelia* subgen. *Athelia*, sect. *Athelia*:

Subsect. *Sphaerospora* PARM. Consp. Syst. Cort. 1968, p. 68;

Typus: *Athelia neuhoffii* (BRES.) DONK

Subsect. *Macrospora* PARM., loc. cit., p. 69;

Typus: *Athelia decipiens* (v. HÖHN. et LITSCH.) J. ERIKSS.

Subsect.: *Efibulatae* PARM., loc. cit., p. 69–70;

Typus: *Athelia caucasica* PARM.

Etymologie: ἄ – ohne, θηλή – (Brust-)Warze

Lectotypus: *Athelia epiphylla* PERS.

DONK: Taxon 6: 20 (1957).

Fruchtkörper hell gefärbt, ausgebreitet, locker dem Substrat aufliegend, trocken mit glatter Oberfläche, frisch selten etwas merulioide, ± häutchenförmig, leicht ablösbar, häufig mit lockerem Subiculum. Hyphen hyalin, mit oder ohne Schnallen. Basidien häufig büschelig angeordnet, von ellipsoidischer bis meist breit keulenförmiger Gestalt, mit 2–4 Sterigmen. Sporen hyalin, dünnwandig, nicht amyloid, glatt.

Bemerkungen: Die Gattung wurde seit DONK (1957) zu weit gefaßt. Das Differentialmerkmal „häutchenförmiger Fruchtkörper“ wurde offensichtlich von verschiedenen Entwicklungsrichtungen aus erreicht. Die Gattung mußte daher aufgespalten werden.

**Schlüssel**

- 1 a) Basidien meist mit zwei Sterigmen, selten mit vier ..... 2
- 1 b) Basidien meist mit vier Sterigmen, selten mit zwei ..... 4
- 2 a) Schnallen nur an den basalen Hyphen vorkommend und auch dort nicht an allen Querwänden gebildet ..... 3
- 2 b) Schnallen im ganzen Fruchtkörper vorkommend, selten einige Septen schnallenlos; Sporen 9,5–13,5 × 5–5,6 μ **5 b. A. arachnoidea var. sibirica** p. 62
- 3 a) Sporen breit ellipsoidisch bis eiförmig, die basale Hälfte etwas verbreitert, (7)–8–11–(12) × (3,5)–4–5,5–(6) μ **5. A. arachnoidea** p. 53
- 3 b) Sporen schmal ellipsoidisch bis zylindrisch, (7)–8–10–(11) × 3–3,5 μ **5 a. A. arachnoidea var. leptospora** p. 60
- 4 a) Sporen länger als 10 μ werdend ..... 5
- 4 b) Sporen kürzer als 10 μ bleibend ..... 11
- 5 a) Schnallen subhymenial und an den Basidien fehlend, basal ± vorhanden oder auch fehlend ..... 6



5 b)	Schnallen subhymenial und an den Basidien immer vorhanden, außerdem basal an fast allen Querwänden vorkommend .....	10
6 a)	Sporen birnförmig, $7-9,5-(10,5) \times 3,6-4,8-5,5 \mu$ ; Schnallen völlig fehlend	
	<b>18. A. pyriformis</b> p. 110	
6 b)	Sporen ellipsoidisch oder zylindrisch .....	7
7 a)	Sporen breit zylindrisch bis ellipsoidisch, $9-11-13,5 \times 5-6-6,5 \mu$ .....	8
7 b)	Sporen schmaler als $5 \mu$ .....	9
8 a)	Basidien breit keulenförmig, etwa $8-10 \mu$ breit	<b>13. A. macrospora</b> p. 92
8 b)	Basidien sehr breit, aufgeblasen wirkend, $10-12 \mu$ breit	
	<b>13 a. A. macrospora var. tenuis</b> p. 96	
9 a)	Sporen schmal, deutlich zylindrisch, $8-10-(12) \times 3,5-4 \mu$	
	<b>21. A. tenuispora</b> p. 120	
9 b)	Sporen etwas breiter, basal verschmälert bis zugespitzt, $9-11,5 \times 3,5-4,8 \mu$ ; Nordamerika	<b>3. A. alutacea</b> p. 51
10 a)	Sporen schmal ellipsoidisch bis zylindrisch, $7-10-11 \times 3,5-4,5 \mu$	
	<b>11. A. fibulata</b> p. 86	
10 b)	Sporen langgestreckt, breit ellipsoidisch, $8-12-14 \times 5-6 \mu$	
	<b>20. A. singularis</b> p. 120	
11 a)	Schnallen subhymenial und an den Basidien fehlend, basal $\pm$ vorhanden oder auch fehlend .....	12
11 b)	Schnallen subhymenial und an den Basidien immer vorhanden .....	29
12 a)	Sporen etwa $5-6-8-(8,5) \mu$ lang .....	13
12 b)	Sporen etwa $8-10 \mu$ lang, zum Teil länger .....	24
13 a)	Sporen $\pm$ schmal zylindrisch, $2,2-2,8-3,2 \mu$ breit .....	14
13 b)	Sporen anders (birnförmig, eiförmig oder breit ellipsoidisch bis breit zylindrisch) .....	15
14 a)	Sporen deutlich zylindrisch, basal nicht zugespitzt, $(5,5)-6-7,5-(8) \times 2,8-3,2 \mu$	
	<b>10. A. epiphylla</b> p. 78	
14 b)	Sporen schmaler, basal verjüngt und zugespitzt, $5,5-7-(8) \times 2,2-2,6 \mu$	
	<b>1. A. acrospora</b> p. 45	
15 a)	Sporen birnförmig, Schnallen völlig fehlend .....	16
15 b)	Sporen anders (eiförmig oder breit ellipsoidisch bis breit zylindrisch) .....	17
16 a)	Sporen groß, $7-9,5-(10,5) \times 3,6-4,8-5,5 \mu$	<b>18. A. pyriformis</b> p. 110
16 b)	Sporen kleiner, $5-6-6,5 \times 3,5-4,2 \mu$ ; Venezuela	<b>17. A. phycophila</b> p. 108
17 a)	Sporen eiförmig, die basale Hälfte verbreitert .....	18
17 b)	Sporen breit ellipsoidisch bis breit zylindrisch .....	20
18 a)	Sporen breit, etwa $3,8-4,2-4,8 \mu$ .....	19
18 b)	Sporen schmal, $6-8 \times 2,8-3 \mu$ ; Schnallen fehlend	
	<b>23. Athelia spec. 4076</b> p. 125	
19 a)	Sporen $8-9 \times 3,8-4,2$ ; Schnallen an den basalen Hyphen relativ selten	
	<b>16. A. ovata</b> p. 106	
19 b)	Sporen $6,5-7,5 \times 4,5-4,8 \mu$ ; Schnallen fehlend; Venezuela	<b>4. A. andina</b> p. 51

20 a)	Schnallen im ganzen Fruchtkörper fehlend; Sporen bis 6,5 $\mu$ lang	21
20 b)	Schnallen an den basalen Hyphen $\pm$ häufig vorkommend; Sporen größer werdend	22
21 a)	Hymenium glatt; Cystiden fehlend; Sporen 5–5,5–6,5 $\times$ 3–3,5–3,8 $\mu$ <b>9. A. decipiens</b> p. 71	
21 b)	Hymenium grandinoid; Cystiden 20–30 $\times$ 4–5 $\mu$ , selten; Sporen 5–6 $\times$ 3–4 $\mu$ <b>8. A. cystidiolophora</b> p. 69	
22 a)	Sporen breit zylindrisch, 6,5–8–(9) $\times$ 4,3–5,2 $\mu$ ; basale Hyphen schmal, 2,5–3–4 $\mu$ breit, sehr häufig mit Schnallen <b>15. A. nivea</b> p. 103	
22 b)	Sporen breit ellipsoidisch, bis 4,5 $\mu$ breit; basale Hyphen breiter, (3)–5–8–(10) $\mu$ , nicht so häufig mit Schnallen	23
23 a)	Fruchtkörper relativ dünn; Sporen (5,5)–6–7,5–(8) $\times$ 3,5–4,5 $\mu$ ; Basidien 10–16 $\times$ 5,5–8 $\mu$ ; subbasidiale Hyphen relativ schmal <b>19. A. salicum</b> p. 112	
23 b)	Fruchtkörper relativ dicklich; Sporen 6,5–8–8,5 $\times$ 3,6–4–4,4 $\mu$ ; Basidien 15–20–25 $\times$ 5–8 $\mu$ ; subbasidiale Hyphen relativ breit <b>2. A. alnicola</b> p. 47	
24 a)	Sporen birnförmig oder eiförmig	25
24 b)	Sporen zylindrisch bis ellipsoidisch	26
25 a)	Sporen birnförmig, 7–9,5–(10,5) $\times$ 3,6–4,8–5,5 $\mu$ ; Schnallen fehlend <b>18. A. pyriformis</b> p. 110	
25 b)	Sporen eiförmig, die basale Hälfte verbreitert, 8–9 $\times$ 3,8–4,2 $\mu$ ; Schnallen basal relativ selten vorkommend. (Falls Basidien 2sporig und Sporen größer bei gleicher Form: siehe <i>A. arachnoidea</i> ) <b>16. A. ovata</b> p. 106	
26 a)	Sporenbreite unter 5 $\mu$	27
26 b)	Sporen 9–11–13,5 $\times$ 5–6–6,5 $\mu$	28
27 a)	Sporen relativ schmal, deutlich zylindrisch, 8–10–(12) $\times$ 3,5–4 $\mu$ <b>21. A. tenuispora</b> p. 120	
27 b)	Sporen etwas breiter, basal verschmälert bis zugespitzt, 9–11,5 $\times$ 3,5–4,5–4,8 $\mu$ ; Nordamerika <b>3. A. alutacea</b> p. 51	
28 a)	Basidien breit keulenförmig, etwa 8–10 $\mu$ breit <b>13. A. macrospora</b> p. 92	
28 b)	Basidien breiter, aufgeblasen wirkend, etwa 10–12 $\mu$ breit <b>13 a) A. macrospora var. tenuis</b> p. 96	
29 a)	Sporen $\pm$ kugelig	30
29 b)	Sporen $\pm$ ellipsoidisch bis zylindrisch	32
30 a)	Cystiden fehlend	31
30 b)	Cystiden vorhanden, kopfig, dünnwandig, 40–50 $\times$ 6–7 $\mu$ ; Sporen kugelig, (5,5)–6–6,5–(7) $\mu$ Durchmesser; Nordamerika <b>12. A. laxa</b> p. 90	
31 a)	Sporen klein, $\pm$ kugelig, 4–5–(6) $\mu$ , etwas dickwandig, oder breit ellipsoidisch, 5,8–6,5 $\times$ 4,3–5 $\mu$ <b>7. A. coprophila</b> p. 66	
31 b)	Sporen größer, nur selten kugelig (etwa 5–7 $\mu$ breit), meist breit ellipsoidisch, dünnwandig, 6,5–8,5–(10) $\times$ 4,5–5,5–(7) $\mu$ <b>14. A. neuhoffii</b> p. 97	
32 a)	Sporen klein, 4,5–6 $\times$ 2,5–3,5 $\mu$ <b>6. A. bombacina</b> p. 62	
32 b)	Sporen größer	33
33 a)	Sporen langgestreckt ellipsoidisch bis zylindrisch, groß	34

- 33 b) Sporen breit ellipsoidisch bis mandelförmig ..... 35  
 34 a) Sporen schmal,  $7-11 \times 3,5-4,5 \mu$  **11. A. fibulata** p. 86  
 34 b) Sporen breiter,  $8-14 \times 5-6 \mu$  **20. A. singularis** p. 120  
 35 a) Sporen breit ellipsoidisch, bisweilen fast kugelig,  $6,5-8,5-(10) \times 4,5-5,5-(7) \mu$   
**14. A. neuhoffii** p. 97  
 35 b) Sporen mandelförmig, am apikalen Ende  $\pm$  zugespitzt,  $8,5-9,5 \times 4-4,5 \mu$   
**22. Athelia sp. 16965** p. 125

### 1. *Athelia acrospora* JÜLICH, *spec. nov.* (Abb. 3)

**Diagnose:** Carposoma resupinatum, tenue, pelliculare, laxe adhaerens. Margo indistinctus, arachnoideus. Hymenium laeve, albidum vel pallide cremeum.

Hyphae hyalinae, tenuiter vel partim incrassate tunicatae, basales non raro fibulatae, subhymeniales semper efibulatae. Cystidia desunt.

Basidia late cylindracea vel clavata,  $12-15 \times 5-6 \mu$ , sterigmatibus plerumque 4, raro 2, ca.  $3 \times 0,8 \mu$ .

Sporae hyalinae, tenuitunicatae, cylindraceae usque ad anguste ellipsoideae, basim versus acuminatae, inamyloideae,  $5,5-7-(8) \times 2,2-2,6 \mu$ .

**Typus:** ex S. „Uppland: Uppsala, Kungsparken. 16. 11. 1898. H. v. Post“.

**Fruchtkörper** weißlich bis hell cremefarben, unscharf abgesetzt, häutchenförmig, leicht ablösbar, mit dünnem Subiculum, Oberfläche glatt.

**Hyphen** hyalin, dünn- bis etwas dickwandig ( $0,3-0,4 \mu$ ), von etwa einheitlichem Durchmesser  $3,5-4,5 \mu$ , **Schnallen** an den basalen Hyphen nicht selten, an den subhymenialen Hyphen nie vorkommend. Cystiden fehlen.

**Basidien** breit zylindrisch bis etwas keulenförmig, büschelig an den Enden der Trägerhyphen stehend,  $12-15 \times 5-6 \mu$ . Sterigmen meist vier, selten zwei, etwa  $3 \times 0,8 \mu$ .

**Sporen** hyalin, dünnwandig, zylindrisch bis schmal eiförmig, die Basis in eine Spitze verschmälert, glatt- und dünnwandig, nicht amyloid,  $5,5-7-(8) \times 2,2-2,6 \mu$ .

**Substrat:** *Pinus silvestris* (H, R, Zapfen). *Calluna vulgaris* (R); *Tilia cordata* (R). Angiospermenblätter.

**Bemerkungen:** Die Art ist nahe verwandt mit *Athelia epiphylla*, unterscheidet sich aber von dieser durch die breiteren, gedrungeneren subbasidialen Hyphenzellen, die basal etwas häufiger vorkommenden Schnallen und vor allem durch die zum Apiculus spitz zulaufenden Sporen.

**Verbreitung:** Schweden, Großbritannien, Deutschland.

### Fundorte:

#### SCHWEDEN

UPLAND: Uppsala (Bondkyrka), Svinskinnskogen, c. 1 km SSW. om Gränberga, 4. 11. 1953, J. A. NANNFELDT (UPS). – Uppsala, Kungsparken, 16. 11. 1898, H. v. Post (S) (Typus). –

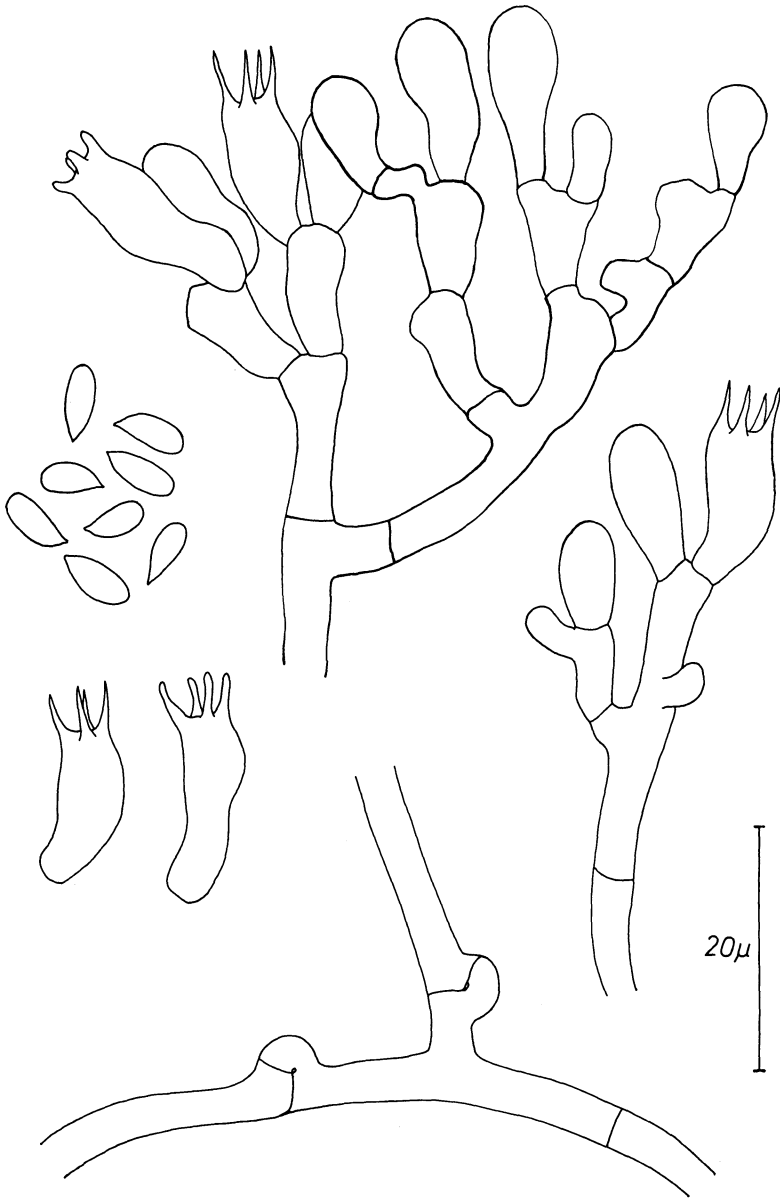


Abb. 3. *Athelia acrospora* JÜLICH (Typus).

„Bibacken“, Erken, N. von Rimbo, 14. 10. 1917, L. ROMELL (S). – Upsala: Ultuna, H. v. Post (W).

STOCKHOLM: Lidingö, Sticklinge, 8. 11. 1914, L. ROMELL (S).

VÄSTERGÖTLAND: Trävattna, Nyarp, 24. 8. 1968, K. HJORTSTAM (S). – Udenäs par., S. of the little lake Metesjön, 3. 10. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H).

## GROSSBRITANNIEN

Norfolk, Surrey, 25. 5. 1946, – (UC).

## DEUTSCHLAND

BRANDENBURG: Berlin, Grunewald, zwischen Clay-Allee und Grunewaldsee, 7. 11. 1970, J. POELT (Herb. P).

HESSEN: Eschwege, Lotzenkopf, 25. 6. 1966, J. POELT (Herb. P).

BAYERN: Alpgarten im Lattengebirge bei Bad Reichenhall, 600–800 m, 3. 11. 1962, F. OBERWINKLER (Herb. P).

## 2. *Athelia alnicola* (BOURD et GALZ.) JÜLICH, **comb. nov.** (Abb. 4–5)

Basionym: *Corticium centrifugum* subsp. *alnicolum* BOURD. et GALZ., Hymén. de France, p. 198 (1928).

Typus: ex PC, UPS. Herb. BOURDOT no. 12295. Bredent. Teich, X. 1908, Norddeutschland, leg. O. JAAP sub *Corticium mutabile* BRES.

Fruchtkörper häutig-wachsartig, leicht ablösbar, am Rande allmählich ausdünnend, mit lockerem, weißen, aber dicht anliegendem Subiculum. Jung von weißlicher Farbe, später cremefarben bis ocker-gelblich, im trockenen Zustand stark rissig.

Hyphen mit relativ großem Durchmesser, auch im Hymenialbereich, 5–8  $\mu$   $\Phi$ . Wand meist dünn bis etwas dick, 0,3–0,4  $\mu$ , bei basalen Hyphen bisweilen bis 1–(1,5)  $\mu$  dick; hyalin, mit häufig gut sichtbarem Zentralporus.

Schnallen an den basalen Hyphen relativ selten vorkommend, im übrigen Fruchtkörper fehlend oder nur vereinzelt.

Basidien büschelig an den Enden der Trägerhyphen stehend, nicht aus Schnallen entstehend, von breit zylindrischer bis keulenförmiger Form, 15–20–25  $\times$  5–8  $\mu$ . Sterigmen stets vier, etwa 3,5–5,5  $\times$  1–1,3  $\mu$ .

Sporen breit ellipsoidisch, an der adaxialen Seite leicht abgeplattet, mit breitem, deutlichem Apiculus, häufig zu vier verklebt, hyalin, dünnwandig, nicht amyloid, 6,5–8,5  $\times$  3,6–4,4  $\mu$ .

Substrat: *Pinus strobus* (H). *Alnus incana* (H); *Ulmus* sp. (R).

Bemerkungen: Die mikroskopischen Unterschiede zu *Athelia salicum* sind nicht sehr

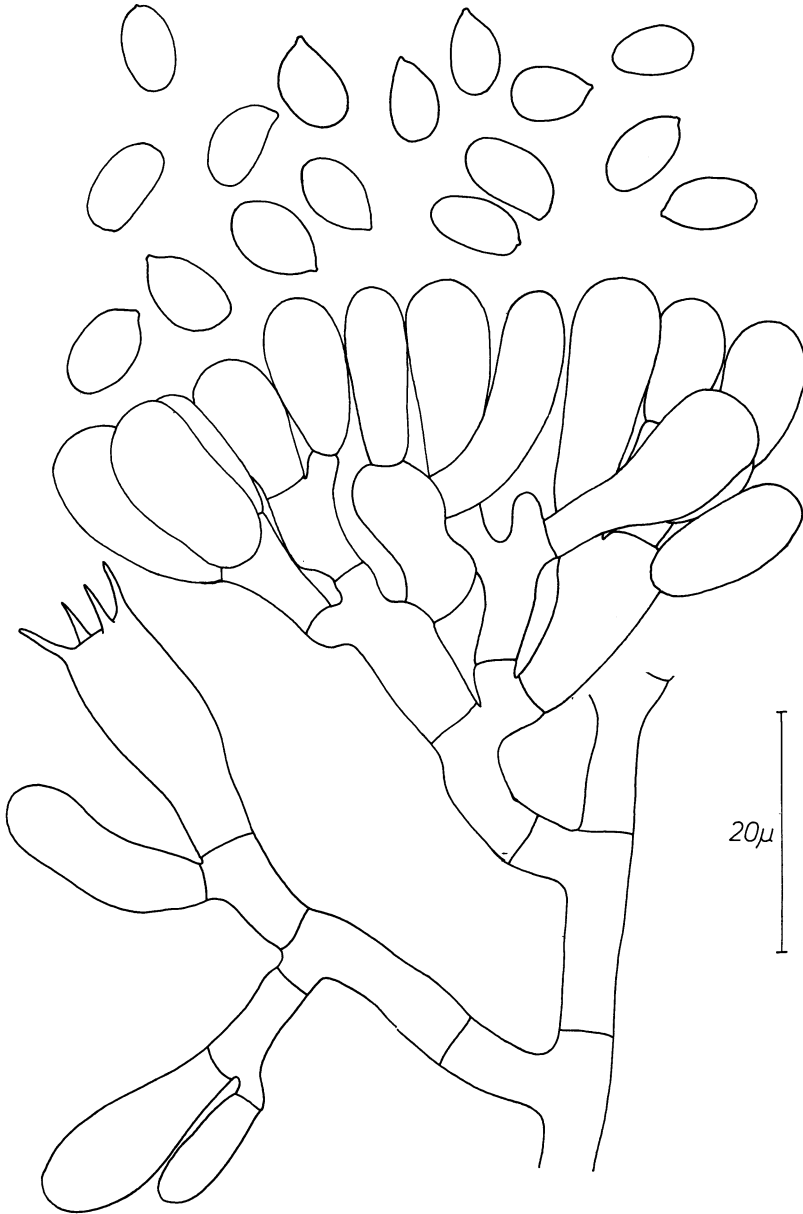


Abb. 4. *Athelia alnicola* (BOURD. et GALZ.) JULICH (Typus).

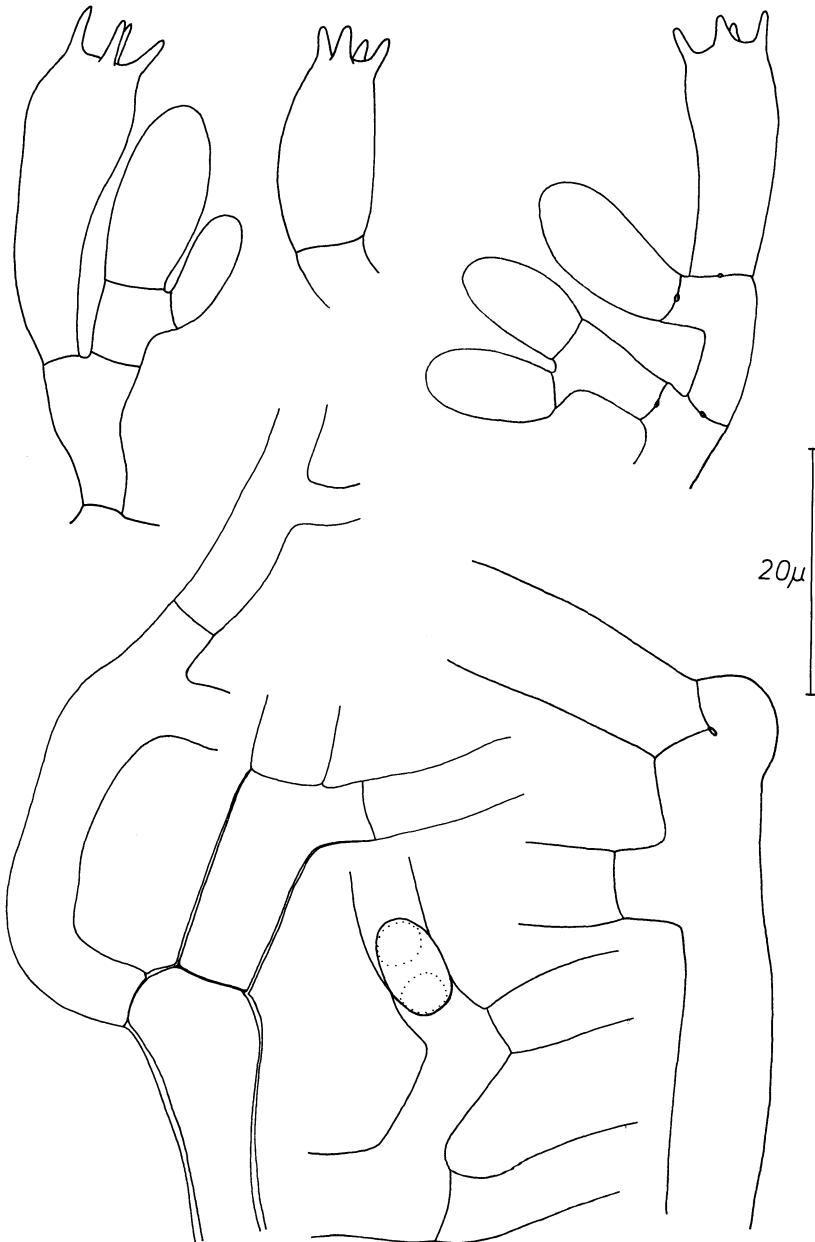


Abb. 5. *Athelia alnicola* (BOURD. et GALZ.) JÜLICH (Typus).

groß: Der Fruchtkörper ist bei *Ath. alnicola* dicker, Sporen und Basidien sind etwas größer bei etwa gleicher Form, der wichtigste Unterschied ist der vor allem subbasidial größere Hyphendurchmesser. Die Differenzierung zwischen den beiden Arten ist daher nicht immer einfach. Die Trennung in zwei Arten scheint mir aber aus folgenden Gründen erforderlich zu sein: Der „dickliche“ Fruchtkörper sowie Form und Durchmesser der subbasidialen Hyphen, schließlich noch die relativ großen Basidien sind typisch für eine Artengruppe innerhalb der Gattung *Athelia*, zu der z.B. *Ath. macrospora*, *Ath. arachnoidea* und *Ath. pyriforme* gehören, während etwa *Ath. epiphylla* und *Ath. salicum* zu einer zweiten Gruppe von Arten gehören, deren subbasidiale Hyphen im voll entwickelten Fruchtkörper allgemein schlanker erscheinen, die ferner ausgezeichnet sind durch geringere Größe und Durchmesser der Basidien. Ich betrachte daher die Ähnlichkeit zwischen *Ath. alnicola* und *Ath. salicum* als eine rein dimensionsmäßige Annäherung zweier Arten, deren Ursprung in zwei verschiedenen Zentren der Gattung *Athelia* zu suchen ist.

V e r b r e i t u n g : Schweden, Deutschland, Tschechoslowakei, USA.

#### Fundorte:

#### SCHWEDEN

VÄSTERBOTTEN: Umeå, Böle, Oktober 1907, J. VLEUGEL (S).

UPPLAND: Upsala, bei Chemikum, 7. 1. 1894, L. ROMELL (S). – Upsala, Botanischer Garten, 22. 1. 1906, O. JUEL (S). – Bondkyrka s : n, Ultuna, 1890, H. v. POST (S). – Upsala, am Kirchhof, 28. 11. 1930, S. LUNDELL (W). – Upsala, the cemetery, 28. 11. 1930, S. LUNDELL (UPS, PR, S, W) (= LUNDELL et NANNFELDT: Fungi sel. exs. 177).

STOCKHOLM: Värtan, nahe „Gasverket“, 9. 12. 1906, L. ROMELL (TRTC). – Stockholm, Djurgården, Rosendal, Spätherbst 1904, L. ROMELL (S). – Stockholm, Lilljans, 17. 12. 1893, L. ROMELL (S). – Stockholm, 30. 1. 1903, L. ROMELL (TRTC).

NÄRKE: Säbylund, 13. 12. 1909, L. ROMELL (S).

#### DEUTSCHLAND

SCHLESWIG-HOLSTEIN: Norddeutschland, Bredent. Teich, Oktober 1908, O. JAAP (UPS, PC) (Typus).

NORDRHEIN-WESTFALEN: ohne Fundort, leg. BRINKMANN (TRTC).

#### TSCHECHOSLOWAKEI

Boh. centr., Závist, 1. 5. 1928, A. PILÁT (PR). – Boh. centr., in valle Karlické údolí, September 1924, A. PILÁT (PR). – Boh., Madřany, 3. 4. 1945, V. VACEK (PR).

#### USA

MASSACHUSETTS: Worthington, 26. 8. 1932, J. R. HANSBROUGH (TRTC).



### 3. *Athelia alutacea* JÜLICH, *spec. nov.* (Abb. 6)

**Diagnose:** Carposoma resupinatum, tenue, pelliculare, laxe adhaerens. Subiculum paulum evolutum. Hymenium laeve, pallide cremeum.

Hyphae hyalinae, tenui-tunicatae vel tunicis incrassatis (0,3–0,4  $\mu$ ), 3,5–4,5  $\mu$  diam., subhymeniales semper efibulatae, basales saepe septis nodulosi. Cystidia desunt.

Basidia cylindracea vel clavata, 18–24  $\times$  6–7  $\mu$ , tetraspora vel raro bispora, sterigmatibus ca. 5  $\times$  1  $\mu$ .

Sporae hyalinae, tenuitunicatae, cylindraceae, basim versus acuminatae, inamyloideae, 9–11,5  $\times$  3,5–4,5–4,8  $\mu$ .

**Typus:** ex NY. sub *Corticium arachnoideum*. „On the underside of decaying limbs. Newfield, N. J. November 1863, ELLIS“ (ELL. et EVERH., Fung. Columb. no. 309).

**Fruchtkörper** resupinat, dünn, dicht anliegend, hell cremefarben, häutchenförmig, leicht ablösbar, mit nur gering entwickeltem Subiculum.

**Hyphen** hyalin, dünn- bis etwas dickwandig (0,3–0,4  $\mu$ ), Durchmesser einheitlich etwa 3,5–4,5  $\mu$ , Schnallen an den Septen der basalen Hyphen häufig vorkommend, an den subhymenialen Hyphen immer fehlend, Verzweigung meist rechtwinklig, Anastomosen selten.

**Basidien** zylindrisch bis etwas clavat, endständig-büschelig an den Trägerhyphen, 18–24  $\times$  6–7  $\mu$ , mit meist vier, selten nur zwei Sterigmen, etwa 5  $\times$  1  $\mu$ .

**Sporen** groß, zylindrisch, mit spitz zulaufender Basalregion, hyalin, glatt- und dünnwandig, nicht amyloid, 9–11,5  $\times$  3,5–4,5–4,8  $\mu$ .

**Substrat:** morsches Holz und Rinde eines Nadelbaums (?).

**Bemerkungen:** Diese seltene Art gleicht *Athelia tenuispora*, von welcher Art sie sich unterscheidet durch die etwas breiteren Sporen, die basal  $\pm$  spitz zulaufen.

**Verbreitung:** USA.

#### Fundorte:

#### USA

NEW JERSEY: Newfield, November 1863, ELLIS (W, G, HBG, UC, NY 2 $\times$ ) (= ELLIS et EVERHART: Fungi Columb. 309) (Typus).

### 4. *Athelia andina* JÜLICH, *spec. nov.* (Abb. 7)

**Diagnose:** Carposoma resupinatum, tenuiter pelliculare usque ad membranaceum; Subiculum paulum evolutum. Hymenium laeve, albidum vel pallide cremeum.

Hyphae hyalinae, efibulatae, tenuitunicatae, 3,5–6  $\mu$  diam. Cystidia desunt.

Basidia late cylindracea vel clavata, tetraspora, 10–17–30  $\times$  6–8  $\mu$  sterigmatibus 5–5,5  $\times$  1–1,5  $\mu$ .

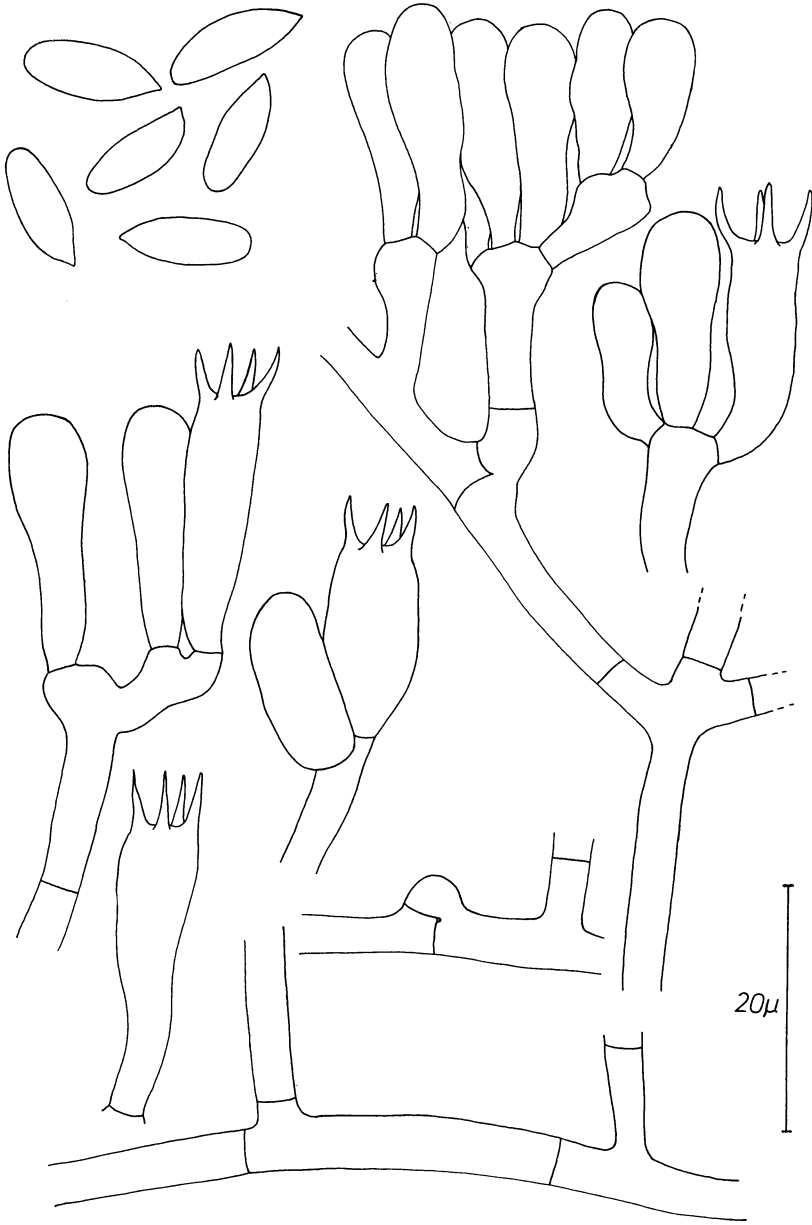


Abb. 6. *Athelia alutaceae* JÜLICH (Typus).

Sporae late ellipsoideae, partes basales partibus apicalibus latiores, apiculis distinctis,  $6,5-7,5 \times 4,5-4,8 \mu$ , hyalinae, tenuitunicatae, inamyloideae.

Typus: Herb. O. „Venezuela: Anden, Estado Merida: Merida, 1500 m, 12. 6. 1969, B. et F. OBERWINKLER“.

Fruchtkörper resupinat, dünn-häutchenförmig bis membranös, Subiculum kaum entwickelt. Hymenium glatt, weißlich bis hell cremefarben.

Hyphen hyalin, dünnwandig, Schnallen immer fehlend, basal meist rechtwinklig verzweigt,  $3,5-6 \mu$  Durchmesser. Cystiden fehlen.

Basidien breit cylindrisch bis keulenförmig, viersporig,  $10-17-30 \times 6-8 \mu$ . Sterigmen breit, abstehend, etwas einwärts gekrümmt, etwa  $5-5,5 \times 1-1,5 \mu$ .

Sporen breit ellipsoidisch, die basale Hälfte breiter als die apikale Hälfte, mit deutlichem Apiculus, hyalin, glatt- und dünnwandig, nicht amyloid,  $6,5-7,5 \times 4,5-4,8 \mu$ .

Substrat: Erde, Stein.

Bemerkungen: Die Art ist lichenisiert mit einer fädigen Blaualge (*Scytonema spec.*).

Verbreitung: Venezuela.

#### Fundorte:

#### VENEZUELA

Anden, Estado Merida: Merida, 1500 m, 12. 6. 1969, B. et F. OBERWINKLER (Herb. O) (Typus). – Anden, Estado Merida: El Valle, nordöstl. Merida, 1900 m, 28. 6. 1969, B. et F. OBERWINKLER (Herb. O).

#### 5. *Athelia arachnoidea* (BERK.) JÜLICH, **comb. nov.** (Abb. 8–9)

Basionym: *Corticium arachnoideum* BERK., Ann. Mag. Nat. Hist. **13**: 345 (1844), pl. IX, 3.

Syn.: *Hypochnus bisporus* SCHROET. in COHN, Krypt.-Fl. Schles. Bd. **3** (1): p. 415 (1888).

*Corticium bisporum* (SCHROET.) v. HÖHN. et LITSCH., Ann. Mycol. **4**: 288 (1906).

*Corticium centrifugum* subsp. *bisporum* (SCHROET.) BOURD. et GALZ., Hymén. de France, p. 199 (1928).

*Athelia bispora* (SCHROET.) DONK, Fungus **27**: 12 (1957).

*Athelia alba* PERS. in herb.

non: *Corticium arachnoideum* sensu BRES.

= *Athelia neuhoffii* (BRES.) DONK.

Typus: ex K. „*Corticium arachnoideum* B. Blatherwycke Park“. Auf der Unterlage eine von Berkeley angefertigte Bleistiftzeichnung der Hyphen und Basidienbüschel. Der Typus galt lange als verschollen. Auf einem beigelegten Zettel schreibt D. P. ROGERS: „*Corticium arachnoideum* was described as creeping over mosses and lichens on fallen sticks, Northamptonshire. There's no spe-

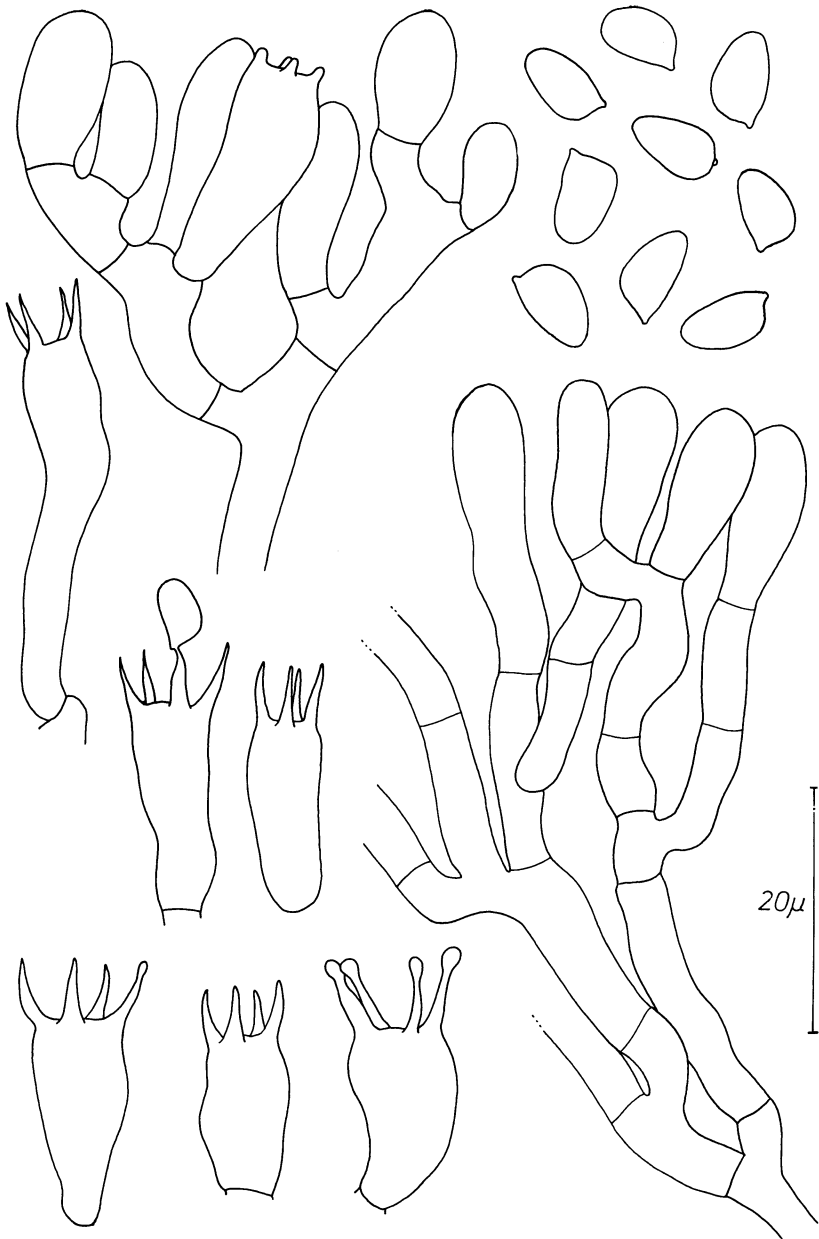


Abb. 7. *Athelia andina* JÜLICH (Typus).

cimen so labeled by BERKELEY. This one bears his pencil sketch, very like the one published l. c., pl. 9, f. 3. Blatherwycke Park, the locality on the label, is in Northampton, about 24 mi. SW of King's Cliffe, where BERKELEY lived from 1833–1868. Type, as already marked."

Fruchtkörper weißlich bis gelblich, im Alter cremefarben, dünnhäutig, leicht vom Substrat ablösbar, mit dünnem, spinnwebartigem Subiculum aus hyalinen Hyphen.

Hyphen hyalin, zylindrisch, dünn- bis dickwandig (0,3–0,5  $\mu$ ), Durchmesser 5–8–(10)  $\mu$ . Schnallen relativ selten an den basalen Hyphen vorkommend, im übrigen Fruchtkörper fehlend. Verzweigung meist rechtwinklig, selten aus den Schnallen heraus.

Basidien an den Enden der Trägerhyphen in büscheliger Anordnung, nicht aus Schnallen entstehend, zylindrisch bis keulenförmig, 24–33  $\times$  6,5–8  $\mu$  (Maße ohne Sterigmen!). Fast immer zwei Sterigmen, selten vier, etwa 5–6  $\times$  1,5–2  $\mu$ .

Sporen groß, hyalin, glattwandig, mit kleinem Apiculus, basal am breitesten, nicht amyloid, (7)–8–11–(12)  $\times$  (3,5)–4–5,5–(6)  $\mu$ .

Zytologie: Hyphen zweikernig, Basidien vierkernig, wie bei den übrigen *Athelia*-Arten auch. Die Sporen sind meistens zweikernig, selten einkernig. Der letztere Fall entspricht der Häufigkeit der viersporigen Basidien. Es werden also offensichtlich alle vier in der Basidie entstehenden Kerne in die meist zwei, selten vier Sporen einer Basidie abgegeben. Restkerne gibt es in den Basidien nach Sporenabschleuderung nicht.

Substrat: *Pinus* sp. (H). *Betula* sp. (H); *Crataegus* sp. (H); *Fagus silvatica* (H), sp. (R); *Fraxinus excelsior* (R); *Malus domestica* (H, R); *Populus tremula* (R); *Salix alba* (R), sp. (H). Blätter: *Acer*, Unterseite lebender *Asarum*-Blätter, *Populus*, *Quercus*. Stroh, *Solanum*-Stengel. Flechten: *Lecanora* spp., *Physcia ascendens*, *Xanthoria parietina*, *Usnea barbata* u. a.

Bemerkungen: Die Art war bisher unter dem Namen *Athelia bispora* (SCHROET.) DONK bekannt, lediglich in Großbritannien wurde sie unter *Corticium arachnoideum* geführt. Dieser Name wurde von den meisten Mykologen vermieden, da nach ROGERS und JACKSON (1943, p. 287) der Typus nicht auffindbar war und ferner BRESADOLA den Namen in einem gänzlich anderen Sinn gebrauchte. Inzwischen hat auch ROGERS den Typus in Kew untersucht, wenn auch ohne es zu veröffentlichen, und es ist völlig klar, daß dieser Pilz identisch ist mit *Athelia bispora*. BERKELEY gab leider keine genaue Diagnose, auch später (1860, p. 273) wiederholt er nur in abgekürzter Form die Originaldiagnose. Erst MASSEE (1890, p. 135 f.) schreibt etwas über Sporenform und -größe: „sporae globosae, 6–7  $\mu$  diameter“. Offensichtlich interpretierte er die beim Mikroskopieren leicht abfallenden Basidien als Sporen (siehe hierzu den Abschnitt Verbreitung im Allgemeinen Teil). Der Typus von *Hypochnus bisporus* SCHROET. ist im SCHROETERSchen Herbar in Wrocław (Breslau) nicht vorhanden, wie bereits v. HÖHNEL et LITSCHAUER (1906 a, p. 288) schrieben.

Verbreitung: Schweden, Finnland, Dänemark, Großbritannien, Niederlande, Deutschland, Tschechoslowakei, Österreich, Schweiz, Frankreich, Tunesien, UdSSR, Kanada, USA.

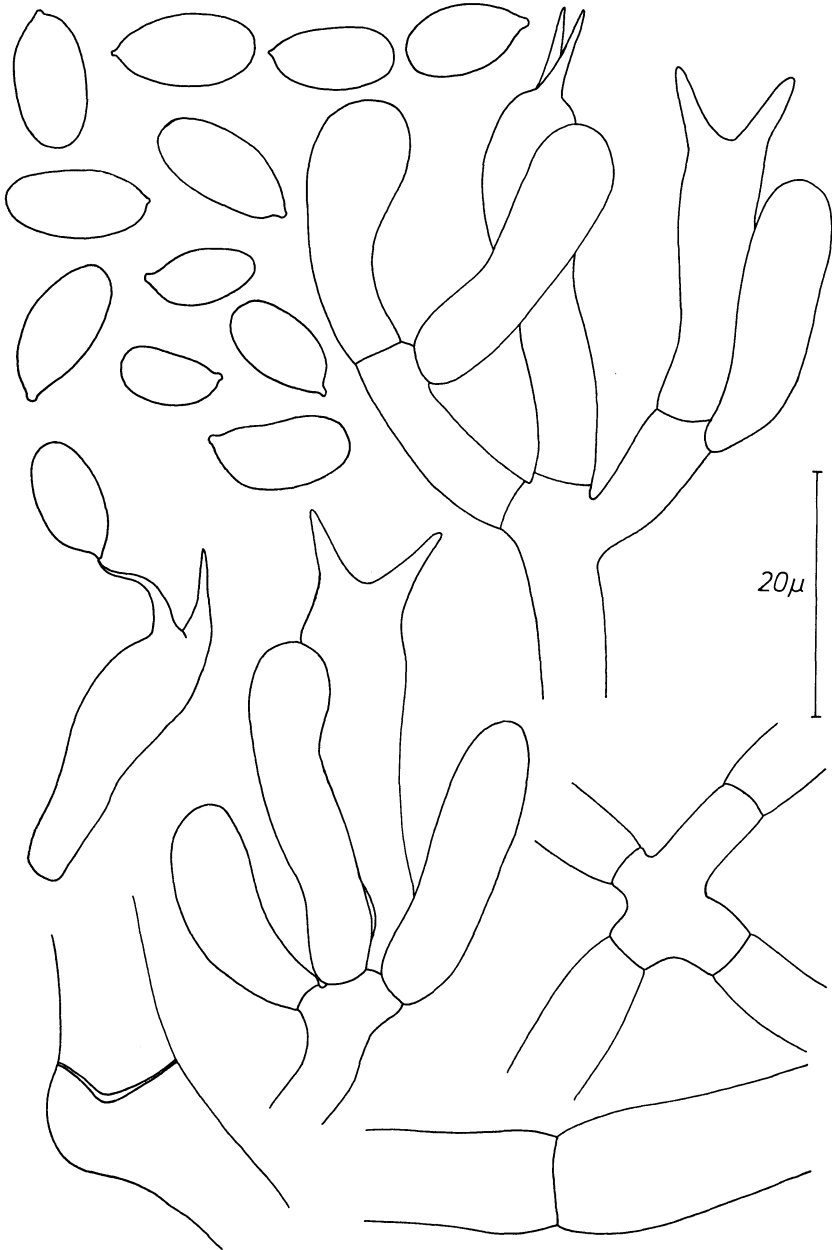


Abb. 8. *Athelia arachnoidea* (BERK.) JÜLICH (Typus).

**Fundorte:****SCHWEDEN**

JÄMTLAND: Åre s : n, Högåsen, ab. 2 km NNE. of Enafors Railway Station, 4. 8. 1951, J. A. NANNFELDT (UPS). – Brunflo s : n, Torvalla, 18. 8. 1948, R. SANTESSON (UPS). – Östersund, Odensala, 22. 7. 1950, R. SANTESSON (UPS).

GÄSTRIKLAND: Gävle, Lövudden, leg. J. A. NANNFELDT, 4. 1. 1960 (Herb. E), 31. 12. 1951 (UPS), 22. 6. 1947 (UPS).

UPPLAND: Vaksala s : n, invid Vaksala kyrka, 15. 9. 1965, R. SANTESSON (UPS) – loc. cit., 30. 11. 1958, R. SANTESSON (UPS). – Älvkarleby s : n, Gårdskär, 5. 7. 1946, R. SANTESSON (UPS). – Björklinge s : n, strax intill Björklinge kyrka, 21. 5. 1947, R. SANTESSON (UPS). – Funbo s : n, Hallkved, 27. 4. 1952, R. SANTESSON (UPS). – Jumkill sn, vid Jumkilsån nedanför Blacksta, 23. 4. 1950, H. NILSSON et J. ERIKSSON (UPS). – Jumkil sn, Örsnätra, 23. 4. 1950, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Estuna sn, ca. 300 m NW. Norr Malma, 22. 9. 1955 (UPS). – Bondkyrka sn, skogsbacken 500 m S om Hällby, 20. 2. 1949, 19. 3. 1950, 25. 3. 1949, J. A. NANNFELDT (UPS). – Danmark sn, Linnés Hammarby, 5. 5. 1948, J. ERIKSSON (UPS). – Bondkyrka par., Vårdsätra, 3. 7. 1945, A. MELDERIS (K, DAOM). – Bondkyrka par., Hällby, 25. 3. 1949, J. A. NANNFELDT (K, DAOM). – Bondkyrka sn, ovanför Vårdsätra naturpark, 19. 12. 1932, S. LUNDELL (UPS). – Bondkyrka sn, Vårdsätra skog, 20. 1. 1930, S. LUNDELL (UPS). – Bondkyrka sn, Svinskinnskogen, NÖ. homef, 4. 4. 1948, J. A. NANNFELDT (UPS). – Bondkyrka par., Nosten, close to Predikstolen, 15. 3. 1948, A. MELDERIS (DAOM). – Vårdsätra (bei Upsala), 16. 11. 1928, 6. 12. 1928 (2×), S. LUNDELL (W). – Upsala, Slottsbacken, Dezember 1889, K. STARBÄCK (UPS). – Upsala, 1847, H. VON POST (S). – Uppsala, Dezember 1889, K. STARBÄCK (S). – Uppsala, Vårdsätra naturpark, 25. 11. 1949, J. STORDAL et J. ERIKSSON (DAOM, UPS 3×). – loc. cit., leg. S. LUNDELL, 16. 11. 1928, 6. 12. 1928 (2×), 16. 12. 1928 (3×) (UPS). – Danmark sn, Nåntuna lund, 11. 4. 1929, S. LUNDELL (UPS). – Ekebyholm, unweit Rimbo, 18. 11. 1917, L. ROMELL (S). – Rydboholm, nahe Kyrkfjärden, unweit Stockholm, 16. 5. 1912, L. ROMELL (S). – Rosersberg, 9. 5. 1915, L. ROMELL (S). – Upsala (Bondkyrka), Storbacken (ab. 500 m S. of Hällby), 20. 2. 1949, J. A. NANNFELDT (S, K, UPS).

STOCKHOLM: Lidingö, 4. 11. 1917, L. ROMELL (UPS, S, W). – Stockholm, Herbst 1889, L. ROMELL (UPS, S, W). – loc. cit., Herbst-Winter 1889, L. ROMELL (S). – Djurgården, Rosendal, Spätherbst 1904, L. ROMELL (W). – Rosendala marken, 1904, L. ROMELL (W). – Carlberg, Januar 1906, L. ROMELL (S).

SODERMANLAND: Över – Järna s : n, Bankesta Gård, 1. 1. 1947, R. SANTESSON (UPS). – Saltsjö – Duvnäs, unweit Stockholm, 23. 11. 1913, L. ROMELL (K, FH, TRTC, W, H, UPS, S 2×). – Saltsjö – Duvnäs bei Saltsjö-Bahn, unweit Stockholm, 23. 11. 1913, L. ROMELL (UPS). – Strängnäs, på ett år tidigare gallrade äppelgrenar i lövhög, 20. 3. 1953, H. G. BRUUN (?) (UPS).

NÄRKE: St. Mellösa sn, Ö. Valön, Franksundet, 28. 5. 1948, R. MORANDER et J. ERIKSSON (UPS).

VÄSTERGÖTLAND: Gärdhems s : n, 1 km NNW om Lundens gård, 27. 3. 1948, R. SANTESSON (UPS). – Husaby s : n, vid Husaby gamla kyrka, 30. 6. 1947, R. SANTESSON (UPS). – Töllsjö, S. om Hampedal vid dammbyggnaden, 29. 9. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H).

ÖSTERGÖTLAND: Gryt s : n, Sälterön (about 1 km SSE of the parish church), 15. 7. 1948, J. A. NANNFELDT (UPS).

SKÅNE: V. Karup s : n, Norrviken, 13. 8. 1951, R. SANTESSON (UPS), – Fjälkestad s : n, Råbelöv, 21. 5. 1948, R. SANTESSON (UPS).

BLEKINGE: Nättraby sn, Skärva, 9. 11. 1946, S. WIKLAND (UPS).

GOTLAND: Öja s : n, Burgsvik, 16. 7. 1951, R. SANTESSON (UPS).

## FINNLAND

Mustiala, 9. 11. 1896, P. A. KARSTEN (H).

## DÄNEMARK

SJÄELLAND: Kildebrønde, Hundige Strand, 3. 12. 1944, M. SKYTTE CHRIST. (UPS). – Greve, Greve Strand, 3. 12. 1944, M. S. CHRISTIANSEN (UPS). – Amager, Kongelunden, 17. 12. 1956, M. P. CHRISTIANSEN (K).

## GROSSBRITANNIEN

Howldale, Pickering, Yorks., 23. 6. 1956, 4. 2. 1965, W. G. BRAMLEY (K). – Bury St. Edmunds, Suffolk, 29. 11. 1933, J. C. EYRE (K). – Warlington, Newmarket, 30. 4. 1934, J. C. EYRE (K). – Badminton, Gloucestershire, ——— (K). – Cambridge, 16. 1. 1925, CORNER (K). – Selsey Bill, W. Sussex, 25. 1. 1969, D. A. REID (K). – Horsley, Surrey, 18. 2. 1922, A. A. PEARSON (K). – Pickering, Yorks., 5. 12. 1959, W. G. BRAMLEY (K). – Witham Wood, Berkshire, 11. 2. 1969, K. SOUTHERN (K). – Royal Botanic Gdns, Kew, 5. 11. 1953, D. A. REID (K). – Wothorpe, 7. 10. 1840, leg. BERKELEY (K) – Horsley (?) 14. 1. 1922, A. A. PEARSON (K). – Blatherwycke Park, Herb. BERKELEY 1879, (K) (Typus). – Wothorpe, 7. 10. 1840, Herb. BERKELEY (K). – Badminton, Dz. 1864, Herb. BERKELEY (K). – Kingthorpe Wood, Pickering, Yorks., 5. 12. 1959, W. G. BRAMLEY (K).

## NIEDERLANDE

Zuid-Holland, Meyendel near Wassenaar, April 1931, M. A. DONK (L). – Utrecht, Bilthoven, Januar 1931, M. A. DONK (L). – Baarn, Eemnesserweg 90, 20. 1. 1968, H. A. v. d AA (Herb. J).

## DEUTSCHLAND

SCHLESWIG-HOLSTEIN: Krs. Stormarn, Ahrensburg, 25. 9. 1932, C. F. E. ERICHSEN (UPS).

POMMERN: Kreis Grimmen, 22. 12. 1934, O. BÜRGENER (M). – Martensdorf, Kreis Franzburg, 7. 1. 1937, O. BÜRGENER (S) (= SYDOW: Mycoth. germ. 3003).

BRANDENBURG: Spereberg, pr. Zossen, September 1912, H. SYDOW (M). – Triglitz i. d.



Prignitz, 20. 12. 1913, 15. 12. 1917, O. JAAP (HBG). – loc. cit., —, O. JAAP (S). – loc. cit., —, SYDOW (L). – Germania prope Berolinum, Mai 1911, SYDOW (L). – Schmöckwitz bei Berlin, 17. 5. 1911, H. SYDOW (H, HBG, BPI, M, K, UPS, PR, PAD, BR, B, W, MICH, C, S) (= SYDOW: Mycoth. germ. 952). – Berlin-Steglitz, 5. 12. 1970, J. POELT (Herb. P).

NORDRHEIN-WESTFALEN: Lengerich, —, BRINKMANN (S).

BAYERN: Umgebung des Steinsees, bei Moosach, südöstlich München, 530–600 m, 29. 9. 1963, F. OBERWINKLER (Herb. O). – Strailach bei Staufenbrücke, bei Bad Reichenhall, 500 m, 27. 1. 1962, F. OBERWINKLER (Herb. O). – Allgäu, Scheidegg, ± 800 m, Dezember 1963, TH. KUPKA (Herb. O). – Haspelmoor, zwischen München und Augsburg, ± 540 m, 3. 10. 1962, F. OBERWINKLER (Herb. O). – Schwaben, Reinhartshausen südwestl. Augsburg, 570–580 m, 18. 8. 1970, F. OBERWINKLER (Herb. O). – Regensburg, Lichtenberg, 19. 11. 1918, S. KILLERMANN (M). – Isartal südl. Grünwald bei München, 31. 10. 1960, J. POELT (M 2×).

### TSCHECHOSLOWAKEI

Eisgrub, 11. 1. 1906, W. ZIMMERMANN (PR). – loc. cit., 27. 12. 1905, W. ZIMMERMANN (PR). – Bohem. centr.: Mnichovice, April 1923, — (PR), August 1923, A. PILÁT (PR). – Bohemia centr., Karlík prope Dobrichovice, Juni 1924, PILÁT, (PR). – Zahrist n Zbraslav, 1. 5. 1928, PILÁT (PR). – Karlík, Juni 1924, A. PILÁT (L). – Mähr.-Weisskirchen, 6. 12. 1923, F. PETRAK (HBG, M, BPI, S, K, C, BR, PR) (= PETRAK: Flora Boh. et Morav. exs. II, 1503).

### ÖSTERREICH

TIROL: Gnadenwald bei Hall, 12. 4. 1922, V. LITSCHAUER (W). – Zimmertal bei Hall, 9. 6. 1929, V. LITSCHAUER (W). – Natters bei Innsbruck, 16. 3. 1920, V. LITSCHAUER (W). – Brandenbergertal bei Kramsach, 28. 11. 1923, V. LITSCHAUER (W).

NIEDER-ÖSTERREICH: Gaisberg bei Kaltenleutgeben, Mai 1929, K. KESSLER (M). – Wien, 1916, KUPKA (M).

### SCHWEIZ

Vézenaz, 5 km NNO von Genf, 6. 6. 1946, R. SANTESSON (UPS).

### FRANKREICH

Allier: St. Priest, März 1905, — (S). – Allier: Blomard, 5. 3. 1907, H. BOURDOT (PC, TRTC). – loc. cit., 5. 3. 1904, H. BOURDOT (K). – Allier: Orme, Blomard, 5. 3. 1907, H. BOURDOT (L). – Montpellier, 3. 4. 1902, R. SERNANDER (UPS). – Romaino Med. (?), —, LÉVEILLÉ (L). – ohne Angaben, L. MAIRE (L).

### TUNESIEN

Atlas-Gebirge, 7 km südl. Ain Draham, 730–760 m, 11. 4. 1968, W. JÜLICH (Herb. J).

**UdSSR**

EESTI NSV (Estland): Rk. Võsu, 30. 10. 1959, E. PARMAS TO (TAA).

**KANADA**

ONTARIO: S. of Alliston, Simcoe Co., 3. 11. 1956, R. F. CAIN (TRTC). — Simcoe Co., 20. 10. 1956, R. F. CAIN (URM). — Swamp N. of Mt. Albert, 19. 10. 1950, H. S. JACKSON et PATRICK (TRTC).

**USA**

WASHINGTON: Marysville, leg. J. M. GRANT, Febr. 1928 (FH), September 1929 (PR).

MASSACHUSETTS: Sharon, November 1910, A. P. D. FIGUET (FH). — ohne Fundort, August 1903, — (FH).

PENNSYLVANIA: State College, Center Co., 17. 5. 1934, L. O. OVERHOLTS (TRTC). — Charter Oak, Hunt Co., 28. 3. 1836, L. O. OVERHOLTS (TRTC).

**5. a. *Athelia arachnoidea* var. *leptospora* JÜLICH, var. nov. (Abb. 9 a)**

Diagnose: Differt sporis anguste cylindraceis, (7)–8–10–(11)  $\times$  3–3,5  $\mu$ . Septa hypharum plerumque efibulata.

Typus: ex TRTC. „*Corticium* (near *C. arachnoideum*). on leaves. Oakland Swamp, Brent Co., Oct. 7/54, R. F. CAIN.

Fruchtkörper weiß, häutchenförmig, leicht ablösbar.

Hyphen wie bei *Athelia arachnoidea*, basal fast stets ohne Schnallen, subhymenial immer schnallenlos.

Basidien wie bei *Ath. arachnoidea*.

Sporen schmal zylindrisch, (7)–8–10–(11)  $\times$  3–3,5  $\mu$ .

Substrat: Blätter von Angiospermen.

Bemerkungen: Die Varietät ist an ihren schmalen Sporen leicht zu erkennen. Ich fasse sie als Varietät von *Ath. arachnoidea* auf, da sie fast durchweg zweisporige Basidien hat. Ebenso gut könnte man sie aber auch als Varietät von *Athelia tenuispora* auffassen, deren Sporen sehr ähnlich, wenn auch etwas breiter sind, die aber viersporige Basidien ausbildet.

Verbreitung: Schweden, Österreich, Kanada.

**Fundorte:****SCHWEDEN**

LULE LAPPMARK: Gällivare sn, Muddus Nat.-park, vid Muddusälven, 2 km från dess utlopp i Muddusjaure, 21. 9. 1947, B. et J. ERIKSSON (UPS).

UPPLAND: Vårdsätra (bei Upsala), 16. 11. 1928, S. LUNDELL (W).

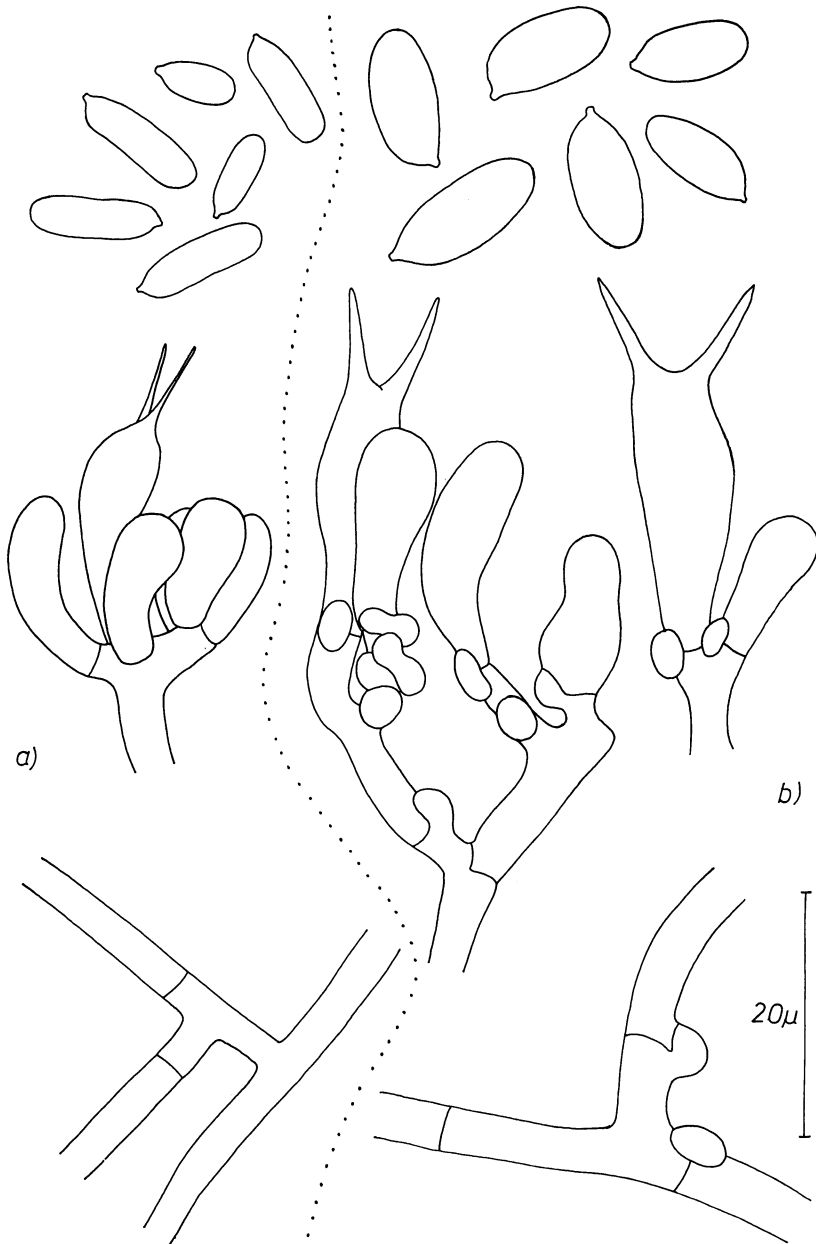


Abb. 9. *Athelia arachnoidea* (BERK.) JÜLICH. a) var. *leptospora* JÜLICH (Typus). b) var. *sibirica* JÜLICH (Typus).

**ÖSTERREICH**

TIROL: Innsbruck – Völs, 1. 11. 1922, V. LITSCHAUER (W).

**KANADA**

ONTARIO: Oakland Swamp, Brant Co., 7. 10. 1954, R. F. CAIN (TRTC) (Typus).

**5b. *Athelia arachnoidea* VAR. *sibirica* JÜLICH, var. nov. (Abb. 9 b)**

Diagnose: Differt septis hypharum subhymenii semper fibulatis; fibulae ad basim fructificationis plerumque praesentes.

Typus: ex PR no. 662079. „*Populus tremula*. Sibiria, Distr. Narym, X. 1933, KRAWZEW“.

Fruchtkörper weißlich bis hell cremefarben, mit lockerem Subiculum aus hyalinen Hyphen, leicht ablösbar, am Rande unscharf begrenzt.

Hyphen dünn- bis etwas dickwandig (0,3–0,4  $\mu$ ), hyalin, Durchmesser etwa 4–5  $\mu$ , Schnallen an den basalen Hyphen an fast allen Septen vorkommend, im Hymenium immer vorhanden; Anastomosen selten, Verzweigung meist nicht rechtwinklig.

Basidien breit zylindrisch bis keulenförmig, endständig-büschelig an den Trägerhyphen, mit zwei, selten mit vier Sterigmen (8–10  $\times$  1,8  $\mu$ ), Größe: 17–22  $\times$  6,5–8  $\mu$ , an der Basis immer mit Schnallen.

Sporen groß, breit zylindrisch bis ellipsoidisch, mit deutlichem Apiculus, hyalin, glatt- und dünnwandig, nicht amyloid, 9,5–13,5  $\times$  5–5,6  $\mu$ .

Substrat: *Populus tremula* (H).

Bemerkungen: Ist von *Athelia arachnoidea* durch das Vorhandensein von Schnallen geschieden, die an fast allen Septen, auch subbasidial, anzutreffen sind, auch haben die Hyphen einen durchschnittlich geringeren Durchmesser. Da die Sporenmaße und die Basidienmorphologie mit *Ath. arachnoidea* übereinstimmen, möchte ich „*sibirica*“ nicht als eigene Art abtrennen.

Verbreitung: UdSSR.

**Fundorte:****UdSSR**

TOMSKAYA OBL.: distr. Narym, Oktober 1933, KRAWZEW (PR 3 $\times$ ) (Typus).

**6. *Athelia bombacina* PERS. (Abb. 10)**

Mycol. Europ. I, p. 85 (1822).

non: (bei PERS. loc. cit. als Synonym zitiert):

*Sporotrichum bombacinum* LINK, Mag. Ges. naturf. Freunde, Berlin 7: 36 (1815). = nom. dub.

*Alytosporium bombacinum* (LINK) EHRENBERG, Sylvae Mycol. Berol. p. 11 (1818).

Typus: ex L no. 910.262–265. „*Alytosporium bombacinum* LINK. *Athelia* —. Hb. PERS.“.

Fruchtkörper weißlich bis hell cremefarben, unter der Lupe fein löcherig, Hymenial-schicht häutchenartig, auf einem lockeren, dicken Subiculum aus hyalinen Hyphen, leichtab-lösbar, am Rande unscharf ausdünnend.

Hyphen hyalin, dünnwandig, basal bisweilen etwas dickwandig (0,3–0,4  $\mu$ ), Durchmes-ser einheitlich, 3–5  $\mu$ , an allen Querwänden große Schnallen, Verzweigung recht-winklig bis schiefwinklig, meistens aus den Schnallen erfolgend. Rhizomorphe fehlen, Ana-stomosen sind selten.

Basidien büschelig am Ende der Trägerhyphen, meistens aus Schnallen entstehend, zy-lindrisch bis clavat, basal immer mit Schnallen, 12,5–16  $\times$  4–6,5  $\mu$ . Sterigmen stets vier, relativ lang, sparrig abstehend, dabei etwas nach innen gekrümmt, etwa 5–6  $\times$  1–1,3  $\mu$ .

Sporen jung  $\pm$  kugelig, später ellipsoidisch, mit deutlichem Apiculus, an der adaxialen Seite bisweilen etwas eingedellt, häufig zu 2–4 verklebt, nicht amyloid, hyalin, glatt, dünn-wandig, 4,5–5,5–6  $\times$  2,5–3–(3,5)  $\mu$ .

Substrat: *Abies alba* (H), *balsamea* (H, R); *Larix dahurica* (R); *Picea abies* (H); *Pinus silvestris* (H). Blätter: *Betula*, *Populus*, *Quercus*. Farne: *Dryopteris filix-mas*, *Pteridium aquilinum*.

Bemerkungen: Diese Art ist seit der Veröffentlichung durch PERSOON (1822) verschol-len gewesen und wurde von den späteren Mykologen nicht erwähnt. Einerseits war die Diagnose PERSOONS („epiphylla tenerima candida, margine glabro“) zu ungenau, ande-re-seits führte auch die Erwähnung von *Sporotrichum bombacinum* LINK nicht weiter, denn auch die Diagnose LINKS war nichtssagend. Eine Untersuchung der Typusaufsammlung von *Sporotrichum bombacinum* LINK (in B) ergab, daß die Probe nur aus einem dünnen Hyphenfilz besteht, der eine große Zahl der verschiedenartigsten Sporen und Konidien ent-hält. Die Hauptmasse bilden hellolivgrüne, sehr dickwandige Sporen von etwa 7,5  $\times$  4,5  $\mu$  Größe, die vermutlich von einer *Coniophora* stammen; daneben finden sich hyaline Koni-dien (3  $\times$  2,5  $\mu$ ) und mehrzellige braune Konidien. Die Hyphen gehören hauptsächlich wohl zu irgendwelchen Arten der Fungi Imperfecti, z.T. weisen sie aber auch Schnallen auf. Anscheinend ist das gleiche Substrat nacheinander von verschiedenartigen Pilzen be-siedelt worden. Es ist daher nicht mehr auszumachen, was LINK unter *Sp. bombacinum* verstanden hat. Der Name gehört daher, wie bereits HUGHES (1958, p. 833) schreibt, zu den Nomina dubia.

Verbreitung: Schweden, Finnland, Deutschland, Tschechoslowakei, Österreich, UdSSR, Kanada, USA.

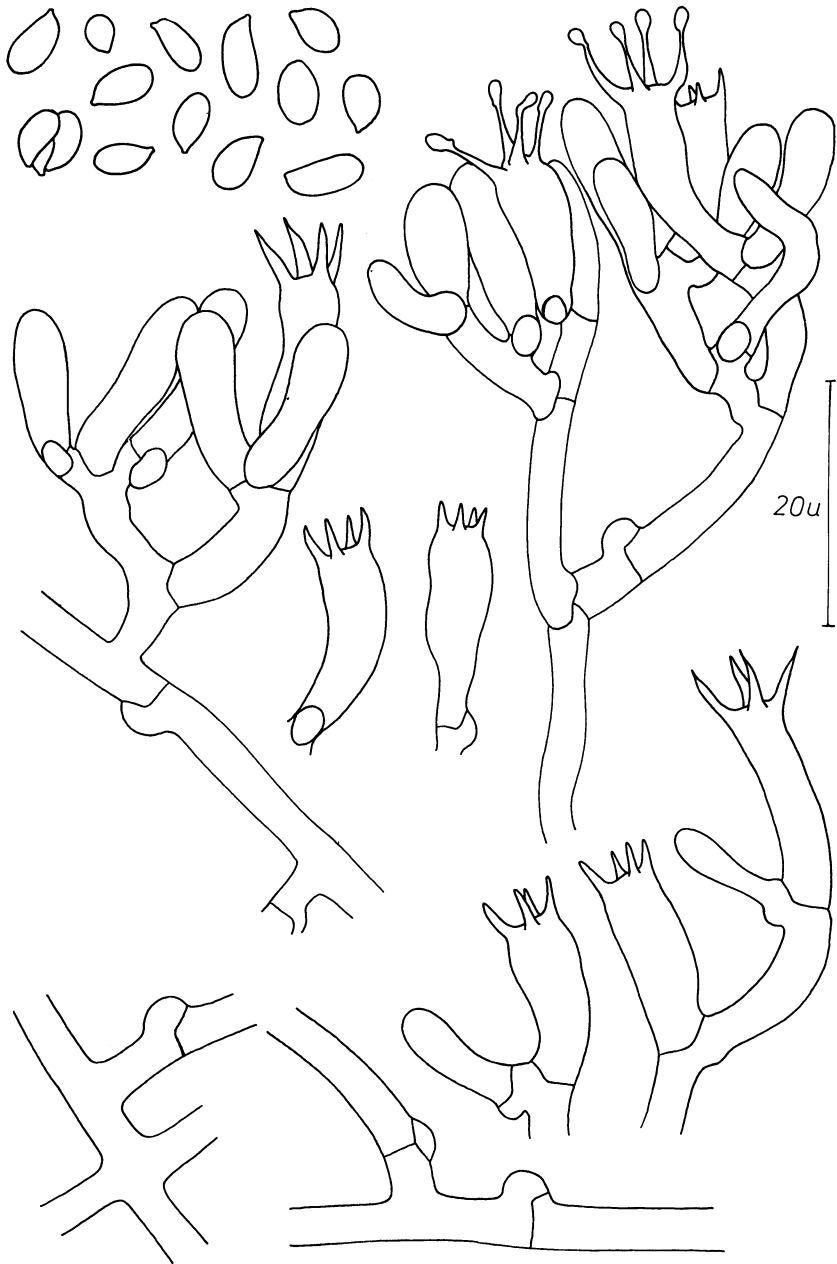


Abb. 10. *Athelia bombacina* PERS. (Typus).

**Fundorte:****SCHWEDEN**

LULE LAPPMARK: Gällivare sn, Muddus nationalpark: vid Vuosmajokk, 23. 9. 1947, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Gällivare sn, Muddus nationalpark, vid Hapsajokk, ung. 1 km från Muddusjaurestugan, 22. 9. 1947, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Gällivare sn, Muddus nationalpark, strax N om St. Tjåtek-stugan, 3. 9. 1948, E. et J. ERIKSSON (UPS). – Gällivare sn, Muddus nationalpark, mellan Muddusjaurestugan och Hapsajokk, 22. 9. 1947, B. et J. ERIKSSON (UPS).

HÄLSINGLAND: Harmånger sn, vid landsvägen mellan Strömsbruk och Stocka, 23. 6. 1948, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Los par., Kyrkbyn, E.-wards, 23. 7. 1956, J. A. NANNFELDT (UPS).

VÄSTMANLAND: Sala stad, Skuggan, 24. 6. 1948, R. MORANDER (UPS).

UPPLAND: Ekebyholm, unweit Rimbo, 18. 11. 1917, L. ROMELL (S). – Knifsta, 13. 12. 1908, L. ROMELL (S). – Jumkil sn, Örnsätra, 23. 4. 1950, H. NILSSON et J. ERIKSSON (UPS). – Jumkil sn, vid Jumkilsån nedanför Blacksta, 23. 4. 1950, H. NILSSON et J. ERIKSSON (UPS). – Uppsala, skogen ovanför Vårdsätra naturpark, 27. 3. 1950, H. NILSSON et J. ERIKSSON (UPS). – Uppsala, Norbyskogen, 4. 5. 1950, H. NILSSON et J. ERIKSSON (UPS). – Bondkyrka sn, Svinskinnskogen, 27. 3. 1949, J. A. NANNFELDT (UPS). – Läby sn, Svinskinnskogen, ca. 1200 m NO om Österby, 6. 5. 1948, J. A. NANNFELDT (UPS).

STOCKHOLM: Hjorthagen, 9. 12. 1906, L. ROMELL (S, W). – Stockholm, Experimentalfältet, 4. 2. 1894, L. ROMELL (S, W).

SÖDERMANLAND: Saltsjö-Duvnäs, bei Saltsjö-Bahn, unweit Stockholm, 5. 5. 1918, L. ROMELL (W).

NÄRKE: Säbylund, 13. 12. 1909, L. ROMELL (S). – St. Mellösa, Ö. Valön, Inre Franken, 28. 5. 1948, R. MORANDER et J. ERIKSSON (UPS).

ÖSTERGÖTLAND: Gryt s : n, Forshem, towards Fisharudden, 21. 9. 1950, J. A. NANNFELDT (UPS).

**FINNLAND**

Helsinki, Huopalahti, 31. 8. 1947, V. KUJALA (Herb. E).

**DEUTSCHLAND**

BRANDENBURG: Berlin, Grunewald, am Langen Luch, 13. 6. 1967, W. JÜLICH (Herb. J 2×).

BAYERN: Steinernes Meer bei Berchtesgaden, vom Funtensee zum Feldkogel, ± 1800 m, 7. 8. 1963, F. OBERWINKLER (Herb. O).

**TSCHECHOSLOWAKEI**

Carpatorossia, in valle rivi Bilý Potok prope vicum Trebušany, alt. 800–1500 m, .8. 1935, A. PILÁT (UPS 2×).

**ÖSTERREICH**

TIROL: Vompertal bei Schwaz, 8. 7. 1928, V. LITSCHAUER (W). – Wald nächst Nockhof bei Innsbruck, 2. 10. 1932, V. LITSCHAUER (W).

NIEDER-ÖSTERREICH: Pernitz bei Guttenstein, Juni 1924, V. LITSCHAUER (W).

**UdSSR**

TOMSKAJA OBL.: distr. Narym, Oktober 1933, KRAWZEW (UPS).

CHABAROVSKIJ KRAJ: Lazo-nim. r., Amhalgakani ülemjooks. Soostunud lehisemets, 30. 9. 1961, E. PARMASO (TAA).

**KANADA**

ONTARIO: N. of Glen Williams, Halton Co., 15. 10. 1955, R. F. CAIN (DAOM).

QUEBEC: Gaspesian Park, 30. 6. 1964, A. E. LIBERTA (Herb. L).

**USA**

MANITORA: Vivian, 4. 10. 1933, G. R. BISBY (DAOM).

**7. *Athelia coprophila* (WAKEF.) JÜLICH, **comb. nov.** (Abb. 11–12)**

**Basionym:** *Corticium coprophilum* WAKEF., Trans. Brit. Mycol. Soc. **6**: 480 (1916).

**Typus:** Die Aufsammlung in Kew, Royal Botanic Gardens, besteht aus zwei Proben, von denen die ältere besonders gut entwickelt ist; ich wähle diese als Lectotypus: „*Corticium coprophilum* WAKEF. On dung, beds near Temp. House, Kew 5. 7. 1912“.

**Fruchtkörper** cremefarben, aus einem lockeren, spinnwebartigen Subiculum mit aufliegender, dünn-häutchenartiger Hymenialschicht bestehend, leicht ablösbar, das Substrat mehrere cm weit überziehend.

**Hyphen** hyalin, von etwa einheitlichem Durchmesser (etwa 4–5  $\mu$ ), dünn- bis basal etwas dickwandig (0,3–0,4  $\mu$ ). Schnallen fehlen an den Basalhyphen fast völlig, sind aber stets subbasidial vorhanden und kommen auch an den aufsteigenden Hyphen häufiger vor. Die Verzweigung ist meist rechtwinklig, nur subbasidial erfolgt sie bisweilen aus den Schnallen.

**Basidien** lang-keulenförmig, büschelig an den Enden der Trägerhyphen stehend, nur selten aus den Schnallen entstehend. Im Zytoplasma häufig Öltröpfen, basale Schnallen immer vorhanden, 20–25  $\times$  6–7,5  $\mu$ . Sterigmen meist vier, etwas einwärts gekrümmt, etwa 4–5  $\times$  1  $\mu$ .

**Sporen** hyalin, etwas dickwandig (0,4–0,5  $\mu$ ), mit kleinem, deutlichem, spitzen Apiculus,  $\pm$  kugelig, etwa 4–5–(6)  $\mu$  Durchmesser, zum Teil sehr breit ellipsoidisch, 5,8–6,5  $\times$  4,3–5  $\mu$  (incl. Apiculus), nicht amyloid, zum Teil mit Öltröpfen.



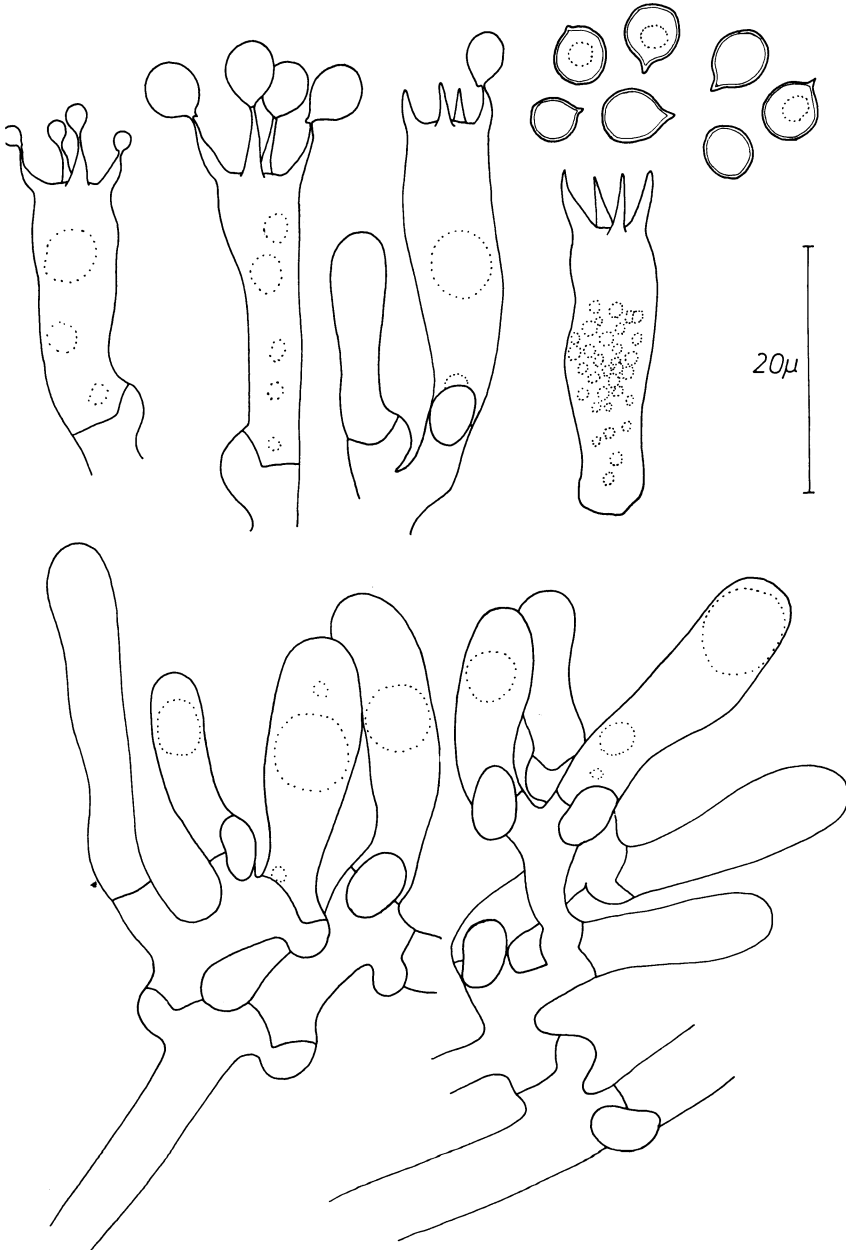


Abb. 11. *Athelia coprophila* (WAKEF.) JÜLICH (Typus).

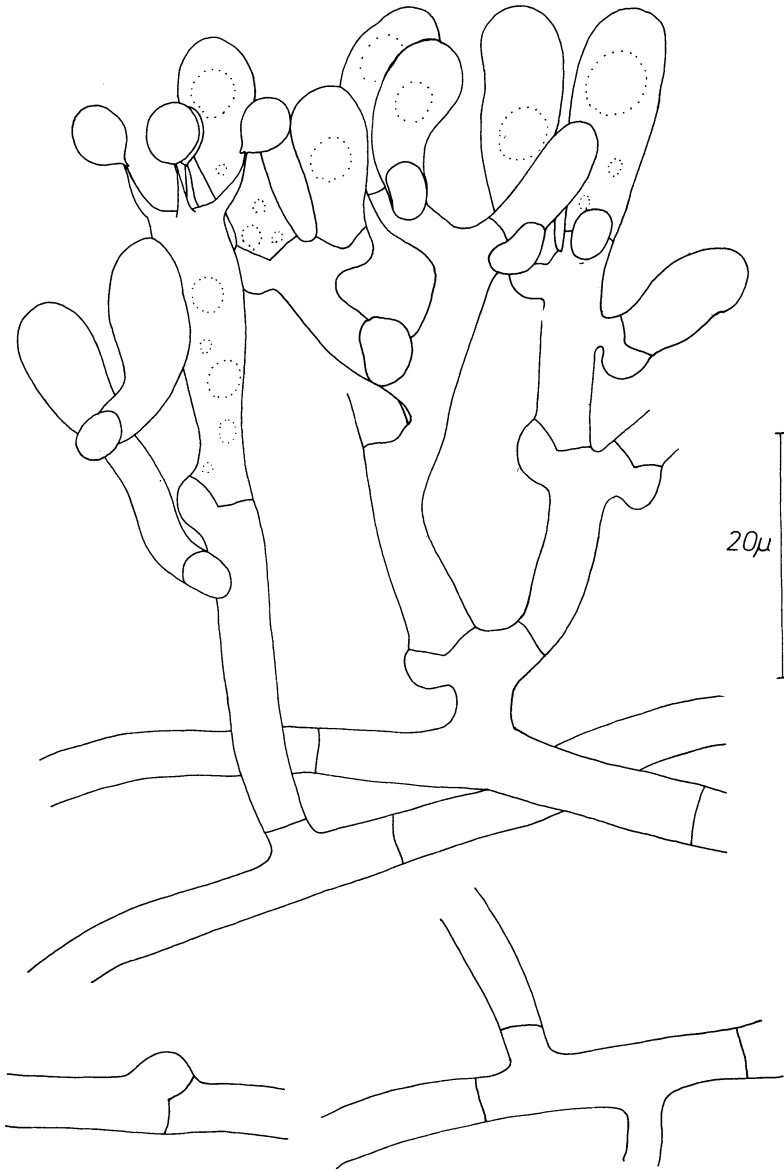


Abb. 12. *Athelia coprophila* (WAKEF.) JÜLICH (Typus).

Substrat: Laubholzrinde, verfaultes Stroh, Laubmoos, *Pteridium aquilinum*-Stengel, Kuh-Dung.

Bemerkungen: Aufgrund des Habitus dürfte die Art am ehesten bei *Athelia* zu suchen sein, die rechtwinklig verzweigten Basalhyphen sowie die büschelige Basidienbildung sprechen dafür. Abweichend sind die etwas dickwandigen,  $\pm$  kugeligen Sporen, jedoch kommen auch bei *Athelia neuhoffii* ähnlich dickwandige Sporen vor, so daß dieses Merkmal nicht gegen die Stellung innerhalb der Gattung *Athelia* sprechen muß.

Verbreitung: Schweden, Großbritannien, Deutschland, Kanada, USA – überall selten.

#### Fundorte:

#### SCHWEDEN

SMÅLAND: Almesåkra par., SE. of Södertorp, 21. 10. 1947, S. LUNDELL (TRTC).

#### GROSSBRITANNIEN

Ohne Angaben (K). – beds near Temp. House, Kew, 5. 7. 1912, WAKEFIELD (K) (Typus). – Herbarium field, Kew, 22. 8. 1916, WAKEFIELD (K).

#### DEUTSCHLAND

NIEDERSACHSEN: Eilenriede bei Hannover, 30. 8. 1967, W. JÜLICH (Herb. J 3X).

#### KANADA

ONTARIO: NE. of Woodstock, 28. 5. 1939, R. F. CAIN (TRTC).

#### USA

MASSACHUSETTS: Sharon, 28. 6. 1936, A. P. D. FIGUET (FH).

#### 8. *Athelia cystidiolophora* PARM. (Abb. 13)

Eesti NSV Tead. Akad. Toim. **16** (4): 380 (1967).

Typus: ex TAA. RPSS Estonica, distr. Pärnu, Orajoe. 15. 9. 1957 E. PARMAS TO no. 6830.

Fruchtkörper weißlich bis hell cremefarben, am Rande dünn-häutchenförmig, in der Mitte etwas dicklich, häufig und auffällig grandinoid, leicht ablösbar, zusammenhängend, das Substrat mehrere Zentimeter weit überziehend, mit kaum entwickeltem Subiculum.

Hyphen hyalin, dünnwandig (etwa  $0,3 \mu$ ), von einheitlichem Durchmesser ( $3-5-5,5 \mu$ ), rechtwinklig verzweigt, mit deutlich sichtbarem Zentralporus der Querwände. Schnallen völlig fehlend.

Basidien breit ellipsoidisch bis gedrunken keulenförmig, endständig-büschelig an den Trägerhyphen, subbasidiale Schnallen immer fehlend,  $13-16 \times 5-6 \mu$ . Sterigmen meist vier, etwa  $3-5 \times 0,5-0,8 \mu$ .

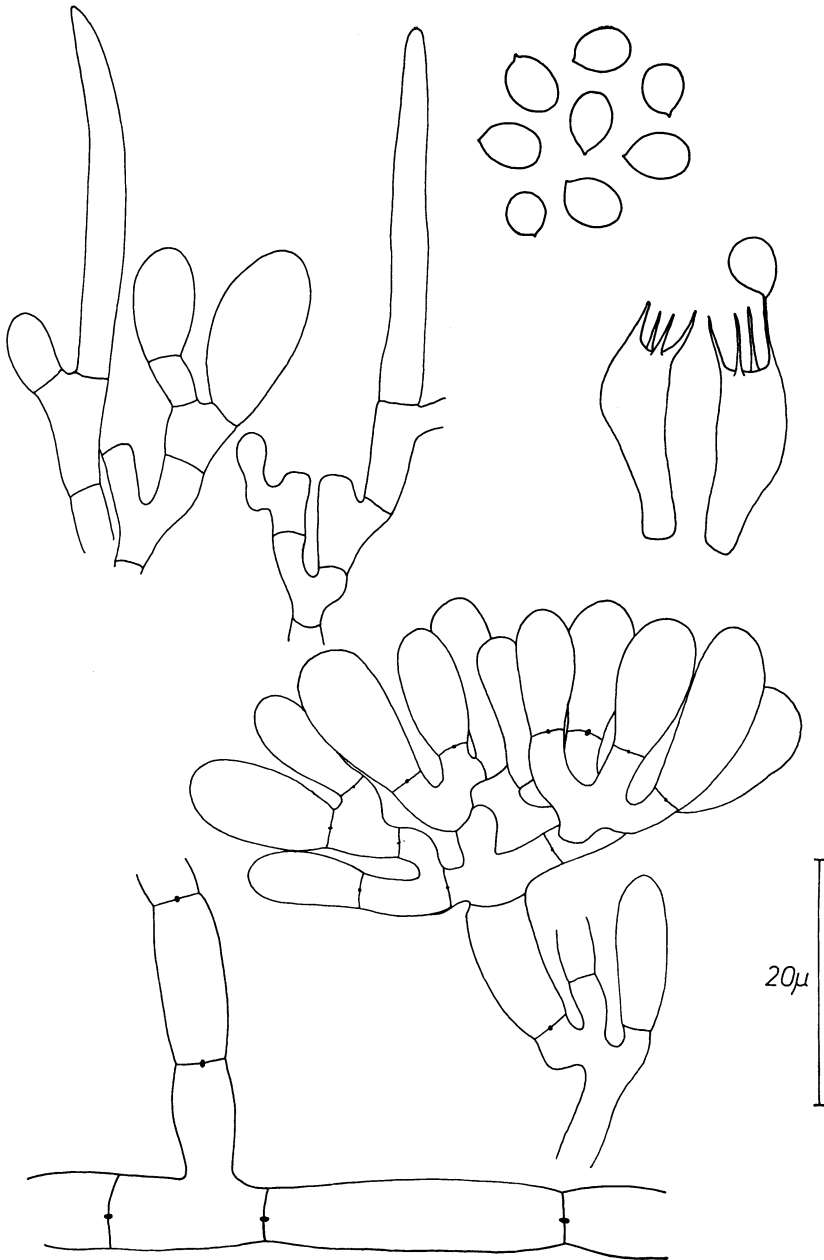


Abb. 13. *Athelia cystidiolophora* PARM. (Typus)

Cystidiolen  $\pm$  zylindrisch, dünnwandig, schmal, ca.  $15 \mu$  aus dem Hymenium herausragend, etwa  $20\text{--}30 \times 4\text{--}5 \mu$ . Sie sind bisweilen nur spärlich entwickelt.

Sporen hyalin, dünnwandig, breit ellipsoidisch, jung kugelig, mit kleinem, nicht immer deutlich sichtbarem Apiculus, nicht amyloid,  $5\text{--}6 \times 3\text{--}4 \mu$ .

Substrat: *Picea abies* (H); *Pseudotsuga taxifolia* (R). Angiospermen-Holz.

Bemerkungen: Die Art ist noch am leichtesten unter der Lupe zu erkennen an dem leicht grandinioiden, dicklichen Hymenium, während die Cystidiolen als Differentialmerkmal für die Bestimmung nicht gut brauchbar sind, da sie nicht immer leicht zu finden sind. Die Art ähnelt sehr stark *Athelia decipiens*, ist vielleicht auch nur eine Varietät dieser Art.

Verbreitung: Tschechoslowakei, Estland, Kanada.

### TSCHECHOSLOWAKEI

Carpatorossia, Klausura Hoverla prope Bogdan, Juli 1928, A. PILÁT (Herb. E). – Carpatorossia, ad iugum montis Menčul inter rivos Kuzy et Bredecel prope vicum Trebušany, alt. 800–1200 m, August 1934, A. PILÁT (PR). – Tatra Magna, Starý Smokovec, Juli 1926, A. PILÁT (Herb. E). – Plavecký Štvrtok, 8. 5. 1959, K. Kříž et A. NOVÁKÝ (PR). – Krkonoše Kozi Hřbet, Mai 1932, A. PILÁT (PR).

### UdSSR

EESTI NSV (Estland): distr. Pärnu, Orajoe, 15. 9. 1957, E. PARMASO (TAA) (Typus).

### KANADA

BRITISCH COLUMBIA: Langford, 10. 10. 1951, W. G. ZILLER (DAOM).

### 9. *Athelia decipiens* (v. HÖHN. et LITSCH.) J. ERIKSS. (Abb. 14)

Symb. Bot. Upsal. **16** (1): 86 (1958).

Syn.: *Corticium decipiens* v. HÖHN. et LITSCH., Sber. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. Kl. **117** I: 1116 (1908).

*Athelia caucasica* PARM., Consp. Syst. Cort. p. 199 (1968).

*Corticium subdecipiens* LITSCH. in herb.

non: *Corticium decipiens* sensu BOURD. et GALZ., Bull. Soc. Mycol. France **27**: 241 (1911) = *Corticium rhodoleucum* subsp. *galactites* BOURD. et GALZ. 1928.

Typus: ex W. „*Corticium decipiens* v. HÖHN. et L. AD PRUNUS avium L. Niederösterreich, Georgenberg bei Purkersdorf, 2. 7. 1907, V. LITSCHAUER“.

Fruchtkörper weißlich bis sehr hell cremefarben, im Alter bisweilen gelblich-cremefarben, glatt, trocken etwas rissig, bei stärkerer Vergrößerung fein-löcherig; dem Substrat dicht aufliegend mit kaum bis gar nicht sichtbarem Subiculum, am Rande ausdünnend; Hymenialschicht etwas häutchenartig, nur in kleinen Stücken leicht ablösbar.

Hyphen hyalin, von etwa einheitlichem Durchmesser (etwa 4–5  $\mu$ ), Wände basal ziemlich dick (0,4–1,0  $\mu$ ), hyalin bis schwach gelblich, Verzweigung meist rechtwinklig, Anastomosen relativ häufig, Zentralporus der Hyphenquerwände meist deutlich sichtbar. Schnallen völlig fehlend.

Basidien keulenförmig, endständig-büschelig an den Trägerhyphen, basal immer ohne Schnallen, etwa 10–13–14  $\times$  5–6  $\mu$ . Sterigmen meist vier, selten zwei, gerade bis etwas gekrümmt, 3,5–4  $\times$  0,8–1  $\mu$ .

Sporen breit eiförmig mit deutlichem Apiculus, hyalin, dünnwandig, nicht amyloid, häufig zu 2–4 verklebt, 5–5,5–6,5  $\times$  3–3,5–3,8  $\mu$ .

Substrat: *Abies balsamea* (R); *Juniperus communis* var. *depressa* (R); *Picea abies* (H), *mariana* (H), *orientalis* (H); *Pinus banksiana* (R), *contorta* var. *latifolia* (R), *monticola* (H), *resinosa* (H, R), *sibirica* (H), *silvestris* (H, R), *strobus* (H); *Pseudotsuga taxifolia* (H, R); *Tsuga canadensis* (H). *Betula* sp. (H, R); *Castanea sativa* (H); *Fraxinus* sp. (H); *Populus* sp. (H, R); *Quercus* sp. (H), *borealis* (R); *Rhododendron dahuricum* (H). In Europa fast ausschließlich auf sehr morschem Nadelholz.

Bemerkungen: Von besonderer Bedeutung ist bei dieser Art das völlige Fehlen der Schnallen, das trifft zu für die Typusaufsammlung und mehrere der von v. HÖHNEL und LITSCHAUER bestimmten Proben; andere Proben des Wiener Herbars, die als *C. decipiens* bestimmt worden waren, haben basal relativ häufig Schnallen, haben dann aber auch gleichzeitig etwas größere Sporen und Basidien und gehören zu *Athelia salicum*, eine bisher übersehene Art.

Verbreitung: Norwegen, Schweden, Finnland, Großbritannien, Deutschland, Tschechoslowakei, Österreich, Frankreich, Türkei, UdSSR, Kanada, USA.

#### Fundorte:

#### NORWEGEN

Kristiania, —, M. N. BLYTT (O). – Hordaland: Birkeland herred, on Langavatn, 8. 9. 1951, B. et J. ERIKSSON (UPS).

#### SCHWEDEN

LULE LAPPMARK: Jokkmokk s : n, S. of Muddus nationalpark, W of the Tuoljejokk-cottage, 3. 8. 1953, E. OLSSON et J. ERIKSSON (Herb. E). – Jokkmokk s : n, Muddus nationalpark, near the Tuoljejokk cottage, 3. 8. 1953, E. OLSSON et J. ERIKSSON (Herb. E). – Jokkmokk s : n, S. om Muddus nationalpark, vid nedre delen av Rimojokk, 29. 6. 1950, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Jokkmokk sn, Muddus nationalpark, strax W. om Muddusfallet, 18. 6. 1950, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Jokkmokk sn, S. om Muddus nationalpark, mellan Muddusjokk och Njuoravuolle-stugan, 17. 6. 1950, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Jokkmokk sn, Muddus nationalpark, strax Ö om Mudduskanjon, nära parkens sydgräns, 17. 6. 1950, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Jokkmokk sn, Muddus nationalpark, nedre delen av Moskokorso, 24. 6. 1950, B. et J. ERIKSSON

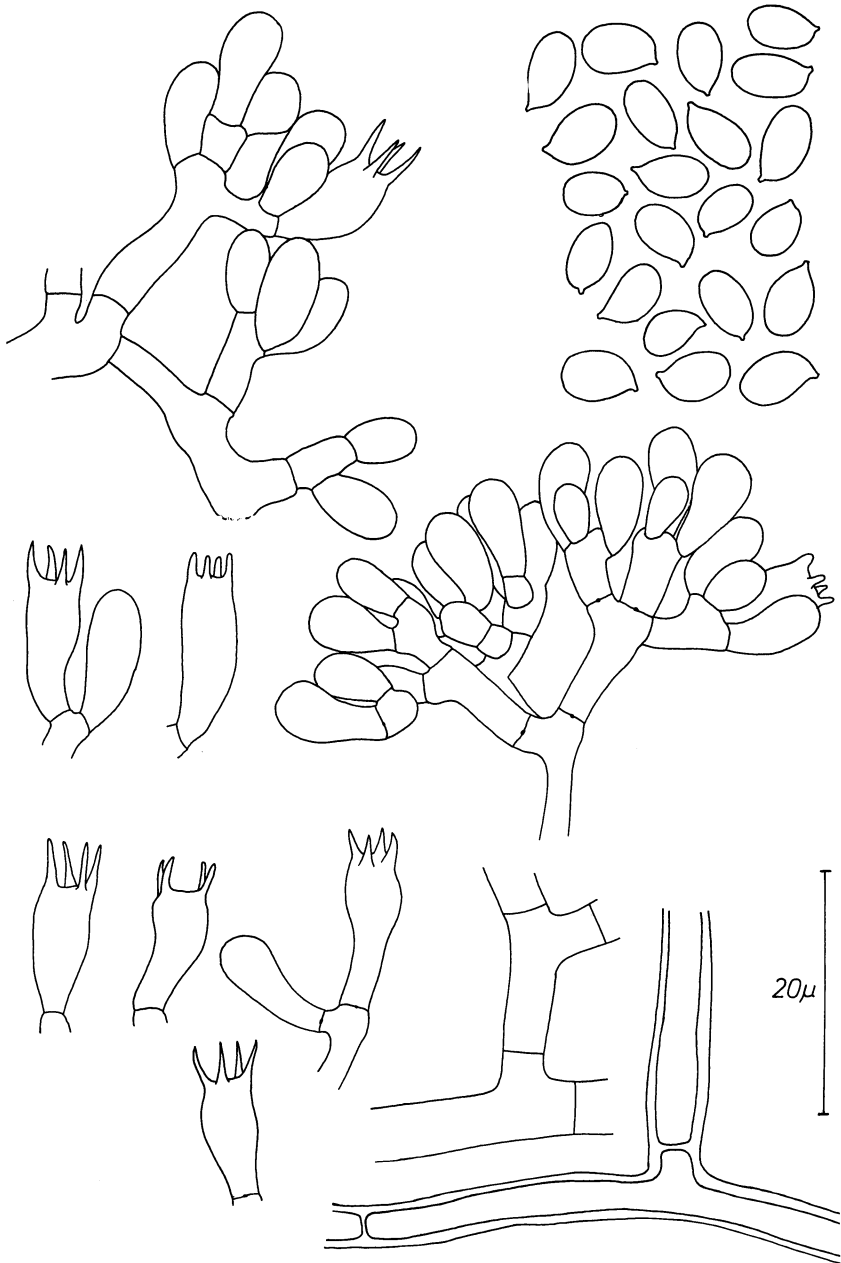


Abb. 14. *Athelia decipiens* (v. HÖHN. et LITSCH.) J. ERIKSS. (Typus).

(UPS). – Jokkmokk sn, Muddus nationalpark, vid Tuoljejokk-stugan, 25. 6. 1950, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Jokkmokk s : n, S. of Muddus nationalpark, Sarkavarebrandfältet, mellan Moskokorso och parkgränsen, 24. 6. 1950, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Jokkmokk sn, Muddus nationalpark, nära Njuoravuolle-stugan, 17. 6. 1950, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Jokkmokk par., S of Muddus nationalpark, Njuoravuolle, N of the river, 12. 8. 1958, J. ERIKSSON (Herb. E). – Gällivare sn, Muddus nationalpark, W. of Mansar, 26. 7. 1953, E. OLSSON et J. ERIKSSON (Herb. E). – Gällivare sn, Muddus nationalpark, Thunkaperset, 31. 7. 1953, E. OLSSON et J. ERIKSSON (Herb. E). – Gällivare sn, Muddus nationalpark, SO om Stubba-stugan, 18. 8. 1949, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Gällivare sn, Muddus nationalpark, „Blockhusskogen“ vid Jonnajoki, 7. 9. 1948, E. et J. ERIKSSON (UPS).

PITE LAPPMARK: Arirdsjaun par., Reivo nature reserv., 7. 7. 1966, B. et J. ERIKSSON (Herb. E).

JÄMTLAND: Revsund par., between Stavre and Bodsjön, 28. 7. 1958, J. ERIKSSON (Herb. E). – Revsund par., Stavre, E. O. Lundin's summer house on the western side of Lake Bodsjön, 28. 7. 1958, J. ERIKSSON (Herb. E). – Revsund par., on lake Bodsjön, 28. 7. 1958, J. ERIKSSON (Herb. E). – Revsund par., Stavre, between the village and Lake Bodsjön, 29. 7. 1958, J. ERIKSSON (Herb. E).

HÄLSINGLAND: Hassela par., Älvåsen, 14. 9. 1966, J. ERIKSSON (Herb. E). – Harmånger sn, vid Ramsvikén, 28. 6. 1948, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Harmånger sn, Strömsbruk, vid Andratjärn, 26. 6. 1948, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Harmånger sn, strax Ö om „Björnmossen“ vid landsvägen mellan Strömsbruk och Stocka, 28. 6. 1949, B. et J. ERIKSSON (UPS).

UPPLAND: Bondkyrka, „Vårdsättra skog“, 20. 1. 1930, S. LUNDELL (UPS, Herb. E). – Vårdsättra, unweit Upsala, 11. 1. 1930, S. LUNDELL (W).

STOCKHOLM: Djurgården, leg. L. ROMELL, 20. 10. 1895 (S, TRTC), 25. 11. 1917 (S 2X, W). – Stockholm, 30. 1. 1903, L. ROMELL (S, UPS). – Ulriksdal, 12. 7. 1924, L. ROMELL (S). – Uggelviksskogen, 24. 5. 1892, L. ROMELL (S). – Ohne Angaben, leg. L. ROMELL (BPI).

DALSLAND: Ånimskog sn, ca. 500 m NO om Fursjön, S. om landsvägen, 21. 5. 1951, S. LUNDELL et G. HAGLUND (UPS).

VÄSTERGOTLAND: Hemsjö par., NE part of Stötteberget, 1. 6. 1969, A. et K. HJORTSTAM (Herb. H). – Alingsås, Bolltorp, Ö. om Kvarnsjön, 18. 11. 1967, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Skepplanda, Rapenskår, 25. 5. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H).

SMÅLAND: Värnamo, strax V om Folkparken, 17. 12. 1956, J. ERIKSSON (Herb. E). – Bottnaryd par., Bottnaryd nature reserv., 8. 6. 1966, L. PERSSON et J. ERIKSSON (Herb. E). – Femsjö, Dezember 1910, L. ROMELL (S). – Femsjö, Bösseberget, 13. 9. 1890, L. ROMELL (W). – Rumskul-la par., N. Kvill nationalpark, 26. 10. 1966, B. et J. ERIKSSON (Herb. E).

SKÅNE: Dalby par., Dalby Söderskog, 5. 10. 1951, O. ANDERSSON et J. ERIKSSON (UPS).

## FINNLAND

LAPPONIA: Kittilä par., Järviriva, 6. 9. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E). – Inari par., slope of Kaunispää, 10. 9. 1962, A. STRID et J. ERIKSSON (Herb. E). – Pelkosenniemi par., virgin forest SE of Orajärir, near the road Sodankylä – Pelkosenniemi, 16. 9. 1962, A. STRID



et J. ERIKSSON (Herb. E). – Sodankylä par., Purnukuusikka near Tankapirthi, near the road to Ivalo, 11. 9. 1962, A. STRID et J. ERIKSSON (Herb. E).

OSTROBOTTNIA: Rovaniemi, Pisavaara naturepark: loc. cit., E. of Sorvannulikka, 29. 8. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E). – loc. cit., N. of the woodguard's farmstead, 28. 8. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E). – loc. cit., slope of Sorvannulikka, 31. 8. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E). – loc. cit., at Raiapurum kämpää, 1. 9. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E). – loc. cit., E. slope of Sorvannulikka, 29. 8. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E). – loc. cit., near the woodguard's farmstead, 29. 8. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E).

## GROSSBRITANNIEN

Ashridge, Herts., D. A. et D. G. REID, 27. 7. 1963 (K). – Bathford Hill, Somerset, November 1864, — (K).

## DEUTSCHLAND

BRANDENBURG: Berlin-Wannsee, Pfaueninsel, 26. 2. 1967, J. POELT (Herb. P.).

BAYERN: Allgäu, Wald unterhalb der Schwarzenberger Hütte bei Hinterstein, bei Hindelang, ± 1200 m, 20. 8. 1966, B. MAYR et F. OBERWINKLER (Herb. O). – Allgäu, Füssen, von der Bleckenau zum Altenberg, 1160–1450 m, 7. 10. 1962, F. OBERWINKLER (Herb. O). – Sanddünen zwischen St. Johann und Neukirchen bei Abensberg, ± 400 m, 25. 5. 1963, 2. 6. 1962, F. OBERWINKLER (Herb. O). – Ingenberg, 2. 6. 1918, S. KILLERMANN (M). – Perlacher Forst bei München-Harlaching, 13. 9. 1959, J. POELT (M). – Umgebung von Günzburg/Donau, 21. 1. 1962, J. POELT (M).

## TSCHECHOSLOWAKEI

Carpatorossia, Klausura Hoverla prope Bogdan, Juli 1928, A. PÍLÁT (PR 2×, UPS). – Carpatorossia, ad rivum Kuzy supra Velký Bočkov, Juli 1933, A. PÍLÁT (UPS). – Carpatorossia, in valle rivi Bílý Potok prope vicum Trebušany, alt. 800–1500 m, August 1935, A. PÍLÁT (PR). – Carpatorossia, ad jugum montis Menčul inter rivos Kuzy et Bredecel prope vicum Trebušany, alt. 800–1200 m, August 1934, A. PÍLÁT (BPI, W, UPS). – Montes Tatra Magna, Starý Smokovec, Juli 1926, A. PÍLÁT (PR). – Křc prope Pragam, 3. 5. 1950, V. VACEK (PR). – Montes Sumava: Plöckenstein, August 1929, A. PÍLÁT (PR).

## ÖSTERREICH

TIROL: Natters bei Innsbruck, 16. 3. 1920, V. LITSCHAUER (UPS). – Klosterberg, Natters b. Innsbruck, Mai 1929, V. LITSCHAUER (TRTC). – Klosterberg – Natters, bei Innsbruck, 1. 5. 1929, V. LITSCHAUER (M, TRTC, W, MICH). – Zimmertal bei Hall, 9. 6. 1929, V. LITSCHAUER (M, W). – St. Georgenberg bei Stans, 21. 3. 1921, V. LITSCHAUER (W). – Igls bei Innsbruck, 28. 3. 1920, V. LITSCHAUER (W). – Farbental bei Fritzens, 28. 5. 1929, V. LITSCHAUER (W). – Klosterberg – Blumesköpfl bei Innsbruck, 16. 3. 1922, V. LITSCHAUER (W). – Zimmertal bei Hall, 9. 6. 1929, V. LITSCHAUER (W) (= LITSCHAUER: Fungi Tirolenses exsiccati 79). – Winklerbachtal

bei Unter-Tilliach, 15. 10. 1915, V. LITSCHAUER (W). – Wald nächst Götzens bei Innsbruck, 19. 8. 1930, V. LITSCHAUER (W). – Gnadenwald bei Hall, 12. 4. 1922, V. LITSCHAUER (W). – Wald nächst St. Georgenberg bei Schwaz, 1. 6. 1930, V. LITSCHAUER (W).

SALZBURG: Hohe Tauern, Weg vom Kesselfall zur Gleiwitzer Hütte über den Krapfgraben (Kaprun), 1030–1300 m, 27. 8. 1963, F. OBERWINKLER (Herb. O).

NIEDERÖSTERREICH: Wienerwald, Purkersdorf, 1907, v. HÖHNEL (K). – Wien: Lainzer Tiergarten, April 1930, V. LITSCHAUER (M). – Wienerwald, 1907, v. HÖHNEL (M). – am Wege zum Durchlaß östl. des Lunzersees, 17. 9. 1930, V. LITSCHAUER (W). – Sittendorf, Mai 1926, K. KESSLER (W). – Georgenberg bei Purkersdorf, 2. 7. 1907, V. LITSCHAUER (W) (Typus).

## FRANKREICH

Héricourt, Hte. Saône, Oct. 1918, L. MAIRE (L). – Païolive, Les Vans (Ardèche), 1. 4. 1958, J. BOIDIN (Herb. B).

## TÜRKEI

In silvis montium Ilgaz-Dagh in alt. 1600–2000 m, vilajetum Çankiri, Juli–August 1931, PILÁT (PR).

## UdSSR

LATVIJAS PSR (Lettland): Prov. Vidzeme, Tome, 29. 4. 1934, K. STARCS (PR). – Prov. Vidzeme, distr. Madona: Vestiena, 9. 9. 1936, K. STARCS (B).

EESTI NSV (Estland): V–M. Venevere mk., kr. 24, 22. 9. 1956, E. PARMASTO (TAA).

BEORUSSKAJA SSR: regio Brest, reservatum Bielovezhskaia Pushtsha, Korolevomostovskoje, 24. 9. 1969, E. PARMASTO (TAA). – regio Mogilev, 22. ? 1963, KOECAROV (?) (TAA).

GRUZINSKAJA (GEORGIA) SSR: distr. Tshacva, colchis Ciscari, alt. 800 m, 14. 10. 1963, E. Parmasto (TAA). – distr. Tchibuli, colchis Tchibuli, alt. 700 m, 17. 10. 1963, E. PARMASTO (TAA). – distr. Hulo, colchis Hulo, alt. 1300 m, 6. 10. 1963, E. PARMASTO (TAA) (Typus von *Athelia caucasica*).

OMSKAYO OBL.: distr. Tara, Sept. 1929, KRAWZEW (PR).

AMURSKAJA OBL.: Dželtulakski r., Mogot, 600–700 m, 28. 7. 1961, E. PARMASTO (TAA) (Paratypus von *Athelia caucasica*).

## KANADA

BRITISH COLUMBIA: Kamloops (Paul Lake), 21. 6. 1949, W. G. ZILLER (DAOM). – Monashee Pass – near Banting Creek, 29. 5. 1960, R. J. BANDONI (DAOM). – Lulu Island, 16. 6. 1960, R. J. BANDONI (DAOM). – Saanichton, 7. 11. 1939, J. E. BIER (DAOM, TRTC).

ALBERTA: Embarras, 8. 7. 1968, J. A. BARANYAY (DAOM). – Mi. 71, Athabasca River, Peterson's Cabin, 9. 7. 1962, J. A. BARANYAY (DAOM). – Strachan, 17. 6. 1954, V. J. NORDIN (DAOM 2×).

MANITOBA: Flin Flon, .6. 1955, N. J. FREEDMAN (TRTC). – Beren's River, 5. 8. 1935, G. R. BISBY (DAOM).

ONTARIO: Woods N. of Summit Golf Club, N. of Richmond Hill, 19. 12. 1931, H. S. JACKSON (TRTC, FH, DAOM). – Bear Island, L. Timagami, T. F. R., 31. 7. 1936, R. BIGGS (TRTC). – Smith Lake, Algonquin Park, 9. 9. 1939, R. F. CAIN (TRTC 2×). – Lake of Two Rivers, Algonquin Park, 24. 6. 1936, H. S. JACKSON (TRTC). – Woods N. of Mt. Albert, 19. 10. 1950, H. S. JACKSON et L. PATRICK (TRTC). – Killarney Lake, Algonquin Park, 17. 9. 1939, H. S. JACKSON (TRTC). – Woods NE. of Sharon, 13. 10. 1935, H. S. JACKSON (TRTC). – Woods E. of Maple, York Co., leg. H. S. JACKSON, 24. 4. 1936 (FH), .5. 1936 (M). – Plot 4, Robinson Twp., Manitoulin Isd., 3. 8. 1951, D. A. QUIRKE (DAOM). – Lambton Mill, 1. 5. 1936, D. H. LINDER (FH, BPI). – WB Plot 23, Naiscoot, Parry Sound, 5. 9. 1951, D. A. QUIRKE (DAOM 2×). – Oakland Swamp, Brant Co., 12. 6. 1939, R. F. CAIN (TRTC). – Timagami Island, L. Timagami, 10. 8. 1939, H. S. JACKSON (TRTC). – Algonquin Park, 8. 6. 1939, H. S. JACKSON (TRTC). – Kenora D., 9. 6. 1956, R. F. CAIN (TRTC). – Minesing, Simcoe Co., 20. 10. 1956, R. F. CAIN (TRTC 2×).

QUEBEC: Near Kingsmere, 11. 5. 1954, S. J. HUGHES (DAOM 2×). – Booth Parking Lot, Kingsmere, 23. 10. 1954, J. SPEIRS (DAOM). – Gaspesian Park, 1. 7. 1964, A. E. LIBERTA (Herb. L.). – Mt. Burnet, 20. 5. 1936, I. MOUNCE (DAOM).

NOVA SCOTIA: Barton, Digby Co., 17. 10. 1951, K. A. HARRISON (DAOM).

## USA

WASHINGTON: Sedro – Krooley (?), 8. 9. 1910, C. S. HUMPHREY (TRTC).

IDAHO: Post Falls, 1. 5. 1920, A. S. RHOADS (W). – Priest River, Bonner County, 18. 10. 1920, J. R. WEIR (BPI). – Bonner, 21. 6. 1940, A. W. SLIPP (TRTC).

CALIFORNIA: Logging camp, near Massack, Plumas Co., Plumas National Forest, 4400 ft. elev., 1. 6. 1919, A. S. RHOADS (BPI).

COLORADO: Wolf Creek Pass, South Fork, 7. 7. 1953, P. L. LENTZ et R. W. DAVIDSON (BPI).

ARIZONA: Rustler Park, Chiricahua Mtns., Coronado Nat. Forest, Cochise Co., 5. 10. 1967, R. L. GILBERTSON (BPI).

ILLINOIS: Grant City State Park, 23. 11. 1963, A. E. LIBERTA (Herb. L 2×).

MAINE: Summit of Mt. Cadillac, Mt. Desert, 29. 5. 1939, A. E. PRINCE (FH).

NEW HAMPSHIRE: Peterbrough, 24. 8. 1956, L. K. WERESUB (TRTC).

NEW YORK: Karner, 28. 10. 1916, H. D. HOUSE (BPI). – Coy Glen, Ithaca, 4. 9. 1952, — (TRTC).

PENNSYLVANIA: Stone Creek, Huntingdon Co., 12. 4. 1931, L. O. OVERHOLTS (DAOM, W). – Ross Run, Hunt. Co., 24. 6. 1934, L. O. OVERHOLTS (W). – Pine Hall, Center Co., 17. 5. 1942, L. O. OVERHOLTS (TRTC).

NEW JERSEY: Newfield, .12. 1874, J. B. ELLIS (FH). – Ohne Angaben, ELLIS (NY). – Newfield, .5. 1896, ELLIS (UC, G, HBG) (= ELLIS et EVERHART: Fungi Columb. 918).

**10. Athelia epiphylla** PERS. (Abb. 15–16)

Mycol. Europ. I, p. 84 (1822).

Syn.: *Thelephora epiphylla* (PERS.) FR., Elench. Fung. I, p. 226 (1828).

*Hypochnus epiphyllus* (PERS.) WALLR., Fl. Crypt. Germ. II, p. 310 (1833).

*Corticium epiphyllum* (PERS.) Grevillea 19: (1890).

*Corticium centrifugum* (LÉV.) sensu BRES. 1903 et auct. pro parte.

*Athelia cinerea* PERS. in herb.

non: *Corticium epiphyllum* (PERS.) sensu RAVENEL, Fungi Amer. exs. no. 457.

Lectotypus: ex L no. 910.262–268. „*Athelia epiphylla*. Hb. PERS.“

Fruchtkörper weißlich-hellgrau-hellcremefarben, dünnhäutig, dem Substrat dicht anliegend, Subiculum nur gering entwickelt; unscharf begrenzt, am Rande wenige hyaline Hyphen, die über das Substrat wachsen; leicht ablösbar, mehrere Zentimeter groß.

Hyphen meist dünnwandig, nur basal etwas dickwandig (bis etwa 0,4  $\mu$ ), Durchmesser (4)–5–7–(8)  $\mu$ , Zentralporus der Hyphenquerwände oft gut sichtbar, Verzweigung der Hyphen meist rechtwinklig, Anastomosen selten, Rhizomorphen fehlen. Schnallen groß, an den Basalhyphen selten bis etwas häufig vorkommend, im übrigen Fruchtkörper meist fehlend, im Hymenialbereich nie vorhanden.

Basidien breit keulenförmig, endständig-büschelig an den Trägerhyphen, immer ohne Schnallen an der Basis, 13–15–18  $\times$  5–7–8  $\mu$ . Sterigmen meist vier, selten zwei, etwa 4–5  $\times$  1  $\mu$ .

Sporen hyalin, dünnwandig, mit relativ kleinem Apiculus, nicht amyloid, zylindrisch bis selten etwas ellipsoidisch, die adaxiale Seite  $\pm$  gerade, (5,5)–6–7,5–(8)  $\times$  2,8–3,2  $\mu$ .

Substrat: *Abies alba* (R), *lasiocarpa* (H); *Larix sibirica* (R); *Picea abies* (H), *fennica* (R); *Pinus banksiana* (R), *contorta* (H, R), *monticola* (R), *silvestris* (H). *Acer pennsylvanicum* (R); *Alnus glutinosa* (H); *Arbutus menziesii* (R); *Betula alba* (H), *pubescens* (H), *verrucosa* (R); *Corylus avellana* (R); *Fagus sylvatica* (H); *Magnolia* sp. (R); *Salix* sp. (H). Blätter: *Alnus*, *Betula*, *Populus*, *Quercus*, *Rubus*. Flechte: *Parmelia*, *Xanthoria* u. a. Moose: *Hylocomium splendens*. Farne: *Pteridium aquilinum*, *Dryopteris spinulosa*, *D. filix-mas*. *Epilobium angustifolium*, *Tillandsia fendleri*. Pilze: *Diatrype stigma*. Erde. *Larix*-Zapfen.

Bemerkungen: Die Art wurde von den Autoren bisher in sehr verschiedenem Sinne interpretiert. Sie ist gut charakterisiert durch die nur basal vorkommenden, relativ seltenen Schnallen und vor allem durch die fast immer deutlich zylindrischen Sporen, die bei der nächst-verwandten Art, *Athelia salicum*, deutlich ellipsoidisch sind. Diese unterschiedlichen Sporenformen sind konstant. Eine Bestimmung gelingt oft leichter durch Vergleich der Sporenformen als durch Messung von Sporenlänge und -breite.

Verbreitung: Norwegen, Schweden, Finnland, Dänemark, Großbritannien, Niederlande, Deutschland, Tschechoslowakei, Österreich, Schweiz, Frankreich, Spanien, Türkei, UdSSR, Kanada, USA, Venezuela.

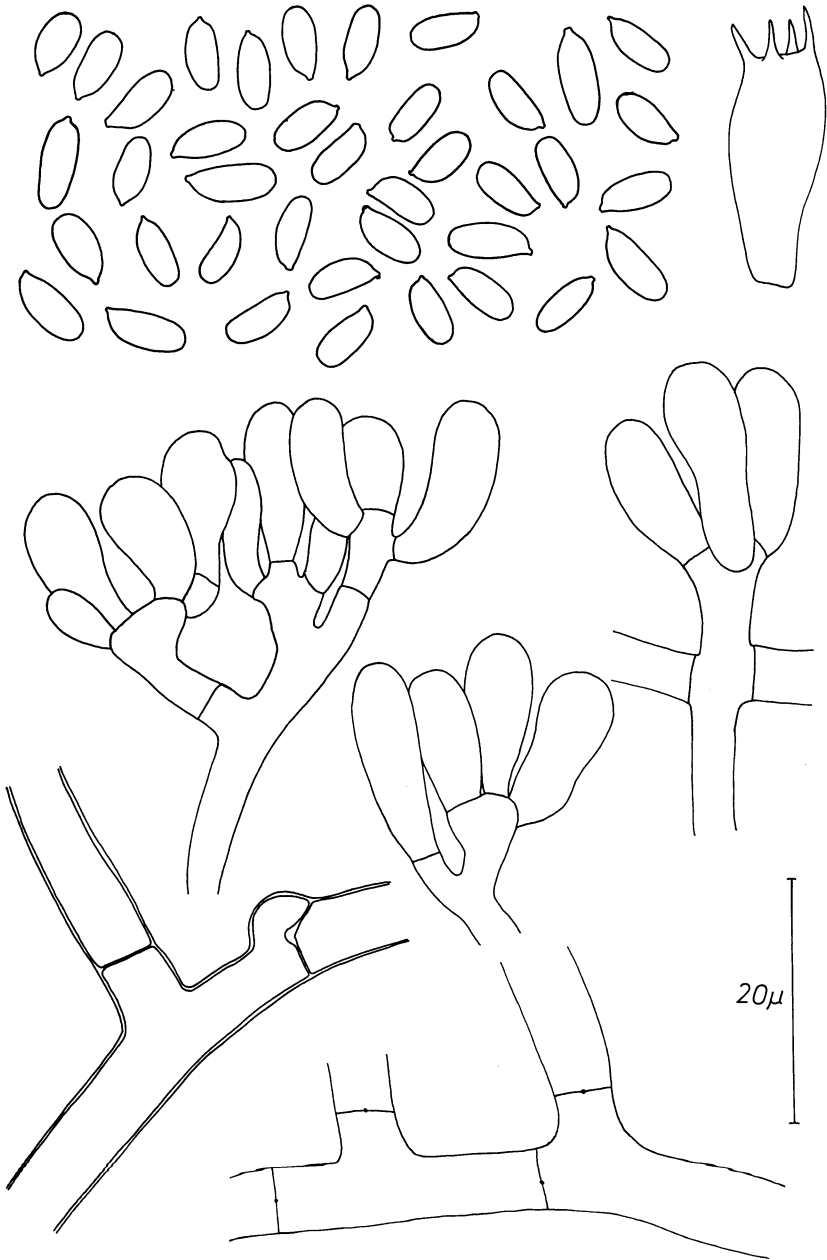


Abb. 15. *Athelia epiphylla* PERS. (Typus).

**Fundorte:****NORWEGEN**

Kristiania, —, BLYTT (O). – Kristiania, 21. 12. 1908, J. EGELAND (S). – Kristiania, 5. 10. 1918, L. ROMELL (S). – Voksen (in Oslo, previously Vestre Aker, 8. 11. 1908, J. EGELAND (O).

**SCHWEDEN**

LULE LAPPMARK: Gällivare sn, Muddus nationalpark, mellan Jonnajokk och Muddusape, 23. 9. 1947, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Gällivare sn, Muddus nationalpark, vid Muddusjaurestugan, 18. 9. 1947, B. et ERIKSSON (UPS). – Gällivare sn, Muddus nationalpark, vid NW ändan av Muddusjaure, 20. 9. 1947, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Jokkmokk sn, Ö. om Mudduskanjon, strax S om Nationalparken, 17. 6. 1950, B. et J. ERIKSSON (UPS).

VÄSTERBOTTEN: Umeå, Böle, .10. 1907, J. VLEUGEL (S). – Umeå, .10. 1909, J. VLEUGEL (C). GEL (C).

JÄMTLAND: Åre s : n, Finnvallklumpen, NE. slope, close to Näveråsbäcken and to the footpath Storstallen – Rundhögen, 30. 7. 1950, J. A. NANNFELDT (UPS).

HÄLSINGLAND: Ängersjö par., Kvarnbergsfligget, 24. 5. 1900, M. ÖSTMAN (S).

GÄSTRIKLAND: Gävle, Lövudden, 4. 1. 1960, J. A. NANNFELDT (Herb. E). – Gävle, Tolffors skogen, ab. 1 km WNW. of Tolffors, 25. 12. 1951, J. A. NANNFELDT (UPS).

(UPPLAND: Stocksund, Inverness-skogen, 1. 12. 1940, TH. ARWIDSSON (S). – Upsala, Ultuna, —, H. v. POST (S). – „Bibaken“, Erken, N. von Rimbo, 14. 10. 1917, L. ROMELL (S 2×, UPS). – Bondkyrka par., Vårdsätra (near Uppsala), 13. 10. 1933, S. LUNDELL (S, C, PR, W) (= LUNDELL et NANNFELDT: Fungi sel. exs. 176). – Harbo sn, Harbonäs, .3. 1929, S. LUNDELL (Herb. E). – Uppsala, 1 km S om Hågaberg, 30. 10. 1951, H. NILSSON et J. ERIKSSON (Herb. E). – Upsala, Botaniska trädgården, 16. 1. 1906, O. JUEL (Herb. E). – „Silva Nosten“, close to „Lurbo bro“ (near Upsala), 7. 11. 1939, S. LUNDELL (TRTC, UPS). – Danmark sn, Linnés Hammarby, 5. 5. 1948, J. ERIKSSON (UPS). – Börje sn, Hässelby skogspark, 9. 5. 1948, B. et J. ERIKSSON (UPS 5×), 20. 4. 1948, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Bondkyrka sn, Vårdsätra naturpark, 16. 11. 1928, 6. 12. 1928, S. LUNDELL (UPS). – Hågaborg (Near Upsala), 4. 12. 1946, A. MELDERIS (DAOM). – Storstveta, 17. 10. 1928, S. LUNDELL (W).

STOCKHOLM: Frisenspark, November 1892, H. Kugelberg (S). – Experimentalfältet-Laduviken, 20. 3. 1920, L. ROMELL (S). – Skuggan, 16. 12. 1916, L. ROMELL (S 2×). – Enskede, 15. 10. 1910, L. ROMELL (S). – Laduviken, 29. 6. 1926, L. ROMELL (S). – Ekbacken, Ladugårdsgärde, 27. 3. 1892, L. ROMELL (S). – Ekbacken, 4. 1. 1890, L. ROMELL (S, W). – Hjorthagen, 12. 11. 1893 und 9. 12. 1906, L. ROMELL (S, UPS, W). – Stockholm, Winter 1889, 11. 11. 1894, L. ROMELL (S). – Haga, 25. 11. 1894, L. ROMELL (S). – Lidingö, Sticklinge, 20. 12. 1908, L. ROMELL (S). – Lidingö, 4. 11. 1917, L. ROMELL (S).

SÖDERMANLAND: Österhaninge s : n, Björnö (nära Dalarö), 2. 5. 1948, G. HAGLUND (S). – Södertörn, Östervik, unweit Stockholm, 21. 5. 1893, L. ROMELL (S). – Saltsjö-Duvnäs, bei Saltsjö-Bahn, unweit Stockholm, 26. 11. 1916, 27. 11. 1916, 5. 11. 1916, L. ROMELL (S).

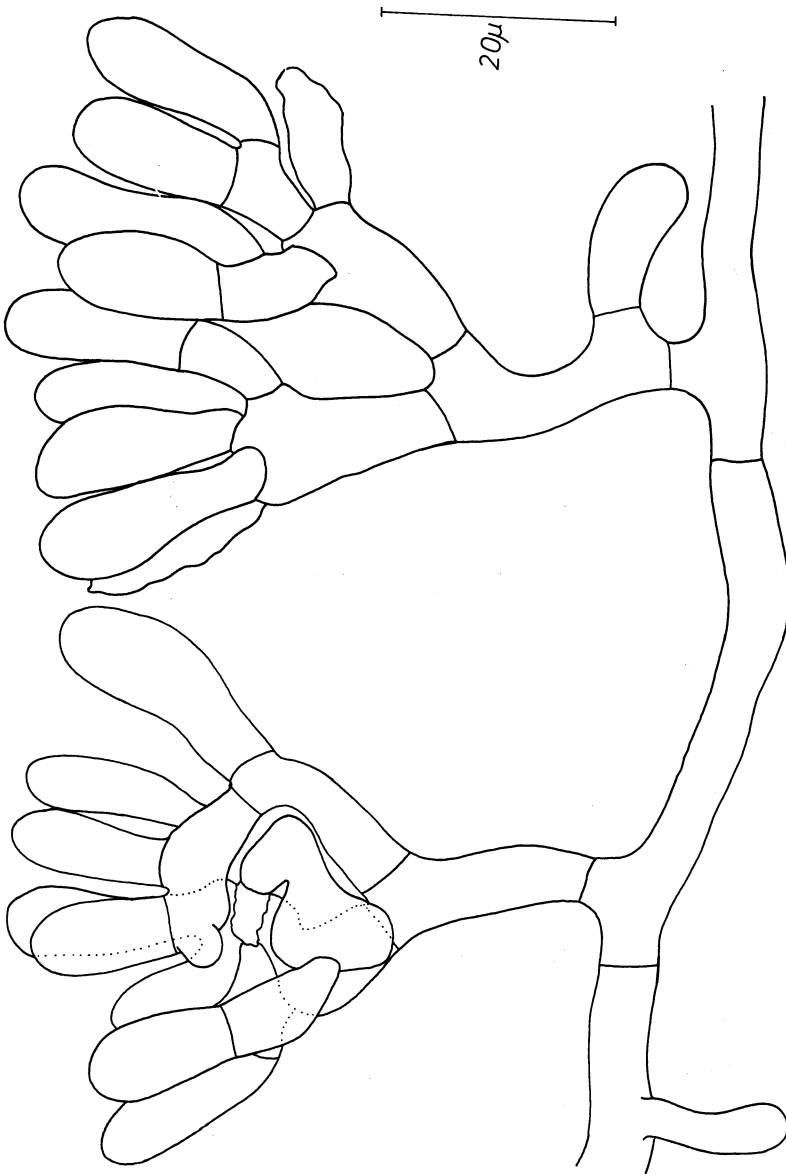


Abb. 16. *Athelia epiphylla* PERS. (Fruchtkörpertrand).

GÖTEBORG: Bot. trädg : s naturpark, 15. 11. 1964, J. ERIKSSON et A. STRID (Herb. E 2×). – Göteborg, St. Änggården, Naturparken, 8. 11. 1938, T. NATHORST-WINDAHL (UPS). – Göteborg, „Naturparken“, 8. 10. 1947, A. MELDERIS (DAOM). – Göteborg, „Rya skog“, 22. 10. 1946, F. KARLVALL (DAOM, UPS).

VÄSTERGÖTLAND: Floby, 29. 10. 1961, A. STRID (Herb. E). – Åsele par., SW of Fårdala, 7. 10. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Uddenäs par., S. of lake Metesjön, „Trollkyrkoreservatet“, 3. 10. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Högstena par., S. part of Plantaberget, 7. 10. 1969, K. Hjortstam (Herb. H). – Skeplanda, Rapenskår, 25. 11. 1967, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Östad, V. om Valebråta, S. om Bäckén, 5. 11. 1967, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Långared, S. om St. Ramsjön, 2. 2. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H).

ÖSTERGÖTLAND: Gryt s : n, ca. 700 m OSO om Forshem, 13. 7. 1948, J. A. NANNFELDT (UPS).

SMÅLAND: Kärda sn, mellan Åminne och Källunda, 7. 11. 1955, J. ERIKSSON (Herb. E). – Kärda sn, Gamla Åminne naturpark, 7. 11. 1955, J. ERIKSSON (Herb. E). – loc. cit., 21. 2. 1956, L. ANDERSSON et J. ERIKSSON (Herb. E). – Kärda sn, NV. om N. Altofta, mosse Ö. om Marsgårdet, 27. 10. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H 2×). – Värnamo sn, strax V om Folksparken, 17. 12. 1956, J. ERIKSSON (Herb. E 4×). – Värnamo sn, Björs, .9. 1960, 1. 11. 1959 (2×), 6. 11. 1965, J. ERIKSSON (Herb. E). – Värnamo, alsnår vid Vidöstern nära Funtabo, 8. 11. 1955, J. ERIKSSON (Herb. E 2×). – Värnamo, Björs between Björs and Moen, 30. 10. 1959, J. ERIKSSON (Herb. E). – Wåxtorp sn, Rusarebo vid södra Hindsen, 10. 10. 1955, J. ERIKSSON (Herb. E 2×). – Wåxtorp sn, alsnår vid Vidöstern nära Funtabo, 8. 11. 1955, J. ERIKSSON (Herb. E). – Femsjö, Bösseberget, 13. 9. 1890, L. ROMELL (S). – Femsjö, Hägnen, 16. 12. 1910, L. ROMELL (S). – Lidhult, Gåshult, 15. 12. 1910, L. ROMELL (S).

HALLAND: Fjärås sn, Tjölöholm, 24. 10. 1965, J. ERIKSSON (Herb. E).

## FINNLAND

LAPPONIA: Kittilä par., Pallas-Ounastunturi nationalpark, near Pallasjärir, 3. 9. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E).

## DÄNEMARK

SJÆLLAND: Ørholm, 16. 11. 1969, K. HAUERSLEV (C).

## GROSSBRITANNIEN

Kengthorpe, Pickering, Yorks., W. G. BRAMLEY, 23. 11. 1958 (K). – Shepshed, Leicestershire, 24. 3. 1962, R. W. G. DENNIS (K). – Wakehurst Place, Ardingly, Sussex, 4. 10. 1967, D. A. REID (K). – Arncliffe Woods, Glaisdale, Yorks., 17. 9. 1930, A. A. PEARSON (K). – Howdale, Pickering, Yorks., 14. 11. 1958, 13. 11. 1963, W. G. BRAMLEY (K). – St. George Hill, .1. 1922, A. A. PEARSON (K). – Duart, Isle of Mull, 12. 8. 1968, — (K). – Ohne Fundort, G. SAWYN, .12. 1860 (K). – Herb. William Philipps-Read, 1906 (in Herb. BERK.) (K). – Ashridge, Bucks., 6. 6. 1953, D. A. REID (K). – Marlborough, .5. 1927, A. A. PEARSON (K). – Lambourne



Wood, Perranzabuloe, W.-Cornwall, 31. 5. 1946, I. RILSTONE (K). – Worcester, .9. 1921, — (K). – Surlingham Wood, Wheatfen Broad, Norfolk, 25. 5. 1946, E. M. WAKEFIELD (UPS, C, DAOM, TRTC, MICH). – West Suffock: Stoke by Clare, Grewille College, 28. 9. 1968, R. SANTESSON (UPS). – Cambridgeshire, Brecklands, .8. 1930, M. A. DONK (L). – Queen's Cottage, Kew Gardens, .10. 1943, E. M. WAKEFIELD (NY).

## NIEDERLANDE

Gelderland, Hoog keppel, 2. 11. 1946, H. S. C. HUIJSMAN (L). – Bilthoven NE of Utrecht, .3. 1928, M. A. DONK (PR). – Utrecht, Loosdrechtse Plassen, .10. 1930, H. HIRSCH et M. A. DONK (L 2×). – Utrecht, Bilthoven, –, H. HIRSCH et M. A. DONK (L 2×). – loc. cit., .7. 1931, .1. 1929, .9. 1928, M. A. DONK, .3. 1928, H. HIRSCH et M. A. DONK (L).

## DEUTSCHLAND

SCHLESWIG-HOLSTEIN: im Sachsenwalde, 22. 10. 1908, O. JAAP (C).

POMMERN: Martensdorf, Kreis Franzburg, 7. 1. 1937, O. BÜRGENER (C, L, S, K) (= SYDOW: Myc. germ. 3003).

BRANDENBURG: Kupferhammer bei Mixdorf bei Müllrose, 6. 7. 1909, H. SYDOW (BR, W, BPI, B, M, K, C, UPS, S, L, MICH, HBG) (= SYDOW: Mycoth. germ. 857). – Berlin, Grunewald, Langes Luch, 2. 12. 1967, W. JÜLICH (Herb. J). – Berlin, Grunewald, Krumme Lanke, 6. 10. 1968, W. JÜLICH (Herb. J). – Berlin, Tegeler Forst, 31. 8. 1968, W. JÜLICH (Herb. J). – Berlin-Gatow, Helleberge, 26. 5. 1968, W. JÜLICH (Herb. J). – Berlin-Wannsee, Forst Düppel, 15. 4. 1967, 23. 6. 1968, W. JÜLICH (Herb. J). – Berlin-Spandau, Rohrpfehl, 26. 5. 1968, W. JÜLICH (Herb. J 2×). – Berlin, Grunewald, 2. 12. 1967, W. JÜLICH (Herb. J 2×). – Berlin, Forst östl. Stölpchensee, 18. 5. 1968, W. JÜLICH (Herb. J).

NORDRHEIN-WESTFALEN: ohne Fundort, Leg. Brinkmann (S). – Hermelsbach bei Siegen, 27. 11. 1938, A. LUDWIG (PR). – Kr. Siegen, Hargarten, 9. 7. 1936, A. LUDWIG (B).

HESSEN: Eschwege, Lotzenkopf, 25. 9. 1968, W. JÜLICH (Herb. J).

BADEN-WÜRTTEMBERG: Tellerklinge bei Bebenhausen, nordwestlich Tübingen, ± 400 m, 14. 12. 1966, F. OBERWINKLER (Herb. O).

BAYERN: München, Perlacher Forst bei M.-Harlaching, 4. 7. 1961, J. POELT (Herb. P). – Flyschvorpalpen: Steinbachtal bei Bischl, 5. 12. 1959, J. POELT (M). – Wald zwischen Gauting und Forst Kasten, Bez. Starnberg, 11. 5. 1961, J. POELT (M). – Kirchholz bei Bad Reichenhall, St. Zeno, 530 m, 16. 5. 1964, F. OBERWINKLER (Herb. O). – Weg von der Befreiungshalle nach Kloster Weltenburg, nahe Kehlheim/Donau, 430–350 m, 2. 6. 1962, F. OBERWINKLER (Herb. O). – Bayerischer Wald, Aufstieg zum Falkenstein über das Höllbachgespreng, 780–1312 m, 21. 6. 1964, F. OBERWINKLER (Herb. O).

## TSCHECHOSLOWAKEI

Davle, .10. 1931, A. PILÁT (PR). – Roblin, .11. 1930, A. PILÁT (PR). – Bohemia centralis: Menčice prope Mnichovice, 21. 5. 1961, E. WICHANSKÝ (PR). – Boh. borealis: Montes

České Středohoří: ad pagum Lhota prope vicum Milešov, 19. 7. 1956, M. SVRČEK (PR). – Boh. bor.: prope vicum Kyjov, haud procul ab oppido Krásná Lípa, 25. 9. 1960, M. SVRČEK (PR). – Boh. merid., Třeboň, in alneto „U Jindru“, 6. 6. 1959, M. SVRČEK (PR). – Mnichovice, .5. 1927, A. PILÁT (PR). – loc. cit., .7. 1933, VELENOVSKÝ (PR). – Boh. centr., Praha – Motol, .5. 1924, .6. 1924, A. PILÁT (PR). – Boh. centr.: Mníšek, .7. 1923, A. PILÁT (PR). – Boh. centr.: Vidoule prope Praha, —, PILÁT (PR). – Boh. centr., Radotín, .11. 1922, PILÁT (PR). – Boh. centr., Mníšek pod Brdy, .7. 1924, A. PILÁT (PR). – Carpatorossia: Jalínka prope Kosovská Polana, .7. 1930, A. PILÁT (PR). – Bohemia: „Chuvlice“, 2. 6. 1941, PILÁT (PR). – Carpatorossia, Klausura Hoverla prope Bogdan, .7. 1928, PILÁT (PR). – Boh. merid., Mažice, Juli 1923, — (PR). – Boh., prope Shreje, 1. 6. 1944, A. PILÁT (PR). – Boh., Hrebečníky (distr. Rakovník), 12. 11. 1940, J. HERINK (PR). Praha – Shomovka, .12. 1934, HERINK (PR). – Moravia australis: Lednice, 4. 4. 1925, PILÁT (PR). – Bohemia: Roblín, .6. 1923, PILÁT (PR). – Bohemia: Trebor, —, J. NESPOR (S).

## ÖSTERREICH

TIROL: Wald bei Adelhof n. Axams b. Innsbruck, 19. 6. 1924, V. LITSCHAUER (W). – Ruzbachtal im Stubai, 9. 9. 1923 (2×), 3. 11. 1922, 6. 6. 1922, V. LITSCHAUER (W). – Mutters bei Innsbruck, 25. 7. 1924, V. LITSCHAUER (W). – Keith im Stubaital, 30. 3. 1920, V. LITSCHAUER (W). – Natters bei Innsbruck, 16. 3. 1920, V. LITSCHAUER (S). – Gnadental bei Hall in Tirol, 12. 4. 1922, V. LITSCHAUER (UPS).

NIEDERÖSTERREICH: Frohsdorf, Rosaliengebirge, 24. 2. 1935, H. HUBER (W). – Lainzer Tiergarten bei Wien, 15. 4. 1930 und 9. 9. 1932, V. LITSCHAUER (W). – Wienerwald, Herbst 1906, V. LITSCHAUER (S). – Hintaubrück, Herbst 1906, V. LITSCHAUER (UPS). – Sittendorf bei Baden, 7. 5. 1926, V. LITSCHAUER (PR).

## SCHWEIZ

Wallis: Aletschwald ob Brig, .9. 1970, CH. et J. POELT (Herb. P). – loc. cit., 8. 9. 1970, J. POELT (Herb. P).

## FRANKREICH

Dépt. Sarthe, Forêt de Perseigne, 29. 6. 1954, J. A. NANNFELDT (UPS). – Pontivy, —, Betayno (?) (PR). – St. Germ. en Laye, .5. 1840, LÉVEILLÉ (L, G). – Environs de Lyon, 1921, BOURDOT (L). – Ohne Fundort, Tulasne (H). – Pyrenäen, Ruites südl. Porté, ± 1600 m, 17. 8. 1967, W. JÜLICH (Herb. J).

## SPANIEN

Costa Brava, Tossa de Mar, 15. 8. 1967, W. JÜLICH (Herb. J).

## TÜRKEI

In silvis montium Ilgaz-Dagh in alt. 1600–2000 m, vilajetum Čankiri, .7.–.8. 1931, PILÁT (PR).

**UdSSR**

EESTI NSV (Estland): distr. R pina, Meeksi, 20. 10. 1957, E. PARMAS TO (Herb. E). – Distr. Võru, Sõmerpalu, 14. 10. 1957, E. PARMAS TO (K, UPS) (= PARMAS TO: Cort. URSS II, 113).

LATVIJAS PSR (Lettland): prov. Vidzeme, Tome, 29. 4. 1934, K. STARCS (S, B).

KOL'SKIJ P-OV (Kola-Halbinsel): Montes Chibiny, reg. Kunjavi (?), 3. 8. 1959, A. MEONAS (?) (TAA).

JAMALO – NENECKIJ NAC. OKRUG: distr. Priuralsk, vallis fluminis Sobj, Medvezhi, alt. 200 m, 7. 8. 1969, E. PARMAS TO (TAA).

**KANADA**

Kanada, 6. 10. 1896, MACOUN (NY, TRTC).

BRITISH COLUMBIA: Holly Mt., Nort Saanich, Vancouver Isd., 25. 8. 1943, I. MOUNCE (TRTC). – U. B. C. Endowment Lands, Vancouver, 1. 10. 1960, R. J. BANDONI (DAOM). – Enderby, 26. 6. 1951, R. W. THOMAS (DAOM).

ALBERTA: Strachan, 22. 10. 1953, E. McNIEL (TRTC). – Kvass Creek, 2. 8. 1962, J. A. BARANYAY (DAOM). – Strachan, 5. 6. 1953, V. J. NORDIN (DAOM).

ONTARIO: Bear Island, L. TIMAGAMI, T. F. R., 7. 9. 1936, R. BIGGS (TRTC). – Ottawa, 17. 10. 1902, J. MACOUN (TRTC). – Woods E. of Maple, 5. 5. 1936, H. S. JACKSON (TRTC, DAOM, MICH).

QUEBEC: Mt. Burnet, 20. 5. 1936, H. S. JACKSON (DAOM). – Eagle Depot, 21. 10. 1936, C. G. RILEY (DAOM). – Near campside, Port Daniel Game Preserve, Bonaventure Co., 21. 6. 1964, A. E. LIBERTA (Herb. L). – Road W. of Fort Prevel, E. Gasp  Co., 25. 6. 1964, A. E. LIBERTA (Herb. L).

NOVA SCOTIA: Victoria Park, Truro, 12. 7. 1935, L. E. W. (TRTC).

**USA**

IDAHO: Bonner, 1. 7. 1940, A. W. SLIPP (TRTC).

UTAH: SE. of Ephraim, 19. 9. 1912, HEDGCOCK (TRTC).

COLORADO: West St. Louis creek, Fraser, 25. 6. 1953, P. L. LENTZ et R. W. DAVIDSON (BPI). – Wolf Creek Pass, South Fork, 8. 7. 1953, P. L. LENTZ (BPI).

ARIZONA: East Side Game Rd., Kaibab Plateau, Kaibab Nat. Forest, Coconino County, 5. 6. 1968, R. L. GILBERTSON (BPI).

NEBRASKA: Lincoln, 22. 5. 1936, J. THOMAS (TRTC).

ILLINOIS: W. edge of Crab Orchard Lake, 2.2 mi. S. of jct. RT. 13 & 149, 23. 11. 1963, A. E. LIBERTA (Herb. L).

OHIO: Neotoma, Hocking Co., 24. 10. 1965, W. B. et V. G. COOKE (Herb. L).

MASSACHUSETTS: Sharon, .11. 1910, 20. 6. 1936, A. P. D. PIGUET (FH). – Petersham, 4. 5. 1938, H. G. ENO (TRTC, BPI). – loc. cit., 28. 10. 1926, P. SPAULDING (BPI).

NEW YORK: Ithaca, Autumn 1901, C. O. SMITH (H). – Chittenango Falls, 4. 7. 1963, M. J. LARSEN (DAOM).

## VENEZUELA

Anden, Estado Merida: La Mucuy, oberhalb Tabay, östl. Merida, 2200 m, 6. 7. 1969, B. et F. OBERWINKLER (Herb. O). – Anden, Estado Merida: Merida, Umgebung des Instituto Forestal Latino-Americano, 1800 m, 7. 6. 1969, B. et F. OBERWINKLER (Herb. O).

### 11. *Athelia fibulata* CHRIST. (Abb. 17)

Dansk Bot. Arkiv **19** (2): 148–149 (1960).

Typus: ex C. „Paa birkebark og mos. Amager, Kongelunden, 12/12, 1949, M. P. CHRISTIANSEN no. 864“.

Fruchtkörper hell cremefarben, dem Substrat dicht anliegend, mit lockerem nur wenig entwickelten Subiculum aus hyalinen Hyphen; Oberfläche glatt, trocken etwas rissig, in kleinen Stücken leicht vom Subiculum ablösbar, dabei zerbrechend.

Hyphen dünnwandig (0,3  $\mu$ ), nur die basalen Hyphen etwas dickwandig (0,4–0,5  $\mu$ ). Rhizomorphe fehlen. Durchmesser einheitlich, etwa 4–5  $\mu$ . Die basalen Hyphen sind an den Septen häufig etwas eingeschnürt; Verzweigung meist rechtwinklig. Schnallen praktisch überall vorhanden, selten einige Septen schnallenlos; Schnallen groß, im Zentrum oft mit Loch, besonders in der Hymenialschicht in gedrängter Folge. Die Seitenverzweigungen entstehen fast immer aus den Schnallen.

Basidien lang keulenförmig bis etwas gestielt, am Ende der Hyphen dichte Knäuel bildend, basal immer mit Schnalle, 16–20  $\times$  6–8  $\mu$ . Sterigmen meist vier, selten zwei, breit, etwas einwärts gekrümmt, ca. 4–6  $\times$  1,2–1,5  $\mu$ .

Sporen breit ellipsoidisch bis zylindrisch, in der Mitte am breitesten, mit deutlichem Apiculus, hyalin, dünnwandig, nicht amyloid, 7–10–11  $\times$  3,5–4,5  $\mu$ .

Substrat: *Larix* sp. (R); *Picea abies* (H, R); *Pinus cembra* (R), *silvatica* (R). *Acer* sp. (R); *Alnus* sp. (R); *Betula* sp. (R); *pubescens* (H); *Carya* sp. (H); *Fagus silvatica* (H); *Populus tremula* (H); *Rhus cotinus* (H, R); *Rosa rugosa* (R); *Salix caprea* (H); *Sorbus aucuparia* (H). Moos: *Hylocomium schreberi*. Farn: *Pteridium aquilinum*.

Verbreitung: Norwegen, Schweden, Finnland, Dänemark, Deutschland, Tschechoslowakei, Österreich, Schweiz, UdSSR, Kanada, USA.

### Fundorte:

## NORWEGEN

Kristiania (= Oslo), 6. 11. 1910, J. EGELAND (S). – loc. cit., M. N. BLYTT (O 2 $\times$ ). – (ohne Fundort), 19. 11. 1916, EGELAND (S). – Kristiania: Alarradalen, .10. 1847, M. N. BLYTT (O). – Oslo (Vestre Aker): Huseby, 6. 11. 1910, J. EGELAND (O). – Oslo (Vestre Aker): Near

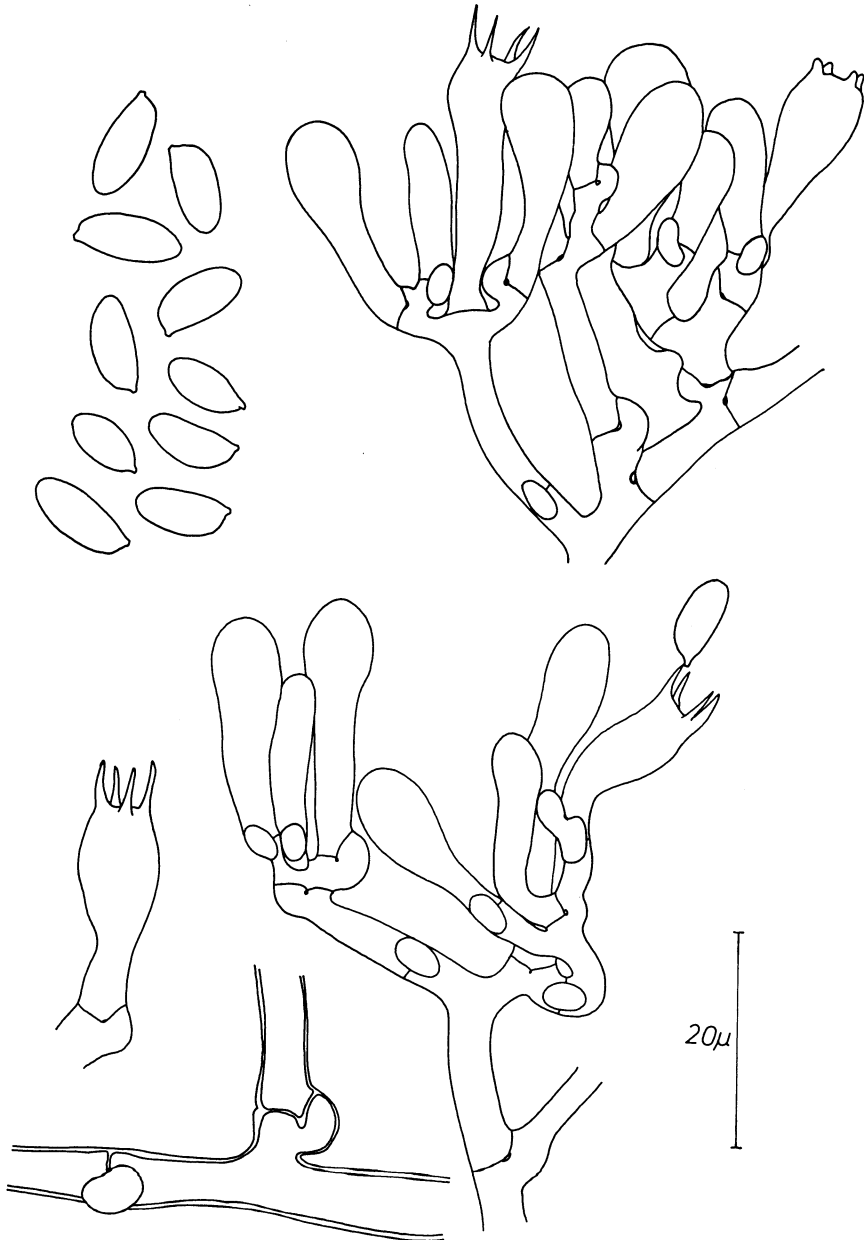


Abb. 17. *Athelia fibulata* CHRIST. (Typus).

Montebello, .11. 1911, J. EGELAND (O). – Skådalen, 4. 10. 1889, A. BLYTT (O). – Aker: Bygdaj (?), .11. 1920, J. THOMLE (O). – W. Aker: Allergodt, 12. 11. 1916, J. EGELAND (O). – Asker (Akershus county), 21. 10. 1889, A. BLYTT (O). – Vinje, Veggfjellia (500 m. o. h.), .10. 1941, CH. D. KOHMANN (O).

## SCHWEDEN

LULE LAPPMARK: Gällivare sn, Muddus nationalpark: mellan Muddusjaurestugan och Hapsajokk, 20. 9. 1947, B. et J. ERIKSSON (UPS). – loc. cit., vid NW. ändan av Muddusjaure, 28. 8. 1948, E. et J. ERIKSSON (UPS). – loc. cit., Råneträsk kronopark, Kildikoronen, 23. 8. 1949, B. et ERIKSSON (UPS). – loc. cit., „Blockhusskogen“ vid Jonnajoki, 7. 9. 1948, E. et J. ERIKSSON (UPS).

LYCKSELE LAPPMARK: Stensele par., near the little lake Holmträsk 3 km NW of Rönneberget, 20. 9. 1966, J. ERIKSSON (Herb. E 2×). – Stensele par., Rönneberget, W. of Rönnliden forest reservation, 22. 9. 1966, J. ERIKSSON (Herb. E).

ÅSELE LAPPMARK: Vilhelmina par., forest reserv. round Mörrösjöleden, 15 km SSW of Dikanäs, 22. 9. 1965, E. et A. STRID (Herb. E).

ÅNGERMANLAND: Junsele par., forest reserv. W of Åkerbränna, etwa 400 m. s. m., 18. 9. 1966, J. ERIKSSON (Herb. E 2×).

GÄSTRIKLAND: Gävle, Tolfforsskogen, leg. J. A. NANNFELDT, 24. 10. 1942 (UPS, DAOM), 2. 1. 1949 (DAOM). – loc. cit., etwa 700 m WNW om Tolffors, 2. 1. 1949, 28. 12. 1949, J. A. NANNFELDT (UPS 3×). – loc. cit., ab. 1 km W. of Tolffors, 25. 12. 1951, J. A. NANNFELDT (UPS). – Gävle, Lövvudden, 6. 11. 1966, 27. 12. 1949, J. A. NANNFELDT (UPS).

UPPLAND: Ärentuna par., „Storvreta skog“, 22. 6. 1946, A. MELDERIS (DAOM). – Ärentuna, „Storvreta skog“, oberhalb Vretalund, 6. 11. 1929, S. LUNDELL (Herb. E, W, UPS). – Söderfors sn, vid landsvägen nära Daltorpet, 20. 11. 1949, J. ERIKSSON (UPS). – Bondkyrka par., Vårdsätra, 20. 10. 1945, A. MELDERIS (DAOM). – Wald Nosten, unweit Uppsala, 3. 11. 1928, S. LUNDELL (W). – Nosten, nära Lurbo-bro, 3. 11. 1928, S. LUNDELL (UPS). – Börje sn, Hässelby skogspark, 9. 5. 1948, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Älvkarleby sn, Billudden, vid Insjön, 20. 11. 1949, J. ERIKSSON (UPS). – Vänge sn, Fiby urskog, 3. 11. 1938, — (UPS). – Uppsala, norra Nosten vid Hågaborg, 4. 12. 1946, A. MELDERIS et J. ERIKSSON (UPS 2×). – Ekebyholm, unweit Rimbo, 18. 11. 1917, L. ROMELL (S, W). – Solna s : n, Haga park, .1. 1888, H. KUGELBERG (S). – Djursholm-Näsby unweit Stockholm, 28. 10. 1917, L. ROMELL (S, W 2×). – Vrå-Knifsta, 6. 12. 1908, L. ROMELL (S).

STOCKHOLM: unleserlich, 17. 2. 1889, L. ROMELL (S). – Lidingö, Sticklinge, 29. 11. 1908, L. ROMELL (S). – Stockholm, 25. 11. 1896, L. ROMELL (S). – Skuggan, 16. 12. 1916, L. ROMELL (S, W). – Djurgården, 25. 11. 1917, L. ROMELL (S, W).

SÖDERMANLAND: Saltsjö-Duvnäs, bei Saltsjö-Bahn, unweit Stockholm, 30. 11. 1913, L. ROMELL (S, W). – Bedarö, unweit Nynäshamn, 25. 12. 1910, L. ROMELL (W).

GÖTEBORG: St. Änggården, Naturparken, 13. 11. 1941, T. NATHORST-WINDAHL (UPS).

VÄSTERGÖTLAND: Udenäs par., S. of lake Metesjön, „Trollkyrkoreservatet“, 3. 10. 1969,

K. HJORTSTAM (Herb. H 2×). – Alingsås, Gräskärr (Simmenäshlvön), 17. 12. 1967, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Östad, Ö. om Valsjön, 24. 11. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H).

SMÅLAND: Värnamo, strax V om Folkparken, 17. 12. 1956, J. ERIKSSON (Herb. E 3×). – Kärda sn, Gamla Åminne naturpark, 7. 11. 1955, J. ERIKSSON (Herb. E). – Bringetofta sn, ca. 400 m SW. om Uddeberg, 29. 10. 1947, S. LUNDELL et G. HAGLUND (UPS, DAOM).

## FINNLAND

LAPPONIA: Inari par., Kuusipää, 9. 9. 1962, 10. 9. 1962, A. STRID et J. ERIKSSON (Herb. E 3×). – Sodankyla par., near the road, ab. 52 km S of Ivalo, 12. 9. 1962, A. STRID et J. ERIKSSON (Herb. E). – Sodankylä par., between Vuotso and Mutenia, 11. 9. 1962, A. STRID et J. ERIKSSON (Herb. E 2×). – Sodankylä sn, SO om Vuotso, —, A. STRID et J. ERIKSSON (Herb. E). N. Grankulla, 20. 11. 1942, 26. 11. 1942, W. NYBERG (H).

## DÄNEMARK

SJAEELLAND: Amager, Kongelunden, 12. 12. 1949, M. P. CHRISTIANSEN (C) (Typus).

## DEUTSCHLAND

BRANDENBURG: Berlin, Tegeler Forst, 26. 11. 1967, W. JÜLICH (Herb. J).

BAYERN: Allgäu, Scheidegg, ± 800 m, .1. 1964, .12. 1963, TH. KUPKA (Herb. O). – Kiental zwischen Herrsching und Kloster Andechs, am Ammersee, 570–700 m, 8. 12. 1963, F. OBERWINKLER (Herb. O). – Wald am oberen Rande der Felshänge NW Neuessing im Altmühltal, 25. 11. 1961, J. POELT (Herb. P).

## TSCHECHOSLOWAKEI

Masarykovy Lány: Lánská obora, 26. 11. 1947, M. SVRČEK (PR). – Křivoklá: in valle rivi Klíčava, 26. 11. 1947, M. SVRČEK (PR). – Píkovice, .10. 1931, A. PÍLÁT (PR). – Sobeslav-Blata, .6. 1932, PÍLÁT (PR). – M.-Weisskirchen, Teufelskanzel, .10. 1913, F. PETRAK (M). – Hohenstein bei Iglau, Mähren, 19. 11. 1933, PLOTT (W). – Löcse, Tatra Magna, .11. 1898, VRESELNIK (?) (S).

## ÖSTERREICH

TIROL: Schoberwald im Solsteingebiet, 18. 11. 1932, V. LITSCHAUER (TRTC). – Klosterberg bei Natters, .10. 1922, 21. 10. 1922, V. LITSCHAUER (W). – Bahndamm, Innsbruck-Völs, 1. 11. 1922, V. LITSCHAUER, (W). – Ruezbachtal, beim Ruezwerk im Stubai, 3. 11. 1922, V. LITSCHAUER (W). – Oberbergertal im Stubai, 14. 9. 1920, V. LITSCHAUER (W, B).

## SCHWEIZ

WALLIS: Aletschwald ob Brig, 1900–2000 m, 12. 9. 1968, J. POELT (Herb. P 3×).

## UdSSR

LATVIJAS PSR (Lettland): prov. Vidzeme, Vestiena, 22. 10. 1933, K. STARCS (PR).

EESTI NSV (Estland): distr. Põlva, Valgemetsa, 14. 10. 1969, E. PARMAS TO (TAA). – Vcd. Eida-peu mk, Rukkimad vk, 16. 10. 1959, A. RAITVIIR (TAA). – distr. Tartu, Järvselja, 13. 10. 1969, E. PARMAS TO (TAA). – Tartu, 2. 11. 1959, E. PARMAS TO (Herb. E).

KAZACHSKAJA SSR: [litagune Alatar, Edelweiß-Tujuksu, kuusik, 2300–2500 m, 25. 8. 1963, A. RAITVIIR (TAA). – Montes Altaici apud vallim fluvii Buhtarma, 10. 8. 1965, A. RAITVIIR (TAA).

TOMSKAJA OBL.: distr. Narym, .10. 1933, KRAWZE W (PR).

KAMČATSKAJA OBL.: Županovost, 10 km N., Kirikase mets., 12. 9. 1960, E. PARMAS TO (TAA).

## KANADA

MANITOBA: M. A. C. Winnipeg, leg. G. R. BISBY, 20. 10. 1922 (BPI), 30. 10. 1922 (DAOM).

ONTARIO: Simcoe Co., 9. 11. 1958, R. F. CAIN et al. (TRTC). – Falkland, Brant Co., 13. 11. 1955, R. F. CAIN (TRTC 3×). – Hogg's hollow, N. of Toronto, 1. 11. 1930, H. S. JACKSON (TRTC). – Bear Island, L. Timagami, T. F. R., 6. 8. 1937, A. J. SKOLKO (TRTC). – NW. of Burford, Brant Co., 20. 11. 1943, R. F. CAIN (TRTC). – NW. of King, York Co., 26. 10. 1940, H. S. JACKSON (TRTC). – N. of Summit Golf Club, N. of Richmond Hill, leg. H. S. JACKSON, 7. 11. 1931 (FH), 31. 10. 1936 (TRTC). – Near 2 mile post, highway, Algonquin Park, 13. 10. 1940, H. S. JACKSON (TRTC 2×). – N. Toronto, 1. 11. 1930, H. S. JACKSON (DAOM). – S. of New Durham, Brant Co., 6. 11. 1937, R. F. CAIN (TRTC). – Arboretum, C. E. F., Ottawa, 9. 11. 1931, I. MOUNCE et R. MACRAE (TRTC).

QUEBEC: Chelsea, 1. 11. 1935, M. K. NOBLES (DAOM).

## USA

MAINE: Thaxter Estate, Kittery Point, .11. 1939, D. H. LINDER (FH).

NEW HAMPSHIRE: Chocorua, 15. 11. 1909, U. G. FARLOW (TRTC).

### 12. *Athelia laxa* (BURT) JÜLICH, **comb. nov.** (Abb. 18)

**Basionym:** *Peniophora laxa* BURT, Ann. Missouri Bot. Gard. **12**: 224–225 (1925).

**Typus:** ex BPI. „*Peniophora laxa* BURT, n. sp. On dead bark in woods. Sidney, Br. Col. Dec. 7, 1913, J. MACOUN no. 8“.

**Fruchtkörper** hell cremefarben, glatt, trocken kaum rissig, dicklich atheliod, Subiculum deutlich entwickelt, leicht vom Substrat ablösbar, Rand unscharf ausdünnend, am Rande mit wenigen dünnen Rhizomorphen.

**Hyphen** hyalin bis hell gelblich, von geringem Durchmesser etwa 2–2,5–(3)  $\mu$ , Wand dünn- bis etwas dickwandig (ca. 0,3  $\mu$ ), mit Schnallen an allen Querwänden. Anastomosen selten, Rhizomorphe weiß, dünn, Hyphen ähnlich wie die des Subiculums. Kristalle zwischen den Hyphen relativ häufig. Verzweigung schiefwinklig, häufig nicht aus den Schnallen erfolgend.



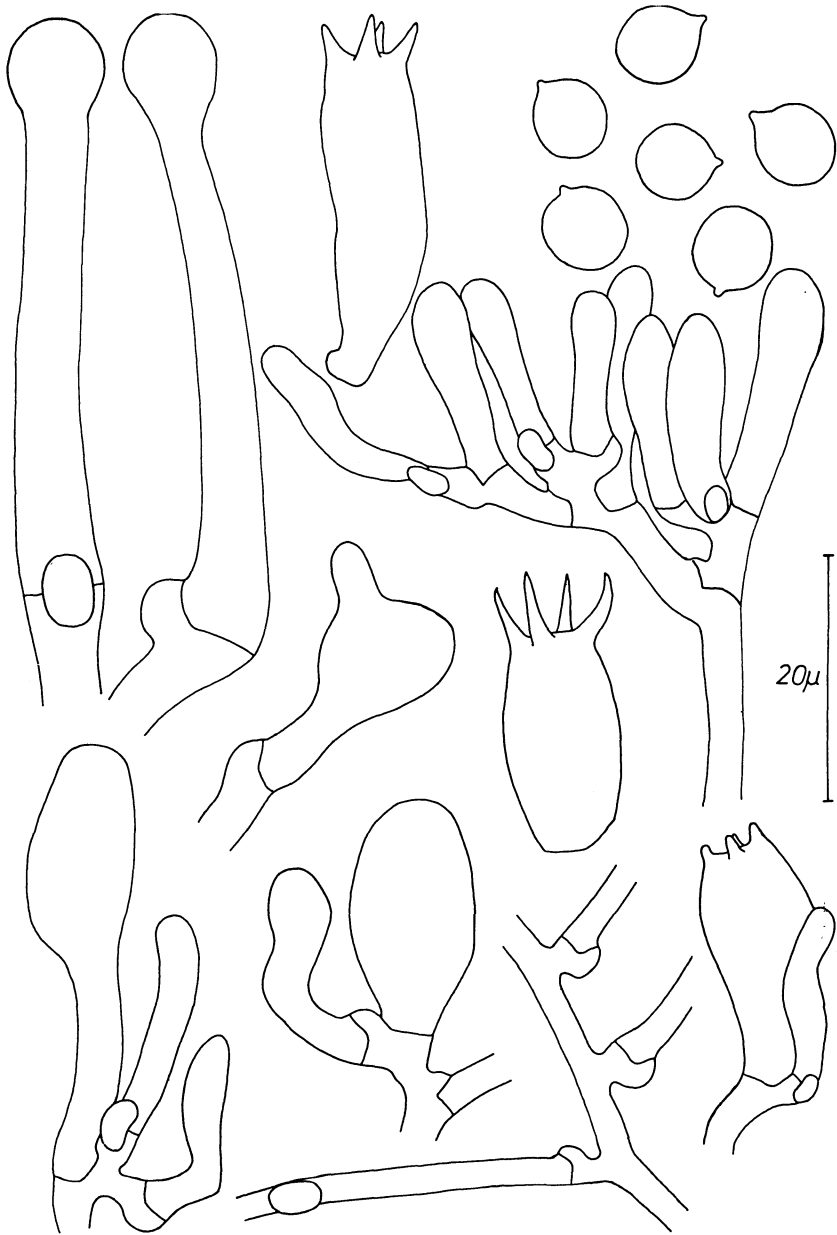


Abb. 18. *Athelia laxa* (BURT) JÖLICH (Typus).

Basidien breit ellipsoidisch bis keulenförmig bis gestielt, dichte endständige Büschel bildend,  $18-25-33 \times 6,5-7,5-8,5 \mu$ . Sterigmen meist vier, selten zwei, ca  $5 \times 1 \mu$ . Schnallen an der Basis der Basidien immer vorhanden. Die Verzweigung erfolgt im Hymenialbereich entweder aus den Schnallen, oder gleich häufig dicht unter den Basidien.

Cystiden: relativ selten, nicht in allen Proben sofort zu finden, dünnwandig, hyalin, nicht inkrustiert, etwa  $30-50 \mu$  aus dem Hymenium herausragend, am Ende kopfig angeschwollen ( $7-8 \mu$  Durchmesser), ca.  $40-50 \times 6-7 \mu$ , an der Basis immer mit großer Schnalle.

Sporen hyalin, nicht amyloid, mit deutlichem Apiculus,  $\pm$  kugelig,  $(5,5)-6-6,5-(7) \mu$  im Durchmesser, dünnwandig bis etwas dickwandig ( $0,2-0,3 \mu$ ).

Substrat: *Tsuga canadensis* (H), sp. (H, R).

Bemerkungen: Die Art scheint mir eindeutig zu *Athelia* zu gehören (den Hinweis auf diesen Pilz verdanke ich Dr. John Eriksson). Die Cystiden, bisweilen spärlich ausgebildet, sprechen nicht dagegen, vor allem, da sie nicht dickwandig oder inkrustiert ausgebildet sind. Im übrigen ähnelt die Art *Athelia neuhoffii*, unterscheidet sich aber durch die immer kugeligen Sporen.

Verbreitung: Kanada, USA.

#### Fundorte:

#### KANADA

BRITISH COLUMBIA: Sidney, 7. 12. 1913, J. MACOUN (no. 8) (BPI) (Typus).

#### USA

CONNECTICUT: East Granby, 14. 10. 1939, H. S. ENO (BPI).

PENNSYLVANIA: Stone Creek, 24. 11. 1927, P. SPAULDING et L. O. OVERHOLTS (BPI).

VIRGINIA: White Oak Canon, Shenandoah Nat. Park, 31. 10. 1933, J. A. STEVENSON (BPI).

#### 13. *Athelia macrospora* (BOURD. et GALZ.) CHRIST. (Abb. 19–20)

Dansk Bot. Ark. **19**: 146 (1960).

Syn.: *Corticium centrifugum* (LÉV.) sensu BRES. var. *macrospora* BOURD. et GALZ., Bull. Soc. Myc. France **27**: 240 (1911).

non: *Corticium macrosporum* BRES., Ann. Mycol. **6**: 43 (1908).

non: *Corticium macrosporum* ELL. et EVERH., Bull. Torrey Bot. Club **27**: 49 (1900).

= *Eichleriella macrospora* (ELL. et Ev.) MARTIN, Univ. Iowa Stud. Nat. Hist. **18**: 48 (1944).

Authentische Probe: Herb. H. BOURDOT no. 13653 (ex PC), sur Châtaignier, Loucotis, 19. 2. 1914, leg. GALZIN no. 15055, sub nom. *Corticium centrifugum* var. *macrospora*.

Fruchtkörper hell cremefarben, trocken rissig, mit dünnem, lockerem Subiculum; Hymenialschicht dünn, trocken wachsartig, in kleinen Stücken leicht vom Subiculum ablösbar.

Hyphen hyalin, von etwa einheitlichem Durchmesser, 5–6–7  $\mu$   $\phi$ , meist dünnwandig, nur basal etwas dickwandig (0,5–1,0  $\mu$ ). Schnallen kommen nur an den basalen Hyphen gelegentlich vor. Die Verzweigung erfolgt meist rechtwinklig. Anastomosen sind selten.

Basidien groß, lang zylindrisch-clavat bis breit keulenförmig,  $\pm$  büschelig an den Endzellen der Trägerhyphen stehend, 20–30–36  $\times$  8–10  $\mu$ , Sterigmen immer vier, etwa 5–7  $\times$  1,5–2  $\mu$ .

Sporen groß, langgestreckt ellipsoidisch, hyalin, dünnwandig, Apiculus nicht immer deutlich, nicht amyloid, die adaxiale Seite gerade, 9–11–13,5  $\times$  5–6–6,5  $\mu$ .

Substrat: *Abies nordmanniana* (R). *Betula* sp. (R); *Castanea* sp. (H); *Fagus sylvatica* (R); *Quercus pedunculata* (R), *robur* (R). Pilze: *Vuilleminia*.

Bemerkungen: Bei der Bestimmung der Sporengröße ist bei dieser Art besonders sorgfältig vorzugehen, da stets einige Basidien nach leichtem Druck auf das Deckglas von den Trägerhyphen abbrechen und dann Sporen vortäuschen können.

Verbreitung: Schweden, Großbritannien, Niederlande, Deutschland, Österreich, Frankreich, UdSSR, USA.

#### Fundorte:

#### SCHWEDEN

STOCKHOLM: Ladugårdsgårde, 1. 11. 1896, L. ROMELL (S). – Vårten nahe „Gasverket“, 9. 12. 1906, L. ROMELL (S).

NÄRKE: Säbylund, 13. 12. 1909, L. ROMELL (W).

SMÅLAND: Femsjö, Hägnen, 13. 12. 1910, L. ROMELL (S).

#### GROSSBRITANNIEN

Surrey, —, A. A. PEARSON (NY). – Cambridge, 14. 11. 1924, E. J. H. CORNER (NY).

#### NIEDERLANDE

Utrecht, Bilthoven, .11. 1928, M. A. DONK (L 2 $\times$ ).

#### DEUTSCHLAND

SCHLESWIG-HOLSTEIN: Sachsenwald bei Hamburg, .11. 1904, O. JAAP (BPI).

NORDRHEIN-WESTFALEN: Fischbacher Berg bei Siegen, 20. 11. 1936, A. LUDWIG (M).

BADEN-WÜRTTEMBERG: Tellerklinge bei Bebenhausen im Schönbuch, NW Tübingen,  $\pm$  400 m, 31. 10. 1966, F. OBERWINKLER (Herb. O).

BAYERN: Schwaben, Wälder nördlich Reinhartshausen, südwestlich Augsburg, 570–580 m, 25. 10. 1970, B. et F. OBERWINKLER (Herb. O).

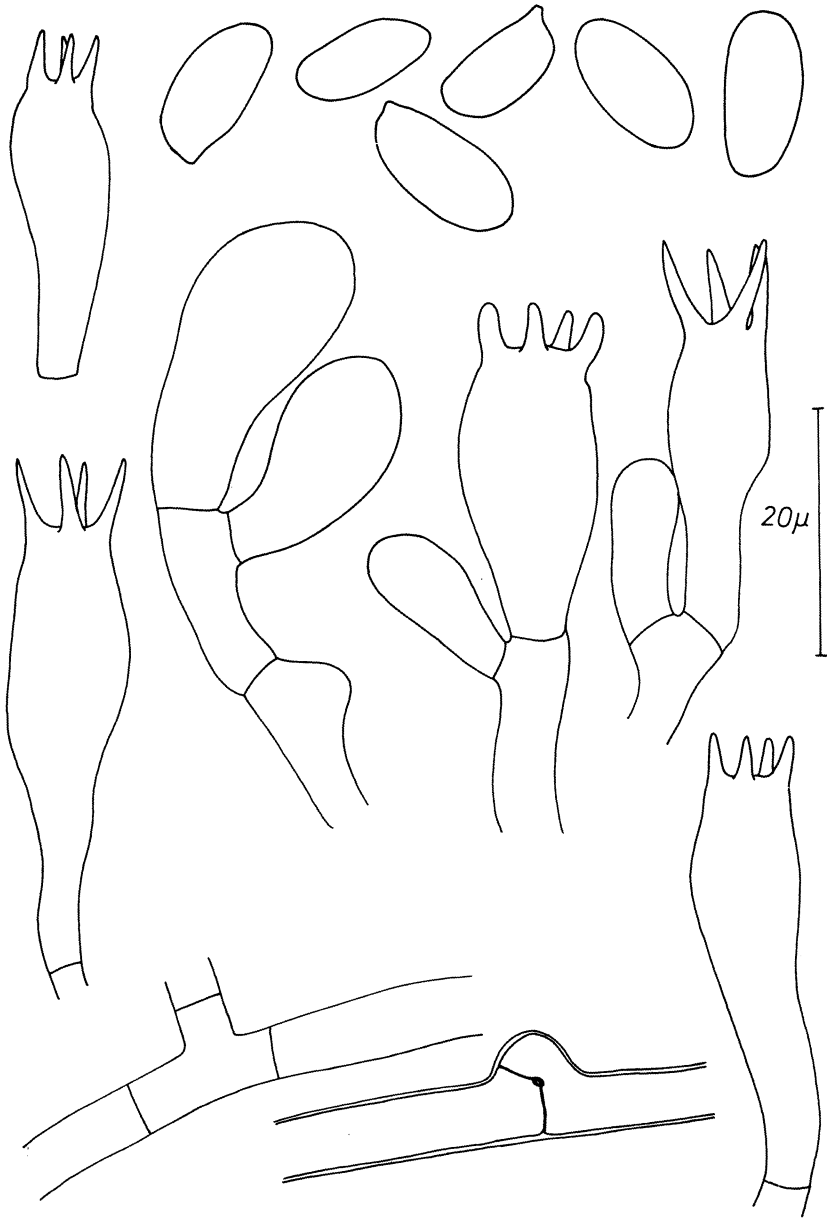


Abb. 19. *Athelia macrospora* (BOURD. et GALZ.) CHRIST. (Typus).

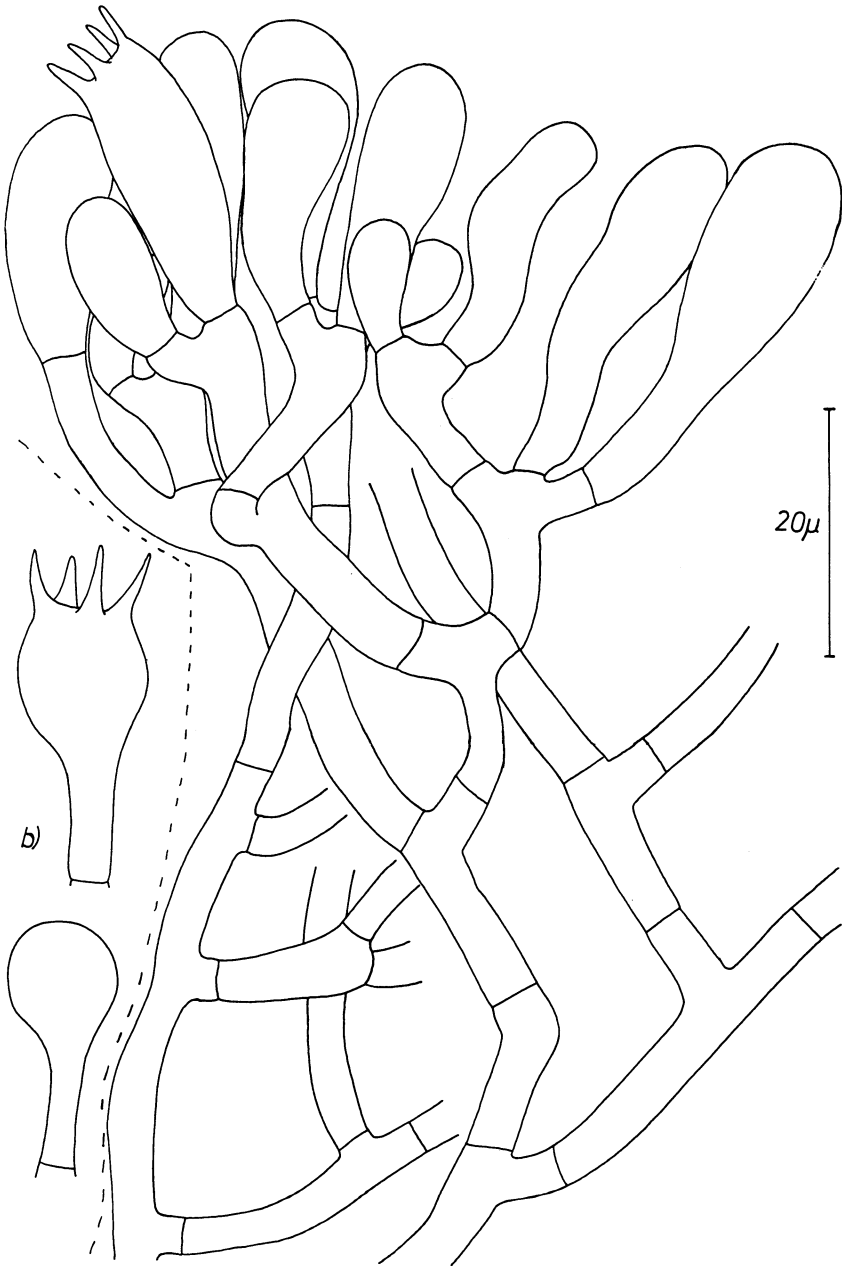


Abb. 20. *Athelia macrospora* (BOURD. et GALZ.) CHRIST. (Typus). b) var. *tenuis* (DONK) JÜLICH (Typus).

**ÖSTERREICH**

TIROL: Mutters bei Innsbruck, 14. 2. 1921, V. LITSCHAUER (W). – Ruezbachtal im Stubai, 10. 12. 1922, V. LITSCHAUER (W).

**FRANKREICH**

Allier: les Bramefans, près St. Priest, 17. 12. 1904, H. BOURDOT (PC). – Aveyron: Loucotis, 19. 2. 1914, GALZIN (PC) (Typus).

**UdSSR**

KALININGRAD RSFSR (Königsberg/Ostprien): Löwenhagen, 7. 12. 1930, NEUHOFF (W).  
LATVIJAS PSR (Lettland): prov. Vidzeme, Vestiena, .9. 1936, K. STARCS (M).  
Kaukasus: KARAČAJEVO – ČERKESSKAJA AO: reservatum Teberda, Alibek, alt. 2000 m, 18. 9. 1968, E. PARMAS TO (TAA).

**USA**

NEW JERSEY: Newfield, ELLIS, (NY) (= ELLIS: North Am. Fungi 411).

**13 a. *Athelia macrospora* var. *tenuis* (DONK) JÜLICH, comb. nov. (Abb. 20 a)**

Basionym: *Corticium centrifugum* var. *tenuis* DONK, Ned. Kruidk. Arch. Jaarg. 1930: p. 84.

Typus: ex L. Loosduinen (ZH.), XI-1928, leg. M. A. DONK no. 1432.

Fruchtkörper sehr dünn, dem Substrat dicht anliegend, ohne oder mit nur gering entwickeltem Subiculum, glatt, unscharf begrenzt, hell cremefarben.

Das einzige Unterscheidungsmerkmal sind die aufgeblasen wirkenden, breit keulenförmigen Basidien, 18–20–25 × 10–12  $\mu$ . Sporen und Hyphen zeigen keine weiteren Unterschiede zu *Ath. macrospora*.

Substrat: *Quercus robur* (R).

Bemerkungen: Die nur aus der Aufsammlung DONKS bekannte Art ist durch die „aufgeblasenen“ Basidien im Mikroskop sehr auffällig. Welche Faktoren hierfür verantwortlich sind, ist nicht bekannt. Erst an Hand weiterer Funde läßt sich auch sicher entscheiden, ob hier eine eigenständige Varietät vorliegt oder nicht. Es schien mir daher richtig zu sein, den Namen vorerst beizubehalten.

Verbreitung: Niederlande.

**Fundorte:****NIEDERLANDE**

Zuid-Holland, Loosduinen, .11. 1928, M. A. DONK (L) (Typus).

**14. Athelia neuhoffii** (BRES.) DONK (Abb. 21)

Fungus **27**: 12 (1957).

Syn.: *Corticium neuhoffii* BRES. in NEUHOFF, Zschr. f. Pilzkunde **2**: 179 (1923).

*Corticium arachnoideum* BERK. sensu BRES. et auct.

*Athelia globularis* CHRIST., Dansk Bot. Ark. **19** (2): 142 (1960).

Typus: ex UPS, W. „*Corticium Neuhoffii* BRES. An Laubholz. Deutschland: Königsberg, Gauledeener Forst. 9. 4. 1923, W. NEUHOFF“.

Fruchtkörper weißlich bis hell cremefarben, zunächst sehr dünn, später etwas dicklich-hütchenförmig, frisch auch bisweilen meruloid; dem Substrat locker aufliegend, mit deutlichem, nicht sehr dichten Subiculum, dieses weißlich; am Rande ausdünnend, mit lockeren, vorauseilenden Hyphen, leicht ablösbar, hütchenartig, Oberfläche glatt.

Hyphen von etwa einheitlichem Durchmesser, 4–6  $\mu$ , subhymenial dünnwandig (etwa 0,2  $\mu$ ), basal etwas dickwandig (0,3–0,5  $\mu$ ). Verzweigung meist rechtwinklig, Anastomosen vor allem basal relativ häufig. Schnallen groß, mit Loch, in der Hymenialschicht fast an allen Septen vorhanden, basal dagegen weniger häufig vorkommend. Verzweigung meist aus den Schnallen. Kristalle, falls vorhanden, meist kurz stäbchenförmig.

Basidien breit zylindrisch bis meist breit keulenförmig, bisweilen auch langgestielt keulenförmig (dann aber meist am Rande des Fruchtkörpers), dicht büschelig an den Enden der Trägerhyphen angeordnet, 20–25  $\times$  7,5–9  $\mu$ . Sterigmen meist vier, selten zwei, breit, etwas nach innen gekrümmt, etwa 3–5,5  $\times$  1–2  $\mu$ .

Sporen kugelig bis meist ellipsoidisch, mit deutlichem Apiculus, hyalin, nicht amyloid, dünn- bis etwas dickwandig (0,2–0,3  $\mu$ ), 6,5–8,5–(10)  $\times$  4,5–5,5–(7)  $\mu$ , glattwandig.

Substrat: *Abies balsamea* (R); *Picea abies* (H, R), *rubra* (R); *Pinus banksiana* (R), *silvatica* (H). *Alnus glutinosa* (H), *incana* (R); *Betula* sp. (H, R), *papyrifera* (R); *Castanea* sp. (H); *Fagus grandifolia* (H, R), *silvatica* (R); *Hamamelis* sp. (R); *Ostrya virginiana* (H); *Populus tremula* (H); *Quercus* sp. (R); *Salix* sp. (R) Blätter: *Quercus*. Pilze: *Fomitopsis annosus*, *Trametes versicolor*.

Verbreitung: Norwegen, Schweden, Finnland, Dänemark, Großbritannien, Niederlande, Deutschland, Polen, Tschechoslowakei, Österreich, Italien, UdSSR, Kanada, USA.

**Fundorte:****NORWEGEN**

Oslo (Ostre Aker): Østmarka, 27. 5. 1927, I. JØRSTAD (O). – Raelingen (Akerhus county), 24. 5. 1926, I. JØRSTAD (O). – Aker: Østmarken, 27. 5. 1927, I. JØRSTAD (PR). – Fjordane: Fet: Raelingen, 24. 5. 1926, I. JØRSTAD (PR).

**SCHWEDEN**

LULE LAPPMARK: Jokkmokk s : n, S. om Muddus nationalpark, nära Njuoravuolle-stugan, 21. 6. 1950, B. et J. ERIKSSON (UPS 3 $\times$ ). – Gällivare sn, Muddus nationalpark, vid Hapsajökk,

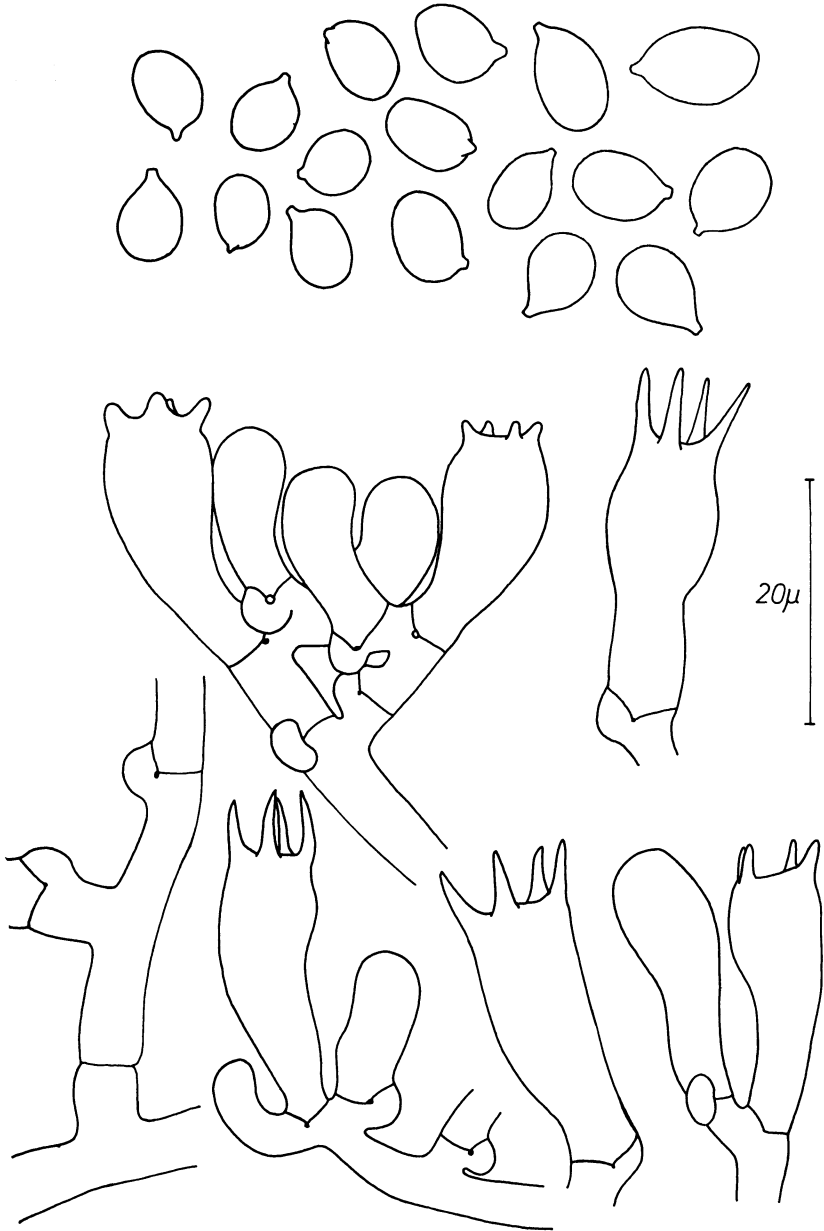


Abb. 21. *Athelia neuhoffii* (BRES.) DONK (Typus).



ung. 1 km från Muddusjaurestugan, 22. 9. 1947, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Gällivare par., Muddus nationalpark, 23. 9. 1947, B. et J. ERIKSSON (K, DAOM).

JÄMTLAND: Revsund par., Stavre, near E. O. Sundin's summerhouse on the western side of lake Bodsjön, 27. 8. 1958, J. ERIKSSON (Herb. E). – Revsund par., Stavre, on Lake Bodsjön, near E. O. Sundin's summer house, 26. 7. 1958, J. ERIKSSON (Herb. E). – Revsund par., Stavre, between the village and Lake Bodsjön, 30. 7. 1958, J. ERIKSSON (Herb. E). – Revsund par., between Stavre and Bodsjön, 29. 7. 1958, J. ERIKSSON (Herb. E).

ÅNGERMANLAND: Junsele par., the forest reservation W. of Åkerbränna, 400 m. s. m., 18. 9. 1966, H. NILSSON et J. ERIKSSON (Herb. E).

HÄLSINGLAND: Harmånger sn, Strömsbruk, mellan Förstatjärn och Holmsjön, 4. 6. 1946, J. ERIKSSON (UPS). – Harmånger par., Strömsbruk, J. ERIKSSON, 4. 6. 1946 (DAOM), 1. 6. 1945 (UPS). – Harmånger sn, Strömsbruk, ca. 350 m SW. om Varpbäckstjärn, 9. 6. 1944, J. ERIKSSON (UPS).

DALARNA: Transtrand s : n, Ö. Sälsäteren, 26. 6. 1949, R. MORANDER (UPS). – Kopparberg sn, nära gården S. om Hälla, 21. 5. 1946, R. MORANDER (UPS).

GÄSTRIKLAND: Hille s : n, Tolfforsskogen, ab. 2 km NNW. of Tolffors, 10. 4. 1950, J. A. NANNFELDT (UPS). – Gävle, Stenbäcken, not far from its mouth, 12. 4. 1952, J. A. NANNFELDT (UPS). – Gävle, Lövudden, 20. 5. 1966, J. A. NANNFELDT (UPS). – Gävle, Tolfforsskogen, ca. 500 m N. om Tolffors, 17. 4. 1949, J. A. NANNFELDT (UPS). – Gävle, „Tolfforsskogen“, about 1,5 km NW of Tolffors, 10. 4. 1950, J. A. NANNFELDT (PR, S, UPS) (= LUNDELL et NANNFELDT: Fungi sel. exs. 2121).

VÄSTMANLAND: Sala, Skuggan, nära Dammbordet, 7. 6. 1948, R. MORANDER et J. ERIKSSON (UPS).

UPPLAND: Vänge, „Fiby urskog“, 19. 4. 1935, S. LUNDELL (Herb. E). – „Silva Nosten“, close to Läbyvad (near Upsala), 30. 4. 1934, S. LUNDELL (UPS, W, C, S, PR) (= LUNDELL et NANNFELDT: Fungi exs. suec. 175). – Djursholm-Danderyd, unweit Stockholm, 1. 5. 1913, L. ROMELL (FH, S 2×, W 2×, UPS 2×, TRTC). – Danderyd, N. von Djursholm, unweit Stockholm, 1. 5. 1913, L. ROMELL (S, W). – Bondkyrka par., Nosten, close Predikstolen, 25. 6. 1946, A. MELDERIS (DAOM). – Bondkyrka par., Vårdsätra, 14. 5. 1946, A. MELDERIS (DAOM). – Bondkyrka sn, Vårdsätra skog, 21. 5. 1935, S. LUNDELL (UPS). – Norrbo, about 3 km E. of the Railway Station, 15. 9. 1949, A. MELDERIS (DAOM, K). – Rosersberg, 7. 4. 1890, L. ROMELL (UPS, W). – Lena sn, Årby skog, Storvreta, 21. 5. 1927, 15. 4. 1927, 6. 5. 1946, S. LUNDELL (UPS). – Viksta sn, Djupdalen, N. om Stentorget på Viksta hed, 21. 5. 1947, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Viksta sn, mellan „Blockhavet“ och Djupdal, 21. 5. 1947, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Knifsta, 13. 12. 1908, L. ROMELL (W). – Ö. Ryd sn, Bogesundslandet, mellan Röskär och Ernvik, 25. 4. 1948, G. HAGLUND (S). – Storvreta bei Uppsala, 21. 5. 1927, 15. 4. 1927, S. LUNDELL (W). – Uppsala, norra Nästen, vid Hågaborg, 4. 5. 1948, J. ERIKSSON (UPS). – Östersunda par., S. of Lake Mörtsjön, 27. 4. 1948, R. MORANDER (S, UPS, PR, W) (= LUNDELL et NANNFELDT: Fungi exs. suec. 2120). – Uggelviksskogen, 22. 2. 1903, L. ROMELL (TRTC). – Björklinge sn, strax NW om Nolmyra, 16. 5. 1937, S. LUNDELL (UPS). – Rydboholm bei Kyrkfjärden, 16. 5. 1912, L. ROMELL (UPS). – Nosten, Upsala-Näs sn, Lörsta skog, nära Skärfälten, 24. 5. 1928, S. LUNDELL (UPS). – Älv-

karleby sn, Biludden, vid Insjön, 20. 10. 1949, S. LUNDELL et J. ERIKSSON (UPS). – Uppsala, Stadsskogen, 5. 10. 1947, B. et J. ERIKSSON (UPS).

STOCKHOLM: Uggleviksskogen, 22. 2. 1903, L. ROMELL (FH, UPS, K, S 2×), 17. 4. 1912, L. ROMELL (W). – Skogsinstitutet, 6. 3. 1905, L. ROMELL (S). – Lidingö, leg. L. ROMELL, 9. 6. 1911 (UPS, S 2×, W 2×), 9. 6. 1918 (S, W), 12. 5. 1913 (S 2×, W 2×), 16. 4. 1921 (S, W). – Stockholm, leg. L. ROMELL, 1917 (S, W 2×), 1908 (W), Winter 1889 (S, W, UPS). – Ekbacken, 17. 11. 1889, L. ROMELL (S, W). – Bromma, NW. von Stockholm, 21. 4. 1918, L. ROMELL (S, W 2×). – Ohne Fundort, 1917, L. ROMELL (S, W), 17. 11. 1889, L. ROMELL (H). – Riksmuseet, 16. 3. 1919, L. ROMELL (W).

SÖDERMANLAND: Saltsjö-Duvnäs bei Saltsjö-Bahn, unweit Stockholm, L. ROMELL, 28. 5. 1917 (S, W 2×), 17. 4. 1922 (S, W, UPS), 6. 5. 1923 (S, W), 5. 5. 1918 (S, W), 8. 4. 1918 (S), 28. 5. 1922 (S), 28. 4. 1918 (S 2×, W 2×, UPS), 14. 4. 1918 (S, W), 9. 5. 1918 (S 3×, W 3×, UPS, FH, K, TRTC), 25. 5. 1913 (S, W), 22. 6. 1913 (S, W, UPS), 12. 5. 1922 (S). – Södertörn, Bollmora (zw. Hanviken und Älta), 7. 5. 1922, L. ROMELL (S, W). – Södertörn, Tyresö, 1. 5. 1910, L. ROMELL (UPS, W). – Södertörn, Hanviken, 7. 5. 1922, L. ROMELL (S, W). – Muskö s : n, Muskö, S. om Ludvigsberg, barrskog, nordsluttning, 17. 5. 1948, G. HAGLUND et A. PILÁT (S 3×). Nacka par., Källtorp, unweit Stockholm, 28. 5. 1922, L. ROMELL (S, W, UPS, TRTC). – Nacka urskog, Saltsjö-Duvnäs, unweit Stockholm, 23. 6. 1922, L. ROMELL (S, W), 6. 5. 1923, L. ROMELL (UPS). – Örnö s : n, mellan Timmerudden och Fiversätra, hållmarkstallskog, 4. 7. 1948, G. HAGLUND et R. Rydberg (S). – Tyresö, 1. 5. 1910, L. ROMELL (S).

BOHUSLÄN: Romelanda, N delen av L. Hungervatten, 11. 5. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). GÖTEBORG: Botaniska trädgårdens amerikanska arboretum, 2. 5. 1962, O. OLSSON, 2. 5. 1962 (Herb. E). – St. Änggården, Naturparken, 1. 4. 1938, T. NATHORST-WINDAHL (UPS).

VÄSTERGÖTLAND: Alingsås, Björkekärr, 8. 4. 1966, K. HJORTSTAM (Herb. E). – Alingsås, N. delen av Mårsjön, 1. 12. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Alingsås, vid St. Fjällsjön, 8. 4. 1967, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Lerum sn, Lerum, 20. 3. 1938, T. NATHORST-WINDAHL (UPS). – Udenäs par., S of lake Metesjön, „Trollkyrkoreservatet“, 3. 10. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Östad par., NW of Mjörnsjö, 27. 4. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H 2×). – Östad, Ö. om Valsjön i branten, 2. 5. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Romelanda par., Ranebolund, 11. 5. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Siene par., Mångsholm, 5. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Hålanda, SO. om Älgultsjön, 7. 5. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Magra, SO. om Upplo herrgård, 7. 4. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Bolltorp, S. om Dammsjön, 30. 3. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Skeplanda, SSO. om Råvasjön, 2. 5. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Skeplanda, mellan Råvasjön och Mellan Kvarnsjön, 15. 4. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Öndenäs, NO. om kyrkan, 24. 5. 1967, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Hemsjö, Djupedal, 19. 3. 1967, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Hemsjö, Hagtorslätt, 19. 3. 1967, K. HJORTSTAM (S). – Hemsjö, Furutjärn, 23. 4. 1967, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Råda sn, N. om Rådasjön, 29. 12. 1936, T. NATHORST-WINDAHL (UPS).

ÖSTERGÖTLAND: Klockrike s : n, Hanorp, 11. 4. 1950, G. BERGGREN (S). – Skedevi s : n, Rejmyra, 13. 11. 1862, H. v. POST (S).

SMÅLAND: Nydala sn, vid NO sidan av sjön Rusken, 5. 5. 1957, J. ERIKSSON (Herb. E 3×). – Värnamo, mellan Björs och Moen, 5. 6. 1960, J. ERIKSSON (Herb. E 2×). – Voxtorp sn, Hö-

gåsen, 1. 5. 1957, J. ERIKSSON (Herb. E). – Bredaryd sn, vid sjön Draven, 28. 4. 1957, J. ERIKSSON (Herb. E).

HALLAND: Grimeton par., Torstorp, near lake Rörsjön, 19. 5. 1966, J. ERIKSSON (Herb. E). – Ö. Karup sn, tallskogen mellan Skummeslöv och Stensån, 28. 3. 1948, B. et J. ERIKSSON (UPS 3×, K, DAOM). – Ö. Karup sn, Tihaga, 26. 3. 1948, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Lindome, Gödeberg, 26. 3. 1967, K. HJORTSTAM (Herb. H).

SKÅNE: Hyby sn, vid Fjällfotajön, 1. 4. 1948, B. et J. ERIKSSON (UPS 4×, K, DAOM). – Hyby par., ab. 1 km E. of Holmeja Railway Station, 1. 4. 1948, B. et J. ERIKSSON (UPS 2×, S, W, PR) (= LUNDELL et NANNFELDT: Fungi exs. suec. 2122). – Röstånga, .4. 1918, L. ROMELL (S, W). – Torekov par., Hallands Väderö, 12. 6. 1947, B. et J. ERIKSSON (UPS 2×, DAOM).

ÖLAND: Ottenby lund, 15. 4. 1967, K. HJORTSTAM (Herb. H).

## FINNLAND

Prov. Satakunta, Par. Siikainen, Loc. Vuoujarvi, Itä-Suomilampi, 8. 6. 1937, M. LAURILA (Herb. E). – N. Helsingfors, .11. 1862, W. NYLANDER (H). – N. Grankulla, 26. 11. 1942, W. NYBERG (H). – Mustiala, .10–11. 1891, P. A. KARSTEN (H) (sub *Cort. arachnoideum*). – deriksdal, 25. 4. 1954, M. P. CHRISTIANSEN (C) (Typus von *A. globularis*).

## DÄNEMARK

Tokkekøb Hegn, 15. 4. 1962, K. HAUERSLEV (BPI).

SJÆLLAND: Hareskoven, Nord for København, 5. 3. 1950, M. P. CHRISTIANSEN (K). – Fre-

## GROSSBRITANNIEN

Selphoe Moor, Y. N. U.-Forey, 16. 4. 1955, R. WATLING (K). – Findsgask Camp near Perth, .2. 1948, S. BATKO (NY).

## NIEDERLANDE

Hilversum, .2. 1915, C. COOL (PC). – Hilversum, --, C. COOL et A. v. LUYK (L). – Doetinchen Berkelaer (?), 28. 1. 1951, H. S. C. HUIJSMAN (L). – Ruurlo, Meene, 20. 1. 1951, H. S. C. HUIJSMAN (L). – Losser, De Lutte, 19. 3. 1949, H. S. C. HUIJSMAN (L). – Gelderland, Doetinchen, Berkelaer, 28. 1. 1951, H. S. C. HUIJSMAN (L). – Utrecht, Soesterberg, .3. 1928, H. HIRSCH et M. A. DONK (L).

## DEUTSCHLAND

SCHLESWIG-HOLSTEIN: Hahnheide bei Hamburg, 13. 4. 1930, LITSCHAUER (UPS). – Hamburg, 10. 5. 1929, H. MEIER (W). – Sachsenwald bei Hamburg, 7. 5. 1905, O. JAAP (S, W). – Im Sachsenwald, 22. 3. 1908, O. JAAP (HBG, TUR, M, L, S, K, W) (= JAAP: Fungi sel. exs. 337 b).

NORDRHEIN-WESTFALEN: ohne Fundort, März 1900, BRINKMANN (S). – Habichtswald bei Tecklenburg, März 1905, BRINKMANN (K, S 2×, M, L, W, HBG) (= BRINKMANN: Westf. Pilze 103). – Ohne Angaben, leg. BRINKMANN (TRTC). – Lengerich, November 1899, BRINKMANN (W).

SACHSEN: Leipzig, November 1873, G. WINTER (S).

BAYERN: Kr. Traunstein, Braunberg, 26. 2. 1950, K. STARCS (UPS). – Kirchholz bei Bad Reichenhall – St. Zeno, 500 m, 26. 11. 1963, F. OBERWINKLER (Herb. O).

## POLEN

Gouv. Siedloe, pr. Miedzyrzyce, --, B. EICHLER (no. 70) (S). – Polonia rossia, 1898, EICHLER (W).

## TSCHECHOSLOWAKEI

Krkonoše Kozi Hrbety, .5. 1932, A. PILÁT (PR 2×). – M.-Weisskirchen, Thein, .9. 1924, F. PETRAK (M). – M.-Weisskirchen, Zbrachan, .4. 1923, F. PETRAK (M).

## ÖSTERREICH

TIROL: Klosterberg bei Innsbruck, 21. 10. 1922, V. LITSCHAUER (TRTC). – Solsteingebiet, Schoberwald, leg. V. LITSCHAUER, .11. 1932 (M), 18. 11. 1932 (W). – Reitherspitze, 22. 7. 1914, V. LITSCHAUER (W).

BURGENLAND: Sauerbrunn, .3. 1930, H. HUBER (UC).

## ITALIEN

Südtirol: Abstieg vom Penegal durch das Furglantal bei Eppan, südl. Bozen, ± 600 m, 17. 11. 1963, F. OBERWINKLER (Herb. O).

## UdSSR

KALININGRAD RSFSR: Königsberg, 8. 4. 1923, W. NEUHOFF (BPI). – loc. cit., Gauledeener Forst, 9. 4. 1923, W. NEUHOFF (W, UPS) (Typus).

EESTI NSV (Estland): distr. Jõgeva, Saare, Sõõru, 20. 10. 1969, E. PARMASO (TAA). – Tr. Kaagevere, 27. 4. 1960, E. PARMASO (TAA). – Hp. Noarootsi, Esterbyst NW. Haapsalu mk., kr. 30, Rabastunud mannik, 21. 6. 1956, E. PARMASO (TAA).

## KANADA

ONTARIO: Simcoe Co., 8. 11. 1958, R. F. CAIN et al., (TRTC. – 1 mi. S. Hatchley, Brant Co., 27. 10. 1934, R. F. CAIN (TRTC, NY, W). – Bear Island, L. Timagami, 3. 7. 1936, R. BIGGS (TRTC). – Hogg's Hollow, N. Toronto, 19. 4. 1936, H. S. JACKSON (TRTC). – S. of Aurora, York Co., 2. 5. 1936, R. F. CAIN (TRTC, FH 2×, M). – Woods, Inglewood, 21. 5. 1937, H. S. JACKSON (TRTC). – Woods N. Summit Golf Club, N. Richmond Hill, leg. H. S. JACKSON,

7. 11. 1931 (TRTC, UC), 16. 5. 1936 (M), 31. 10. 1936 (TRTC). – NW. of Burford, Brant Co., 29. 4. 1939, R. F. CAIN (TRTC). – 1 mi. S. of New Durham, Brant Co., 30. 4. 1939, R. F. CAIN (TRTC 2×). – Keynote Lake, Aerobus Lake Road, Kenora D., 9. 6. 1956, R. F. CAIN (BPI, K). – High Park, Toronto, 27. 4. 1936, G. D. DARKER (FH). – London, .11. 1889, J. DEARNES (TRTC). – Falkland, Brant Co., 13. 11. 1955, R. F. CAIN (TRTC, BPI). – Hatchley, Brant Co., 2. 5. 1941, R. F. CAIN (TRTC).

QUEBEC: Bonaventure Is., 23. 6. 1964, A. E. LIBERTA (Herb. L). – 3½ mi. N. of Amqui on road to Matane, Matapedia Co., 19. 6. 1964, A. E. LIBERTA (Herb. L, DAOM).

## USA

IOWA: Iowa City, 1. 4. 1932, L. W. MILLER (TRTC). – N. Liberty, 8. 4. 1933, D. P. ROGERS (TRTC, W).

INDIANA: Bloomington, Monroe Co., 24. 3. 1939, M. L. LOHMAN (TRTC).

NEW HAMPSHIRE: Mt. Monadnock, 25. 8. 1956, R. F. CAIN (TRTC, BPI). – Lincoln, 31. 5. 1933, J. R. HANSBROUGH (TRTC, M).

MASSACHUSETTS: West of Lincoln, 29. 3. 1936, D. H. LINDER (FH). – Middlesex Fells, Medford, 20. 4. 1936, D. H. LINDER (FH). – Sharon, leg. A. P. D. PIGUET, .5. 1928 (FH), 4. 4. 1936 (FH), 7. 5. 1918 (FH), .5. 1918 (FH). Blue Hill, Canton, 29. 5. 1936, A. M. et D. P. ROGERS (FH, TRTC). – Waltham, 2. 5. 1937, G. D. DARKER (DAOM, FH). – Erving, 24. 4. 1936, D. H. LINDER (FH). – Sunderland, Mt. Toby, 4. 5. 1933, J. R. HANSBROUGH (TRTC). – Purgatory Swamp, Norwood, 15. 4. 1938, G. S. TORREY (FH).

CONNECTICUT: Chester, 24. 3. 1933, J. R. HANSBROUGH (TRTC).

NEW YORK: Albany, 2. 11. 1917, H. D. HOUSE (TRTC). – Phoenix, 23. 4. 1916, L. W. PENNINGTON (TRTC). – Arnot Forest, near Ithaca, 29. 4. 1936, D. H. LINDER et L. WHITE (FH).

PENNSYLVANIA: Musser Gap, Center Co., 1. 5. 1932, L. O. OVERHOLTS et W. L. WHITE (TRTC, DAOM, W). – Shingletown Gap, Center Co., 5. 4. 1929, L. O. OVERHOLTS (W).

NEW JERSEY: ohne Fundort, .5. 1880, -- (NY, HBG, K, L, M, S, UPS, PAD) (= ELLIS, North Am. Fungi 411). – Newfield, leg. ELLIS, 12. 5. 1874 (FH), 6. 5. 1888 (NY).

## 15. *Athelia nivea* JÜLICH, *spec. nov.* (Abb. 22)

**Diagnose:** Fructificatio resupinata, laevis, tenuis, pellicularis, juventate nivea, maturitate pallide cremea, laxe adhaerens. Subiculum paulum evolutum.

Hyphae hyalinae, 2,5–3–4  $\mu$  latae, plus minusve crasse tunicatae (0,4–0,5  $\mu$ ), subhymeniales non fibulatae et basales non raro fibulatae. Cystidia desunt.

Basidia clavata, tetraspora, 15–18  $\times$  5,5–6,5  $\mu$ , sterigmatibus ca. 3,5–4  $\times$  1–1,5  $\mu$ , ad basim non fibulata.

Sporae late cylindratae vel ellipsoideae, lateribus adaxialibus planibus, apiculis distinctis, hyalinae, tenuitunicatae, inamyloideae, 6,5–8–(9)  $\times$  4,3–5,2  $\mu$ .

Typus: ex Herb. J. „Auf morschem Holz, Berlin, Grunewald, 1. 9. 1969, W. JÜLICH“.

Fruchtkörper schneeweiß bis hell cremefarben, im trockenen Zustand kaum rissig, dünnhäutchenförmig, leicht als ganzes ablösbar, zusammenhängend, mit lockerem, dünnem Subiculum aus hyalinen Hyphen, am Rande ausdünnend.

Hyphen von relativ geringem Durchmesser, 2,5–3–4  $\mu$ , im Hymenialbereich dünnwandig, basal etwas dickwandig (0,4–0,5  $\mu$ ); Schnallen an den basalen Hyphen fast immer vorkommend, im Subhymenium sehr selten. Anastomosen selten, Rhizomorphen fehlen.

Basidien breit keulenförmig, endständig-büschelig an den Trägerhyphen, 15–18  $\times$  5,5 bis 6,5  $\mu$ , mit vier Sterigmen (ca. 3,5–4  $\times$  1,0–1,5  $\mu$ ). Subbasidiale Schnallen immer fehlend.

Sporen breit zylindrisch bis ellipsoidisch, mit deutlichem Apiculus, die adaxiale Seite abgeplattet oder etwas eingedellt, hyalin, glatt- und dünnwandig, nicht amyloid, 6,5–8–(9)  $\times$  4,3–5,2  $\mu$ .

Substrat: *Pinus silvestris* (R); *Picea* sp. (R). *Alnus incana* (H); *Fagus sylvatica* (H). Moos: *Hypnum cupressiforme*.

Bemerkungen: Die Art ist gut zu erkennen an ihren breiten,  $\pm$  zylindrischen Sporen sowie den relativ schmalen, meist mit Schnallen versehenen basalen Hyphen. Sowohl bei *Athelia alnicola* wie auch bei *Ath. salicum* sind die Sporen deutlich ellipsoidisch und die basalen Hyphen breiter, dünnwandiger und nicht so reichlich mit Schnallen versehen.

Verbreitung: Schweden, Großbritannien, Deutschland, Tschechoslowakei.

#### Fundorte:

#### SCHWEDEN

NORRBOTTEN: Nederforneå par., W. side of Kurkisivikon, 26. 8. 1960, J. ERIKSSON (Herb. E).

GÄSTRIKLAND: Gävle, Lövudden, at the river Gavleån, 31. 12. 1959, J. A. NANNFELDT (Herb. E).

VÄSTMANLAND: Ramsberg, Klockarehagen, 23. 9. 1924, E. HAGLUND (S).

UPPLAND: Djursholm-Danderyd, unweit Stockholm, 11. 11. 1917, L. ROMELL (S). – Solna s : n, Haga park, .2. 1887, H. KUGELBERG (S).

STOCKHOLM: Djurgården, 2. 4. 1892, 25. 11. 1917, L. ROMELL (S). – Experimentalfältet, Stockholm, 15. 5. 1918, L. ROMELL (S). – Stockholm, .12. 1903, 30. 1. 1890, Winter 1889, L. ROMELL (S).

SMÅLAND: Kärda sn, Gamla Åminne naturpark, 7. 11. 1955, J. ERIKSSON (Herb. E).

#### GROSSBRITANNIEN

E. Lavington, Sussex, 30. 8. 1968, D. A. REID (K). – Eridge Rocks, Sussex, 24. 12. 1926, A. A. PEARSSON (K). – Forge valley, Yorks., 9. 11. 1947, W. G. BRAMLEY (K, NY). – Mickleham, 3. 1. 1923, J. W. BLOOM (K).

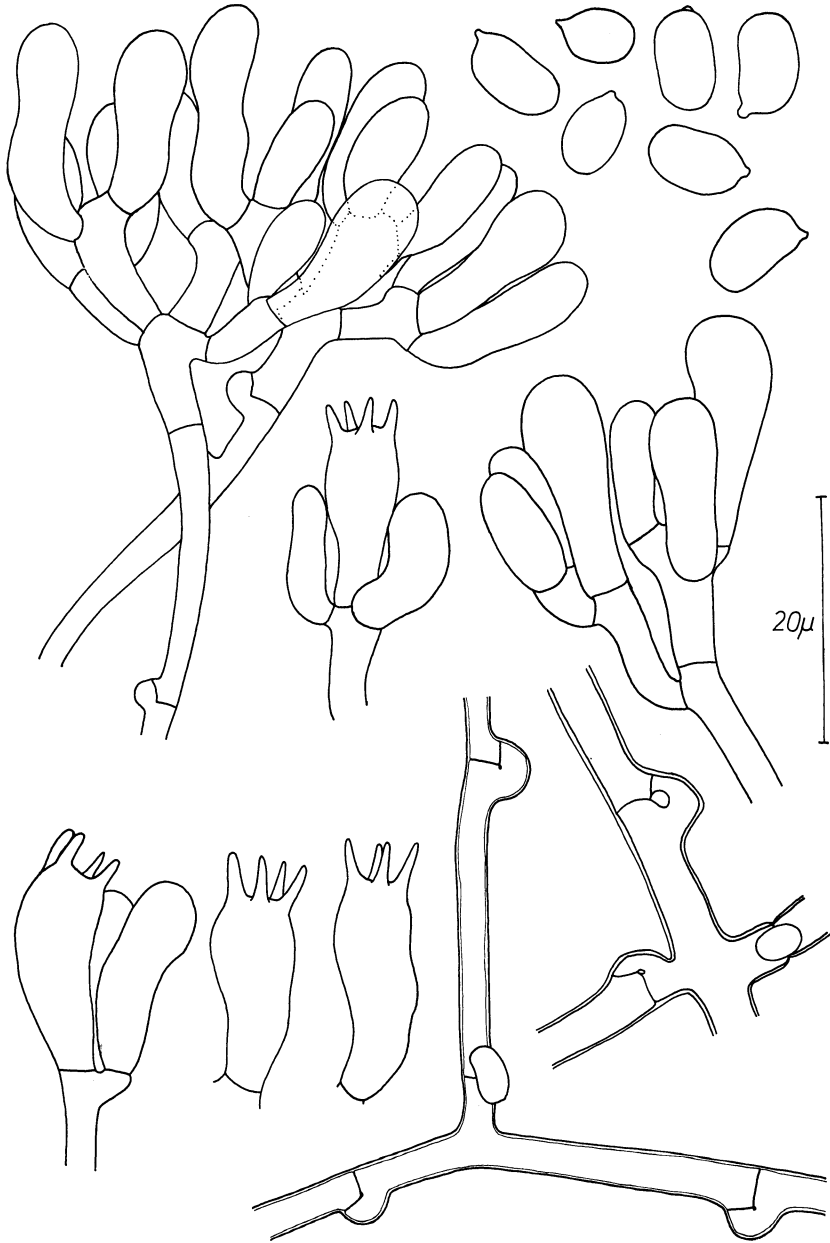


Abb. 22. *Athelia nivea* JULICH (Typus).

**DEUTSCHLAND**

BRANDENBURG: Berlin-Grünwald, 1. 9. 1969, W. JÜLICH (Herb. J) (Typus). – Berlin-Gatow, Helleberge, 26. 5. 1968, W. JÜLICH (Herb. J).

**TSCHECHOSLOWAKEI**

Boh. centr., In valle rivi Kličava haud procul ab oppido Zbečno: Turkuv luh, 8. 10. 1948, M. SVRČEK (PR). – Boh. centr., Mnichovice, .8. 1921, VELENOVSKÝ (PR). – Montes Tatra Magna, Starý Smokovec, .7. 1926, A. PILÁT (PR).

**16. *Athelia ovata* JÜLICH, spec. nov. (Abb. 23)**

**Diagnose:** Fructificatio resupinata, laevis, tenuis, pellicularis, albida vel pallide cremea, laxe adhaerens, subiculo paulum evoluto.

Hyphae hyalinae, 4–5  $\mu$  latae, tenuiter vel partim incrassate tunicatae (0,3–0,4–0,5  $\mu$ ), basales raro fibulatae, subhymeniales semper efibulatae.

Basidia clavata tetraspora, raro bispora, ad basim non fibulata, 16–18  $\times$  5–7  $\mu$ , sterigmatibus  $\pm$  rectis, ca. 4–5  $\times$  1  $\mu$ .

Sporae ellipsoideae, hyalinae, tenuitunicatae, partes basales partibus apicalibus latiores, 8–9  $\times$  3,8–4,2  $\mu$ , inamyloideae.

**Typus:** ex W no. 16984. „Auf der Rinde morscher Laubholzstämme am Boden. Schweden: Upl. Vårdsåtra unweit Upsala, 13. 10. 1933, S. LUNDELL“.

**Fruchtkörper** weißlich bis hell cremefarben, häutchenförmig, dem Substrat dicht anliegend, mit wenig entwickeltem Subiculum, leicht ablösbar, Rand unscharf abgesetzt.

**Hyphen** hyalin, dünn- bis etwas dickwandig (0,3–0,4–0,5  $\mu$ ), Durchmesser 4–5  $\mu$ , die basalen Hyphen weisen an den Querwänden ab und zu Schnallen auf, diese fehlen an den subhymenialen Hyphen.

**Basidien** keulenförmig, endständig-büschelig an den Trägerhyphen, 16–18  $\times$  5–7  $\mu$ , Schnallen an der Basis fehlend, mit vier, selten zwei Sterigmen, etwa 4–5  $\times$  1  $\mu$ .

**Sporen** ellipsoidisch, der basale Teil zeigt einen größeren Durchmesser als der apikale Teil, hyalin, glatt- und dünnwandig, nicht amyloid, Apiculus deutlich sichtbar, 8–9  $\times$  3,8 bis 4,2  $\mu$ .

**Substrat:** *Pinus* sp. (H, R). *Alnus* sp. (R); *Betula* sp. (H); *Fagus silvatica* (H); *Salix* sp. (R).

**Bemerkungen:** Die Art hat eine ähnliche Sporenform wie *Athelia arachnoidea*, unterscheidet sich aber durch die kleineren Sporen und die meist viersporigen Basidien. *Ath. ovata* ist sicherlich weiter verbreitet, als die folgenden Angaben vermuten lassen, so kommt sie sicherlich auch in den USA und Kanada vor. Leider konnte ich nicht mehr eine genügend große Materialmenge auf diese Frage hin untersuchen, da sich erst gegen Ende der Arbeit die Überzeugung herauskristallisierte, daß es sich hier wirklich um eine eigenständige Art



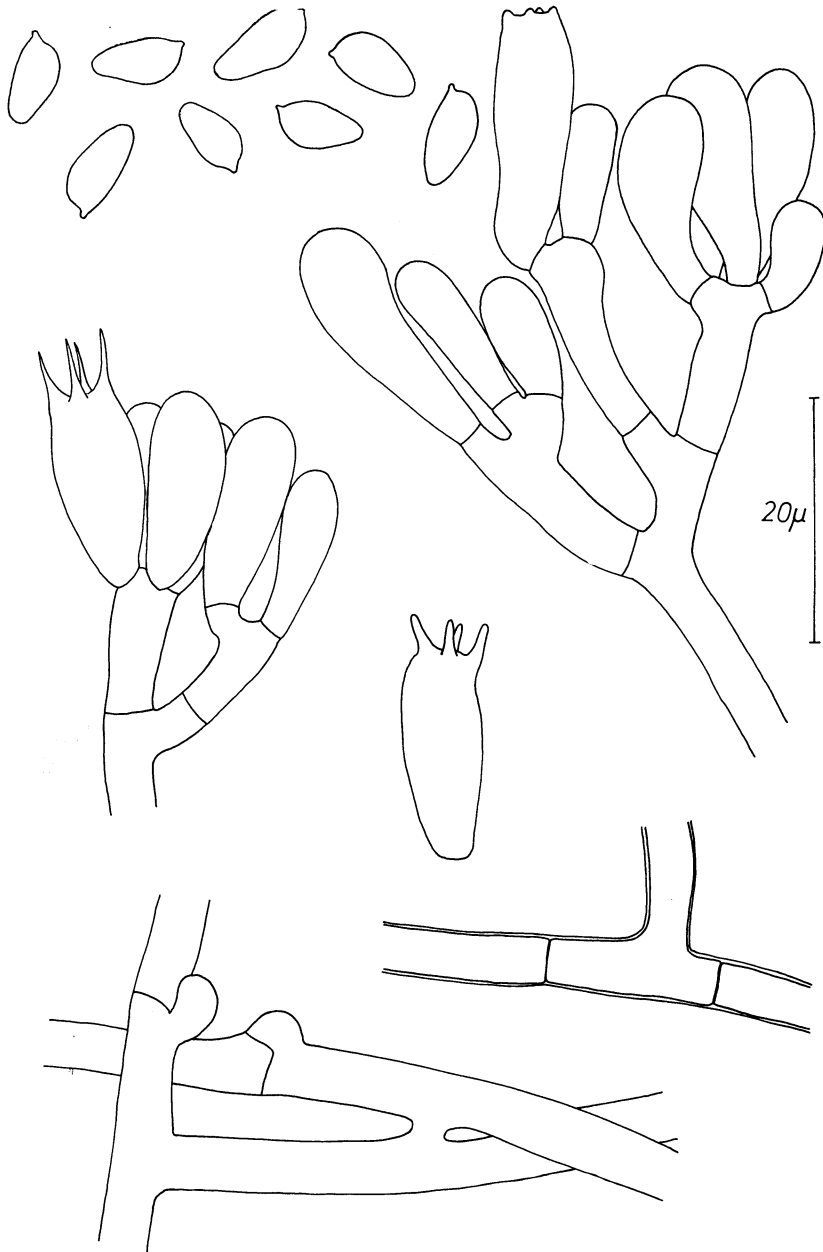


Abb. 23. *Athelia ovata* JULICH (Typus).

handelt und nicht etwa um eine Varietät zu *Athelia arachnoidea* oder *Ath. salicum*.

V e r b r e i t u n g : Schweden, Deutschland, Österreich, UdSSR.

#### Fundorte:

#### SCHWEDEN

LULE LAPPMARK: Gällivare sn, Muddus nationalpark, S. slutningen av St. Tjåtekvare, 5. 9. 1948, E. et J. ERIKSSON (UPS).

UPPLAND: Vänge sn, Fiby urskog, 3. 11. 1938, S. LUNDELL (UPS). – Bondkyrka par., Vårdsätra (near Upsala), 13. 10. 1933, S. LUNDELL (UPS) (= LUNDELL et NANNFELDT: Fungi exs. suec. 176). – Vårdsätra, unweit Upsala, 13. 10. 1933, S. LUNDELL (W) (Typus). – Alsike sn, Rickebasta träsk, 29. 9. 1929, S. LUNDELL (UPS).

STOCKHOLM: Djurgården, 21. 1. 1894, L. ROMELL (UPS).

VÄSTERGÖTLAND: Alingsås, Nolhaga, 4. 10. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H).

GÖTEBORG: Rya skog, 23. 10. 1945, F. KARLVALL (UPS).

SKÅNE: Kågeröd sn, skogsområdet mellan Kågeröd och Böketofta, 2. 4. 1948, B. et J. ERIKSSON (UPS).

#### DEUTSCHLAND

BRANDENBURG: Berlin, Grunewald, nahe Langes Luch, 14. 2. 1968, W. JÜLICH (Herb. J 2X).

BAYERN: Aschering, Kreis Starnberg, Moorwald NO des Ortes, 27. 12. 1965, J. POELT (Herb. P). – Schwaben, Wälder nördlich Reinhartshausen, südwestl. Augsburg, 570–580 m, 15. 11. 1970, B. et F. OBERWINKLER (Herb. O).

#### ÖSTERREICH

TIROL: Gleirsch-Tal, Solsteingebiet, 4. 10. 1929, V. LITSCHAUER (W).

#### UdSSR

EESTI NSV (Estland): Võ. Sõmerpalu, 14. 10. 1957, E. PARMAS TO (TAA). – Vcd. Eidapeu mk., Rukkimad vk., 16. 10. 1959, A. RAITVIIR (TAA). – Vcd. Eidapeu mk., Alemadu vk., 17. 10. 1959, A. RAITVIIR (TAA). – V-M. Porkuni mk., kv. 41, 3. 10. 1956, E. PARMAS TO (TAA). – K-N. Nigula rabast O., 3. 9. 1956, E. PARMAS TO (TAA).

ARM'ANSKAJA SSR: Kirovakan, 19. 9. 1962, E. PARMAS TO (TAA).

#### 17. *Athelia phycophila* JÜLICH, spec. nov. (Abb. 24)

D i a g n o s e : Fructificatio resupinata, laevis, tenuis, albida, laxe adhaerens, subiculo paulum evoluto.

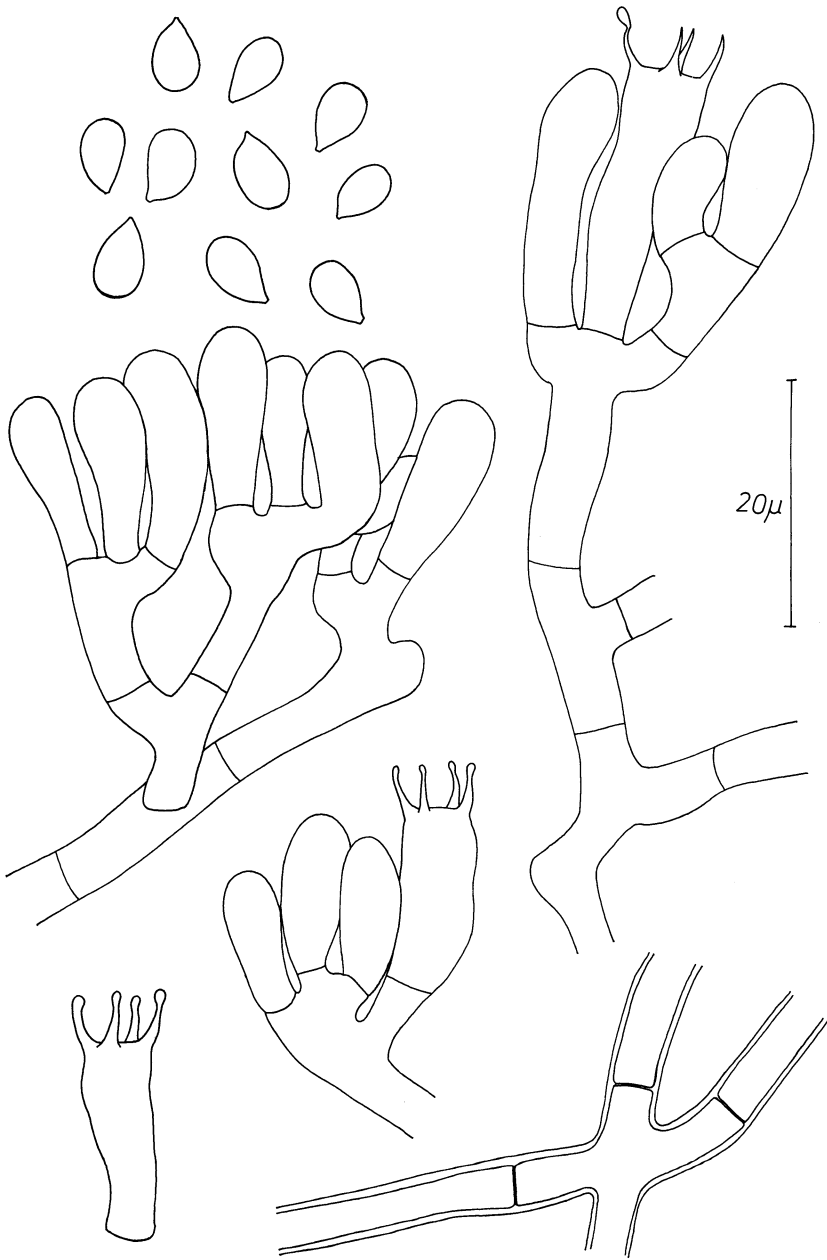


Abb. 24. *Athelia phycophila* JÜLICH (Typus).

Hyphae hyalinae, 4–5  $\mu$  latae, tenuiter vel partim incrassate tunicatae (0,3–0,5  $\mu$ ), fibulis semper carentes. Cystidia desunt.

Basidia clavata tetraspora, fibulis carentes, 13–16  $\times$  5,5–6,5  $\mu$ , sterigmatibus ca. 3,5–4  $\times$  1  $\mu$ .

Sporae pyriformes, hyalinae, tenuitunicatae, inamyloideae, 5–6–6,5  $\times$  3,5–4  $\mu$ .

Typus: ex Herb. O no. 16147. „Venezuela: Anden, Estado Merida, La Mucuy, oberhalb Tabay, östl. Merida, an Weganrissen, 2200 m, 6. 7. 1969, B. et F. OBERWINKLER“.

Fruchtkörper resupinat, glatt, dünn-häutchenförmig, leicht ablösbar, weißlich, unscharf abgegrenzt; Subiculum nur gering entwickelt.

Hyphen hyalin, ca. 4–5  $\mu$  breit, von etwa einheitlichem Durchmesser, Wand dünnwandig bis basal etwas dickwandig (0,3–0,5  $\mu$ ), Schnallen fehlen an allen Querwänden. Cystiden sind nicht ausgebildet.

Basidien keulenförmig, viersporig, Schnallen an der Basis immer fehlend, 13–16  $\times$  5,5–6,5  $\mu$ , Sterigmen etwa 3,5–4  $\times$  1  $\mu$ .

Sporen  $\pm$  birnförmig, hyalin, glatt- und dünnwandig, nicht amyloid, 5–6–6,5  $\times$  3,5–4,2  $\mu$ . Substrat: Laubmoos (*Polytrichum?*).

Bemerkungen: Die Art ist lichenisiert mit einer fädigen Blaualge (*Scytonema spec.*). Sie ähnelt im Habitus, besonders in der Sporenform *Athelia pyriformis*, unterscheidet sich jedoch von dieser Art hauptsächlich durch die kleineren Sporen.

Verbreitung: Venezuela.

#### Fundorte:

#### VENEZUELA

Anden, Estado Merida: La Mucuy, oberhalb Tabay, östlich Merida, 2200 m, 6. 7. 1969, B. et F. OBERWINKLER (Herb. O 2 $\times$ ).

#### 18. *Athelia pyriformis* (CHRIST.) JÜLICH, **comb. nov.** (Abb. 25)

Basionym: *Xenasma pyriforme* CHRIST., Dansk Bot. Ark. **19** (2): 108 (1960).

Syn.: *Athelidium pyriforme* (CHRIST.) OBERW., Sydowia **19**: 64 (1965).

Typus: ex C. „*Xenasma pyriforme* n. sp. Paa døde bladstilk af Ornebregne. Sjaell., Naessekoven ved Holte. 8. 3. 1953, M. P. CHRISTIANSEN“.

Fruchtkörper weißlich bis hell cremefarben,  $\pm$  häutchenförmig, dem Substrat locker aufliegend, leicht ablösbar, Oberfläche glatt.

Hyphen hyalin, dünnwandig, immer ohne Schnallen, meist rechtwinklig verzweigt, Durchmesser 5–7–(8)  $\mu$ .

Basidien breit zylindrisch bis breit keulenförmig, an den Trägerhyphen endständig-

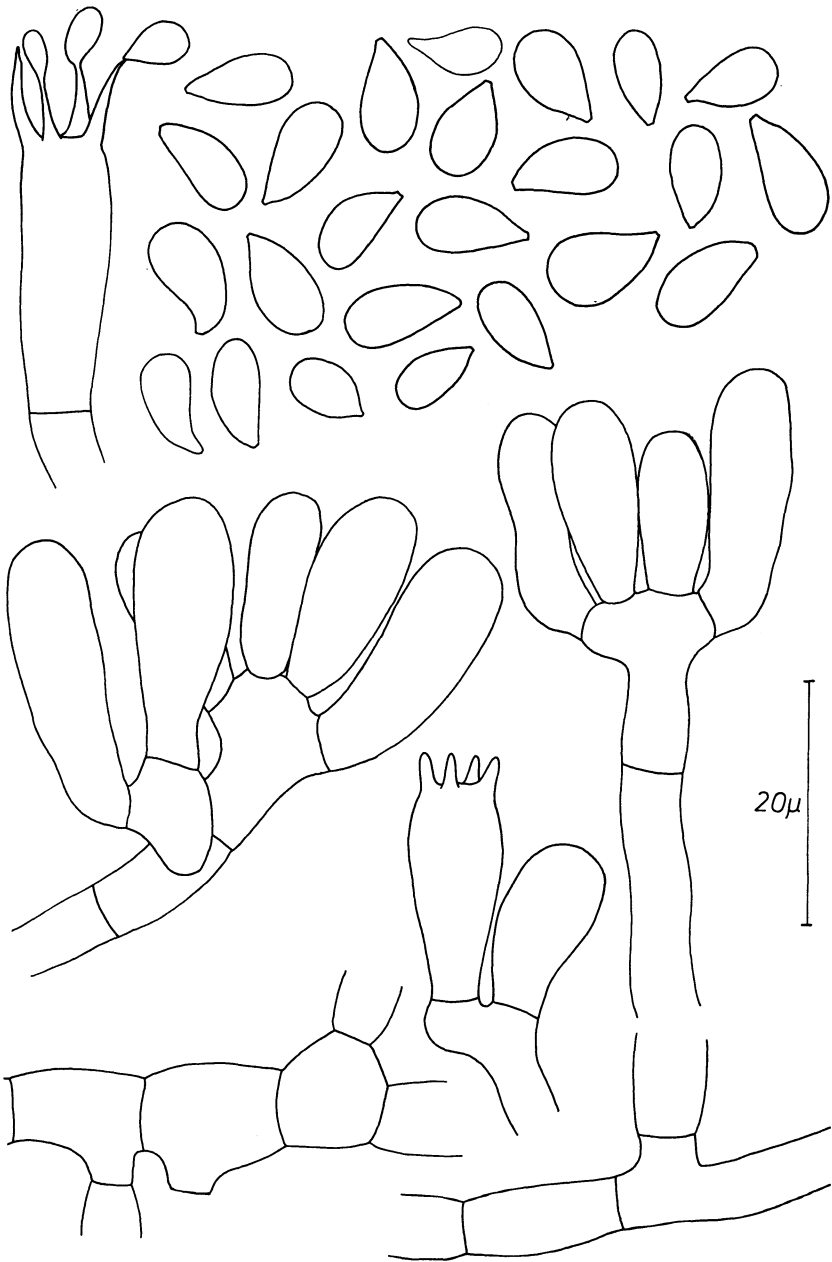


Abb. 25. *Athelia pyriformis* (CHRIST.) JÜLICH (Typus).

büschelig, ohne Schnallen an der Basis,  $18-22 \times 7-8 \mu$ . Sterigmen meist vier, selten zwei, etwa  $5-7,5 \times 1,5 \mu$ .

Sporen birnförmig, hyalin, glattwandig, nicht amyloid, dünnwandig, mit breitem Apiculus,  $7-9,5-(10,5) \times 3,6-4,8-5,5 \mu$ .

Substrat: *Betula tortuosa* (R); *Carpinus betulus* (R). Vermodernde Blätter, z. B. *Betula*; basale Teile von Gräsern (*Poa annua* und *Arenaria serpyllifolia*). *Pteridium aquilinum*.

Verbreitung: Schweden, Dänemark, Großbritannien, Deutschland, Tschechoslowakei.

#### Fundorte:

#### SCHWEDEN

TORNE LAPPMARK: Tornehamn, valley near the little lake Ruonajaurats, 22. 8. 1960, J. ERIKSSON (Herb. E).

GÄSTRIKLAND: Gävle, Lövudden, 24. 6. 1952, J. A. NANNFELDT (S).

#### DÄNEMARK

SJAELLAND: Naessekoven ved Holte, 8. 3. 1953, M. P. CHRISTIANSEN (C) (Typus).

#### GROSSBRITANNIEN

Forge Valley, N. E. Yorks, 15. 4. 1955, D. A. REID (K).

#### DEUTSCHLAND

BRANDENBURG: Berlin-Spandau, Teufelsbruch, 22. 4. 1967, W. JÜLICH (Herb. J).

#### TSCHECHOSLOWAKEI

Černošice, .5. 1931, A. PÍLÁT (PR). – Císařský Les: Mariánské Lázně, 8. 6. 1950, M. SVRČEK (PR).

#### 19. *Athelia salicum* PERS. (Abb. 26)

Mycol. Europ. I, p. 84 (1822).

Syn.: *Corticium centrifugum* (LÉV.) sensu BRES. et auct. p. p.

*Tomentella fugax* KARST. in herb.

*Corticium centrifugum* subsp. *fugax* (KARST.) ex BOURD. et GALZ., Hymén. de France p. 198 (1928).

*Athelia incrustata* CHRIST., Dansk Bot. Ark. **19** (2): 146 (1960).

*Athelia subsphaerospora* JÜLICH, in herb.

*Athelia suecica* JÜLICH, in herb.

*Cladobotryum thümenii* SACC., Michelia **1**: 272 (1878).

Typus: ex L no. 910.262–281. „*Athelia salicum*. Mycol. Europ. I, ? Hb. PERS. ded. CHAILLET“.

Fruchtkörper weißlich bis hell grau bis hell cremefarben, das Substrat mehrere Zentimeter weit überziehend, dünn häutchenförmig, der Unterlage dicht anliegend, Subiculum wenig entwickelt, Fruchtkörpertrand allmählich ausdünnend, leicht ablösbar.

Hyphen hyalin, basal von größerem Durchmesser als subhymenial, etwa 3–5–8–(10)  $\mu$ , dünn- bis etwas dickwandig (0,2–0,5  $\mu$ ). An den basalen Hyphen gelegentlich Schnallen vorkommend, im übrigen Fruchtkörper fehlend.

Basidien zylindrisch bis keulenförmig, büschelig an den Enden der Trägerhyphen stehend, 10–16  $\times$  5,5–8  $\mu$ . Sterigmen meist vier, selten zwei, etwa 2,5–3,5  $\times$  0,7–1,2  $\mu$ .

Sporen hyalin, dünnwandig, ellipsoidisch, mit deutlichem Apiculus, nicht amyloid, (5,5)–6–7,5–(8)  $\times$  3,5–4,5  $\mu$ .

Substrat: *Abies balsamea* (R), *holophylla* (R); *Picea abies* (H, R), *orientalis* (R); *Pinus contorta* (H), *sibirica* (R), *silvestris* (H); *Thuja occidentalis* (R); *Tsuga* sp. (H). *Acer circinatum* (H); *Alnus glutinosa* (H, R), *incana* (R); *Betula pubescens* (H, R), *verrucosa* (R); *Calluna vulgaris* (R); *Carpinus orientalis* (H); *Castanea* sp. (H); *Fagus sylvatica* (H); *Malus domestica* (R); *Populus tremula* (H, R); *Quercus* sp. (R); *Sambucus* sp. (H); *Ulmus* sp. (H, R).

Blätter: *Pinus* sp., *ponderosa*. *Acer*, *Populus*. Flechten: *Parmelia*, *Xanthoria*. Erde. Pilze: *Asterodon*, *Hymenochaete tabacina*, *Tyromyces*.

Bemerkungen: Diese Art blieb seit der Beschreibung PERSOONS (1822) bis heute unbekannt. Sie ist nächstverwandt mit *Athelia epiphylla* und unterscheidet sich hauptsächlich durch die breiteren, nicht zylindrischen, sondern deutlich ellipsoidischen Sporen.

*Athelia incrustata* CHRIST. ähnelt in der Sporenform sehr *Athelia salicum*, unterscheidet sich aber ein wenig von dem Typus dieser Art durch die etwas kürzeren, gedrungener wirkenden Basidien. Die Hyphen müssen nicht inkrustiert sein, während umgekehrt typische *Ath. salicum*-Proben stark inkrustierte Hyphen aufweisen können. Aber auch die gedrungene Basidienform ist nicht eindeutig, denn es gibt zahlreiche Übergänge, so daß ich *Ath. incrustata* als Synonym zu *Ath. salicum* stellen muß.

Da viele *Athelia*-Arten erst spät im Jahr und unter Umständen überhaupt nicht fruktifizieren, nimmt es nicht wunder, daß ein solcher unreifer Fruchtkörper als *Cladobotryum thümenii* beschrieben werden konnte. Den Hinweis auf den Typus (in PAD) verdanke ich Herrn Dr. GAMS, Baarn. Nach langem Suchen konnten einige reife Basidien gefunden werden, die es erlaubten, diese Probe als *Ath. salicum* zu bestimmen.

Verbreitung: Norwegen, Schweden, Finnland, Dänemark, Großbritannien, Niederlande, Deutschland, Polen, Tschechoslowakei, Österreich, Schweiz, Frankreich, UdSSR., Kanada, USA.

#### Fundorte:

#### NORWEGEN

Kristiania: Hovedön, 5. 10. 1918, L. ROMELL (S). – Oslo (Vestre Aker): Abbediengen, 9. 5.



Abb. 26. *Athelia salicum* PERS. (Typus).



1915, J. EGELAND (O). – W. Aker: Skådalen, 28. 5. 1916, J. EGELAND (O). – Grue (Hedmark county), Lunder, 1. 11. 1929, I. JØRSTAD (O).

## SCHWEDEN

LULE LAPPMARK: Jokkmokk s : n, S. om Muddus nationalpark: loc. cit., vid nedre delen av Tuoljejokk, 22. 6. 1950, B. et J. ERIKSSON (UPS). – loc. cit., Tuoraselet, 5. 8. 1958, J. ERIKSSON (Herb. E). – loc. cit., nära Njuoravuolle-stugan, 21. 6. 1950, B. et J. ERIKSSON (UPS). – loc. cit., mellan Muddusjokk och Njuoravuolle-stugan, 17. 6. 1950, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Jokkmokk, Muddus nationalpark, S. om Keppovare, 19. 6. 1950, B. et J. ERIKSSON (UPS).

LYCKSELE LAPPMARK: Stensele par., forest reservation between Buberget and Åsmyrberget, 7 km N. of the village Pauträsk, 21. 9. 1965, E. et A. STRID (Herb. E).

JÄMTLAND: Åre s : n, Handöl, towards the mouth of the river Handölan, 5. 8. 1951, J. A. NANNFELDT (UPS). – Åre s : n, Storlien „Vargklyftan“, 31. 7. 1950, J. A. NANNFELDT (UPS).

ÅNGERMANLAND: Junsele par., forest reserv. W. of Åkerbränna, 18. 9. 1966, J. ERIKSSON (Herb. E).

DALARNA: Hamra par., Hamra nationalpark, 24. 9. 1966, J. ERIKSSON (Herb. E 2×). – Idre par., near the boarder of the forest reserv. on the W. slope of Mt. Städjan-Nipfjället, 27. 9. 1965, E. et A. STRID (Herb. E). – Särna par., forest reservation at Njupeskärsfallet, 28. 9. 1965, E. et A. STRID (Herb. E).

GÄSTRIKLAND: Gävle, Lövudden, 24. 6. 1952, 25. 12. 1951, 31. 12. 1959, 6. 5. 1951, 26. 12. 1959, 4. 1. 1960, J. A. NANNFELDT (UPS). – Gävle, Lövudden, at the river Gavleån, 31. 12. 1959, J. A. NANNFELDT (UPS). – Gävle, Tolfforskoggen, ca. 700 m WNW om Tolffors, 2. 1. 1949, J. A. NANNFELDT (UPS).

UPPLAND: Bondkyrka sn, Nosten, ovanför Läbyvads anhalt, 12. 5. 1933, S. LUNDELL (UPS). – Bondkyrka sn, Vårdsättra skog, S. LUNDELL 16. 9. 1929 (Herb. E), 16. 10. 1929, 20. 1. 1930, 10. 10. 1931 (UPS). – Gla Uppsala sn, Ekeby hästhage, nära Storfreta, 28. 10. 1929, S. LUNDELL (UPS). – Upsala, the cementery, 28. 11. 1930, S. LUNDELL (UPS). – Upsala, 5. 12. 1939, E. ÅBERG (TRTC). – Upsala, invid Gävlebanan, nära över gången vid Skolgatan, 5. 12. 1939, E. ÅBERG (UPS). – Harbo sn, Harbonäs, .3. 1929, S. LUNDELL (UPS). – Älvkarleby sn, Bräm-sand, 20. 11. 1949, J. ERIKSSON (UPS 2×, DAOM). – Älvkarleby sn, Billudden, vid Insjön, 20. 10. 1949, S. LUNDELL et J. ERIKSSON (UPS 2×). – Alsike par., Rickebasta träsk, unfern Uppsala, 29. 9. 1929, S. LUNDELL (W). – Ekerö: Kaggeholm, 22. 10. 1922, L. ROMELL (S). – Rosersberg, 7. 4. 1890, L. ROMELL (S). – Vänge sn, Fiby urskog, 9. 11. 1932, S. LUNDELL (UPS). – Nosten, bei Skärfelten, unweit Uppsala, 24. 5. 1928, S. LUNDELL (W). – Wald Nosten, unweit Uppsala, 3. 11. 1928, S. LUNDELL (W). – Vårdsättra, unweit Uppsala, 20. 1. 1930, S. LUNDELL (W). – Ö. Ryd sn, mellan Röskär och Ernvik, 25. 4. 1948, G. HAGLUND (S). – Danderyd, unweit Stockholm, 9. 12. 1917, L. ROMELL (S). – „Bibaken“, Erken, N. von Rimbo, 3. 11. 1918, L. ROMELL (S). – loc. cit., 14. 10. 1917, L. ROMELL (S). – Näsby, 21. 10. 1917, L. ROMELL (S).

STOCKHOLM: Haga, 25. 11. 1894, L. ROMELL (UPS, FH, BPI). – Djurgården, 20. 10. 1895, L. ROMELL (H, FH). – Värtan, nahe „Gasverket“, 9. 12. 1906, L. ROMELL (H). – Skuggan, 16. 12.

1916, L. ROMELL (UPS). – Lilljans, 17. 12. 1893, L. ROMELL (W). – Värtaskogen, 21. 10. 1894, L. ROMELL (S). – Lidingö, Bosökärret, 22. 11. 1908, L. ROMELL (S). – Lidingö, Sticklinge, 20. 12. 1908, L. ROMELL (UPS). – Hjorthagen, 9. 12. 1906, L. ROMELL (S). Stockholm, Experimental-fältet – Laduviken, 20. 3. 1920, L. ROMELL (W). – Riksmuseet, 16. 3. 1919, L. ROMELL (S). – Stockholm, .12. 1903, 1908, 25. 2. 1894, L. ROMELL (S). – Lidingöbro – Djurgårdsbrunn, 24. 5. 1900, L. ROMELL (S).

NÄRKE: Säbylund, 13. 12. 1909, L. ROMELL (S 2×).

VÄSTERGÖTLAND: Skepplanda, Rapenskån, 25. 11. 1967, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Skepplanda, Högelid, 5. 3. 1967, K. HJORTSTAM, (Herb. H). – Östad, V. om Valebråta, 5. 11. 1967, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Hemsjö, Rupabergen vid Sävelången, 5. 3. 1967, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Hemsjö, Slävik, Ekhagen, 30. 3. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Hemsjö, Högelid, 5. 3. 1967, K. HJORTSTAM (Herb. E) (Typus von *A. subsphaerospora*).

SMÅLAND: Kärda sn, Gamla Aminne, 21. 12. 1956, L. ANDERSSON et J. ERIKSSON (Herb. E). – Värnamo, Apladalen, 18. 12. 1956, J. ERIKSSON (Herb. E). – Värnamo, between Björs and Moen, 30. 10. 1959, J. ERIKSSON (Herb. E). – Bringetofta sn, 300 m. SO. Uddeberg, 12. 10. 1947, S. LUNDELL et G. HAGLUND (UPS). – Bringetofta sn, ca. 400 m S. om Östra Rågrena, 23. 10. 1947, S. LUNDELL et G. HAGLUND (UPS).

SKÅNE: Dalby sn, Dalby Söderskog, 31. 3. 1948, B. et J. ERIKSSON (UPS).

## FINNLAND

Tavastia australis, Tammela, Mustiala, leg. P. A. KARSTEN, 20. 7. 1865 (S), 1891 (NY), 17. 11. 1895 (H 3×), 31. 10. 1891 (H), -- (S 3×), 1892 (UPS).

LAPPLAND: Sodankylä par., Tankavaara, 12. 9. 1962, A. STRID et J. ERIKSSON (Herb. E). – Pelkosenniemi par., near the road Sodankylä – Pelkosenniemi, ESE. of Orajärvi, 16. 9. 1962, A. STRID et J. ERIKSSON (Herb. E).

## DÄNEMARK

Hareskoven, 12. 12. 1948, M. P. CHRISTIANSEN (C) (Typus von *A. incrustata*). – loc. cit., 16. 11. 1961, T. HAUERSLEV (BPI). – Dyrehave, 3. 12. 1961, T. HAUERSLEV (DAOM). – Sjælland, Dyrehave, S. part, 20. 3. 1953, J. A. NANNFELDT (UPS).

## GROSSBRITANNIEN

Clunkell Wood, Pickering, Yorks., 16. 12. 1956, W. G. BRAMLEY (K). – Witton, .11. 1894, -- (K). – Kew Gardens, .8. 1920, -- (K). – Nunnery Wood, 12. 1. 1906, -- (K). – Becca Park, Aberford, Yorks., 7. 12. 1947, W. G. BRAMLEY (K). – Appleton, Yorks., 3. 12. 1939, W. G. BRAMLEY (K). – Unleserlich, .1. 1874 (Herb. BERKELEY 1879) (K). – Eridge Rocks, 27. 12. 1926, A. A. PEARSON (NY). – Queen's Cottage, Kew Gardens, 29. 8. 1911, E. M. WAKEFIELD (NY). – Howdale, Pickering, Yorks., 14. 11. 1958, W. G. BRAMLEY (G). – Kingthorpe Wood, Pickering, Yorks., 23. 11. 1959, W. G. BRAMLEY (DAOM). – Peaslake, Surrey, 7. 3. 1948, R. W. G. DENNIS (NY).

**NIEDERLANDE**

Beek, gem. Bergh, 3. 4. 1951, H. S. C. HUIJSMAN (L). – Gelderland, Lunteren, .7. 1931, H. HIRSCH (L). – Noord – Holland, Vogelenzang, .10. 1968, M. A. DONK (L).

**DEUTSCHLAND**

SCHLESWIG-HOLSTEIN: Sachsenwald bei Hamburg, 16. 10. 1904, O. JAAP (BPI). – Bredenbeckteich bei Ahrensburg, .10. 1908, O. JAAP (HBG).

POMMERN: Martensdorf, Kreis Franzburg, 7. 1. 1937, O. BÜRGENER (MICH, M, BPI, HBG, W, B, BR) (= SYDOW: Mycoth. germ. 3003).

BRANDENBURG: Berlin, Botanischer Garten, 21. 11. 1894, P. HENNINGS (W). – Berlin-Tegel, Jungfernheide, 25. 8. 1968, W. JÜLICH (Herb. J). – Berlin, Grunewald, Langes Luch, 14. 2. 1968, W. JÜLICH (Herb. J). – Berlin, Grunewald, Schlachtensee, 30. 9. 1967, W. JÜLICH (Herb. J). – Berlin-Gatow, Helleberge, 26. 5. 1968, W. JÜLICH (Herb. J).

NORDRHEIN-WESTFALEN: Fischbacher Berg bei Siegen, 17. 11. 1926, A. LUDWIG (B). – In der Fludersbach bei Siegen, 24. 11. 1945, A. LUDWIG (M). – Ohne Fundort, leg. BRINKMANN (NY) – Lengerich, April 1898, BRINKMANN (S). – loc. cit., Januar 1900, BRINKMANN (HBG, M, BPI, PAD, K, L) (= BRINKMANN: Westf. Pilze 12).

RHEINLAND-PFALZ: Westerwald: zwischen Dierdorf und Brückrachdorf, 11. 9. 1968, W. JÜLICH (Herb. J). – Westerwald: Offhäuser Hof bei Giershofen, 11. 9. 1968, W. JÜLICH (Herb. J).

HESSEN: Eschwege, Lotzenkopf, 23. 9. 1968, 25. 9. 1968, W. JÜLICH (Herb. J). – Taunus: Oberauroff, 14. 9. 1968, W. JÜLICH (Herb. J). – Odenwald: Krehberg bei Schaunbach östl. Bensheim, 5. 10. 1968, J. POELT (Herb. P).

BADEN-WÜRTTEMBERG: Tellerklinge bei Bebenhausen, NW Tübingen, ± 400 m, 14. 12. 1966, F. OBERWINKLER (Herb. O).

BAYERN: Isarwinkelgebirge, Längental bei Arzbach, Kreis Bad Tölz, 16. 11. 1968, J. POELT (Herb. P). – Schwaben, Bergheim südl. Augsburg, 530 m, 28. 11. 1970, B. et F. OBERWINKLER (Herb. O). – Regensburg, Hauzenst. u. Karlstein, 7. 12. 1917, S. KILLERMANN (M). – Regensburg, 15. 12. 1912, S. KILLERMANN (M). – Alpen, Maria Ort, 15. 12. 1911, S. KILLERMANN (M). – Wald bei Beuerberg – Impleiten, Kr. Wolfratshausen, 4. 10. 1959, J. POELT (M). – Auwälder westl. Günzburg/Schwaben, 3. 4. 1960, J. POELT (M). – Kirchholz bei Bad Reichenhall – St. Zeno, ± 500 m, 22. 3. 1963, F. OBERWINKLER (Herb. O). – Berchtesgadener Alpen, Kirchholz bei Bad Reichenhall, 500 m, 1. 11. 1963, F. OBERWINKLER (Herb. O). – Grundübelau am Hintersee bei Berchtesgaden, ± 820 m, 16. 10. 1965, F. OBERWINKLER (Herb. O).

**POLEN**

Ohne Fundort, 1898, B. EICHLER (W 2×), .4. 1900 (S).

**TSCHECHOSLOWAKEI**

Carpatorossia: Klausura Hoverla prope Bogdan, Juli 1928, A. PÍLÁT (Herb. E). – Carpato-

rossia: Jalinka prope Kosovská Polana, Juli 1930, A. PILÁT (Herb. E). – Lackenschlag bei Iglau/Mähren, November 1933, GANON (W). – Moravia australis: Lednice, 4. 4. 1928, A. PILÁT (PR). – Bohemia: Teplitz, Oktober 1872, v. THÜMEN (PAD) (Typus von *Cladobotryum Thümenii* SACC.). – M.-Weisskirchen, März 1913, F. PETRAK (M). – M.-Weisskirchen: Podhorn, Oktober 1927, F. PETRAK (M). – M.-Weisskirchen, Bastelsdorf, November 1927, F. PETRAK (UC). – Slovakia: prope pag. Prenčov, loco Stankoje vřšok apud opp. Banská Štiavnica, 28. 4. 1891, A. KMET (BPI). – Montes Novohradské hory, silva virginea Žofínský prales, 5. 10. 1963, M. SVRČEK (PR). – Olomouc, ad Kopecek, 1910, A. PILÁT (PR). – Supra Německá Mokrá, distr. Tiačevo, Carpatorossiae, alt. 800–1300 m, Juli 1932, A. PILÁT (PR).

## ÖSTERREICH

TIROL: Weiflanbrunn, Mai 1924, V. LITSCHAUER (W). – Ruezbachtal im Stubai, September 1923, V. LITSCHAUER (M 2×, B). – Klosterberg bei Natters, leg. V. LITSCHAUER, 21. 10. 1922 (W), 1. 5. 1929 (TRTC). – Mühlbachtal bei Patsch, 25. 7. 1927, V. LITSCHAUER (W). – Hungerburg bei Innsbruck, 21. 3. 1920, V. LITSCHAUER (W). – Weg Gan – zur Walder-Alpe bei Fritzens nächst Innsbruck, 8. 8. 1928, V. LITSCHAUER (W). – Wald bei Natters nächst Innsbruck, 30. 3. 1930, V. LITSCHAUER (W). – Pitztal, von Mittelberg zum Riffelsee, 1900–2000 m, 22. 8. 1961, F. OBERWINKLER (Herb. O).

NIEDERÖSTERREICH: Schwarza-Au bei Brunn, 12. 2. 1939, HUBER (PR). – Im Oistal, September 1930, V. LITSCHAUER (M). – Am Wege zum Durchlaß östl. Lunzersee, 17. 9. 1930, V. LITSCHAUER (W). – Im Walde am Wege vom Mittel-See zum Obersee bei Lunz, 24. 9. 1930, V. LITSCHAUER (W 2×).

## SCHWEIZ

Graubünden: Oberengadin, Gemeinde Silvaplana, God Surlej SO Champfer, 1800–1900 m, 11. 9. 1970, J. POELT (Herb. P). – Wallis: Aletschwald über Brig, 1900–2000 m, 8. 9. 1970, J. POELT (Herb. P).

## FRANKREICH

Aveyron: Orient, 5. 10. 1909 (PC).

KORSIKA: Forêt de l'Ospedale, 31. 5. 1965, D. A. REID (K).

## UdSSR

KALININGRAD RSFSR: Löwenhagen, Landkr. Königsberg/Ostpreußen, 7. 12. 1930, NEUHOFF (W).

LATVIJAS PSR (Lettland): prov. Vidzeme, Tome, 29. 4. 1934, K. STARCS (PR). – Prov. Vidzeme, Vestiena, .9. 1936, K. STARCS (M).

EESTI NSV (Estland): distr. Kohtla-Järve, Ruskavere, 5. 10. 1957, E. PARMAS TO (UPS) (= PARMAS TO: Cort. URSS II, 119). – Mu. Ruskavere, 5. 10. 1957, E. PARMAS TO (TAA). – Rä. Järvselja

mk., kv. 261, 18. 9. 1956, E. PARMAS TO (TAA). – Distr. Põlva, Valgemetsa, 15. 10. 1969, E. PARMAS TO (TAA).

GRUZINSKAJA (GEORGIA) SSR: distr. Hulo, colchis Diocnisi, alt. 1300 m, 5. 10. 1963, E. PARMAS TO (TAA).

PRIMORSKIJ KRAJ: Primorje, rezervatum Kedrovaja Padj, 19. 9. 1961, E. PARMAS TO (TAA, UPS) (= PARMAS TO: Cort. URSS II, 120).

## KANADA

BRITISH COLUMBIA: Holly Mt., North Sagnich, Vancouver Isd., 25. 8. 1943, I. MOUNCE (DAOM). – Old Keremeos Road, Penticton, 5. 11. 1938, I. MOUNCE (TRTC).

ALBERTA: Lusk Creek Valley, Kananaskis, 23. 11. 1949, C. G. RILEY et J. E. PATTERSON (DAOM).

ONTARIO: Long Portage, Diamond Lake, Timagami F. R., 31. 8. 1935, H. S. JACKSON (TRTC). – Woods E. of Maple, York Co., 24. 4. 1936, H. S. JACKSON (TRTC, UC). – Woods W. of Maple, 23. 10. 1946, H. S. JACKSON (TRTC). – Woods S. of Aurora, 2. 5. 1936, H. S. JACKSON (TRTC). – Bear Island, L. Timagami, T. F. R., 29. 7. 1936, R. BIGGS (TRTC). – loc. cit., 20. 7. 1939, H. S. JACKSON (TRTC). – Woods NW. of King, York Co., 13. 10. 1939, H. S. JACKSON (TRTC). – Petawawa Forest Reserv., Chalk River, 9. 9. 1939, H. S. JACKSON (TRTC). – Killarney Lodge, Algonquin Park, 17. 9. 1939, H. S. JACKSON (TRTC). – Lake Timagami, 11. 8. 1939, H. S. JACKSON (TRTC). – Inglewood, 21. 5. 1937, A. J. SKOLKO (TRTC). – Woods N. Summit Golf Club, N. Richmond Hill, 16. 5. 1936, H. S. JACKSON (TRTC). – Brewer Lake, Algonquin Park, 26. 8. 1939, R. F. CAIN (TRTC). – Minising (?)? Simcoe Co., 20. 10. 1956, L. K. WERESUB (H). – York Co., 24. 5. 1936, H. S. JACKSON (URM).

QUEBEC: Mt. Burnet, 20. 5. 1936, -- (UC).

NOVA SCOTIA: Truro, Colchester Co., 9. 9. 1959, F. G. CUMING (DAOM).

## USA

WASHINGTON: Marysville leg. J. M. GRANT, .1. 1925 (BPI), .10. 1926 (W, C). – Beach, Lake Washington, just N. of Seattle, 8. 4. 1937, C. H. HARRISON (BPI).

MONTANA: Yellow Bay, 26. 7. 1917, J. A. HUGHES (TRTC, BPI).

IDAHO: Humbird Area, Sanpoint, 6. 8. 1919, E. E. HUBERT (BPI).

CALIFORNIA: Sisson Southern Trail, Mt. Shasta, Siskiyou Co., elev. 4500, 7. 4. 1947, W. B. COOKE (TRTC).

ARIZONA: Flagstaff, 8. 7. 1915, W. H. SONG (BPI). – First Valley Exp. Station, 22. 10. 1915, W. H. SONG (BPI).

WISCONSIN: Vilas County, 16. 7. 1964, A. E. LIBERTA (Herb. L).

ILLINOIS: Woods South of bridge, country road to church Funk's Grove, McLean County, 6. 11. 1962, A. E. LIBERTA (Herb. L).

OHIO: Sharon Woods County Park, Hamilton Co., 25. 11. 1965, A. E. Liberta, W. B. et V. G. COOKE (Herb. L).

MAINE: Millinocket, 22. 8. 1940, D. H. LINDER (FH).

NEW HAMPSHIRE: Chocorua, 15. 11. 1909, — (FH).

CONNECTICUT: East Granby, 25. 11. 1939, H. G. ENO (BPI).

NEW YORK: New York, 1901, C. O. SMUT (TRTC).

NEW JERSEY: Newfield, .5. 1896, ELLIS (UC, G, HBG) (= ELLIS et EVERHART: Fungi Columb. 918). — loc. cit., 16. 2. 1888, ELLIS (MICH). — Ohne Fundort, leg. ELLIS, 3. 1. 1874 (FH), 22. 12. 1894 (NY).

NORTH CAROLINA: Chapel Hill, 25. 3. 1920, J. N. COUCH (FH).

## 20. *Athelia singularis* PARM. (Abb. 27)

Eesti NSV Tead. Akad. Toim. **16** (4): 382 (1967).

Typus: non vidi.

Fruchtkörper hell cremefarben, Oberfläche glatt, Subiculum schwach entwickelt, Fruchtkörper häutchenförmig, dem Substrat dicht anliegend, leicht ablösbar, am Rande ausdünnend.

Hyphen hyalin, dünnwandig, von einheitlichem Durchmesser, etwa 3–3,5  $\mu$ . Schnallen an den basalen Hyphen an fast allen Querwänden vorhanden, an den Subhymenialen Hyphen überall vorkommend.

Basidien endständig-büschelig an den Trägerhyphen, gestielt-keulenförmig, 22–30–(40)  $\times$  7,5–8,5–(11,5)  $\mu$ , an der Basis immer mit Schnallen. Sterigmen vier, etwa 5–7,5  $\times$  1,6  $\mu$ .

Sporen hyalin, langgestreckt-ellipsoidisch, mit deutlichem Apiculus, glatt- und dünnwandig, nicht amyloid 8–12–14  $\times$  5–6  $\mu$ .

Substrat: *Larix sibirica* (R).

Bemerkungen: Diese Art ist zwar sehr selten, scheint mir aber doch eine gute Art zu sein. Sie unterscheidet sich von *Athelia fibulata* durch die breiteren Sporen und von *Ath. macrospora* durch die praktisch überall vorkommenden Schnallen.

Verbreitung: UdSSR.

### Fundort:

### UdSSR

KRASNOJARSKIJ KRAJ: Krasnojarsk, Kuusi nulu segamets, 10. 9. 1958, E. PARMASO (TAA).

## 21. *Athelia tenuispora* JÜLICH, spec. nov. (Abb. 28)

Diagnose: Fructificatio resupinata, laevis, tenuis, albida, laxe adhaerens, subiculo paulum evoluto.

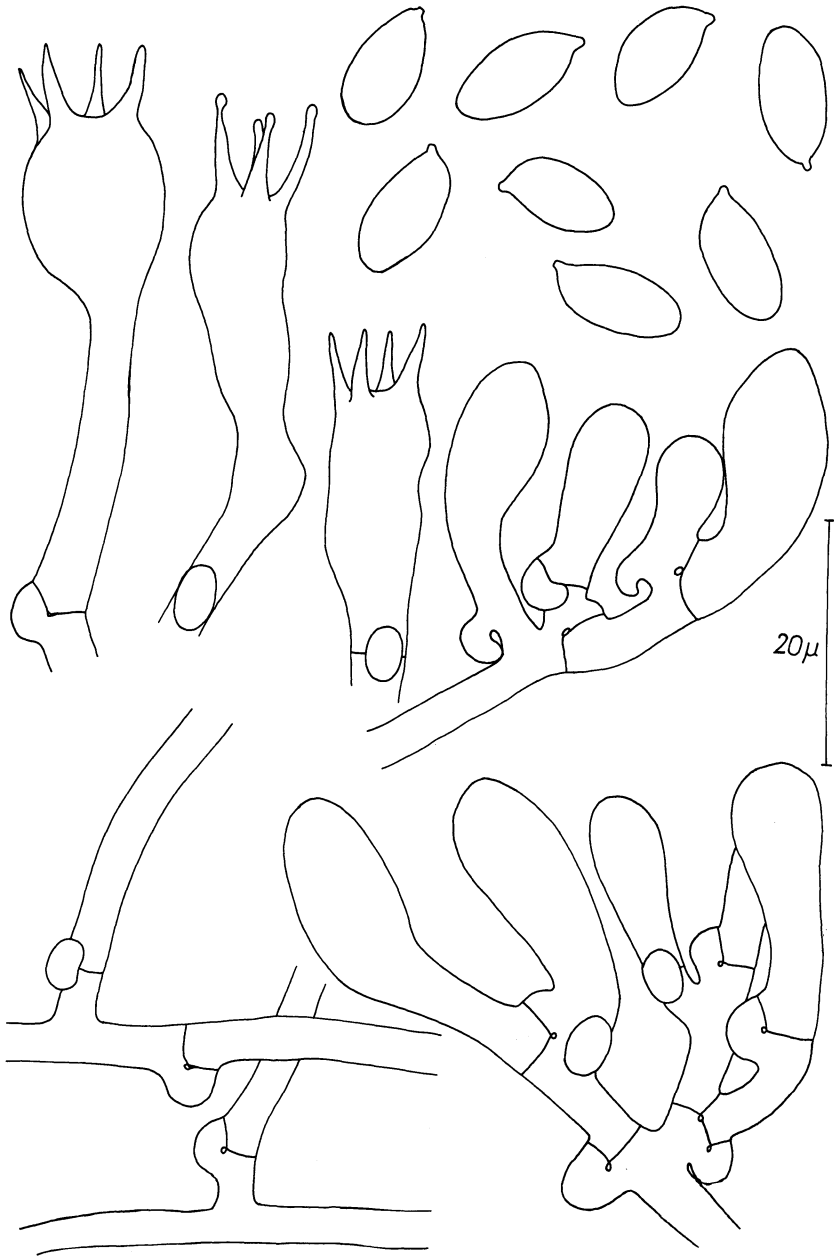


Abb. 27. *Athelia singularis* PARM. (Krasnojarsk, 10. 9. 1958, E. PARMASSTO).

Hyphae hyalinae, 4–5–7  $\mu$  latae, tenuiter vel partim incrassate tunicatae (0,3–0,4  $\mu$ ); fibulis solum ad basim hypharum praeditae; rhizomorphae et cystidia desunt.

Basidia late clavata, tetraspora vel raro bispora, 16–18  $\times$  6,5–7,5  $\mu$ , sterigmatibus ca. 4–7  $\times$  1–1,2  $\mu$ .

Sporae hyalinae, tenuitunicatae, longe cylindratae, inamyloideae, apiculis distinctis lateralibus, 8–10–(12)  $\times$  3,5–4  $\mu$ .

Typus: ex Herb. E. „Decayed wood of *Quercus*. Skåne: Dalby parish, Dalby Söderskog, 5. 10. 1951, O. ANDERSSON et J. ERIKSSON“.

Fruchtkörper resupinat, mit glatter Oberfläche, Rand unscharf abgesetzt, weißlich, leicht vom Substrat ablösbar, mit relativ lockerem Subiculum, häutchenförmig.

Hyphen hyalin, dünnwandig bis etwas dickwandig basal (0,3–0,4  $\mu$ ), Durchmesser 4–5–7  $\mu$ , Verzweigung rechtwinklig, Schnallen relativ selten, nur basal ab und zu vorkommend, subhymenial fehlend. Anastomosen selten, Rhizomorphen und Cystiden fehlen.

Basidien breit keulenförmig, endständig-büschelig an den Trägerhyphen, 16–18  $\times$  6,5–7,5  $\mu$ , mit meist vier, selten zwei Sterigmen etwa 4–7  $\times$  1–1,2  $\mu$ .

Sporen hyalin, glatt- und dünnwandig, lang und schmal zylindrisch, mit deutlichem seitlichen Apiculus, die adaxiale Seite gerade oder bisweilen etwas eingedellt, nicht amyloid, 8–10–(12)  $\times$  3,5–4  $\mu$ .

Substrat: *Abies balsamea* (R); *Picea* sp. (H, R). *Alnus* sp. (H, R); *Betula alba* (H); *Quercus* sp. (H), *bicolor* (R); *Salix caprea* (R).

Bemerkungen: Hierher gehört vielleicht *Athelia macrospora* (BOURD. et GALZ.) CHRIST. var. *rhododendri* PARM. (Typus nicht gesehen).

Verbreitung: Schweden, Dänemark, Großbritannien, Niederlande, Deutschland, Tschechoslowakei, Österreich, UdSSR, Kanada, USA.

#### Fundorte:

#### SCHWEDEN

LULE LAPPMARK: Gällivare sn, Muddus nationalpark, nära Muddusjaurestugan, 22. 9. 1947, B. et J. ERIKSSON (UPS).

GÄSTRIKLAND: Gävle, Lövudden, 25. 12. 1951, J. A. NANNFELDT (UPS).

UPPLAND: Djurö sn, Runmarö, vid vägen Södersunda – Skogsberga, 3. 11. 1949, J. ERIKSSON et G. HAGLUND (S). – Gla Upsala sn, „Ekeby hästhage“, nära Störvreta, 17. 10. 1928, S. LUNDELL (UPS, Herb. E). – „Bibacken“, Erken, N. von Rimbo, 14. 10. 1917, L. ROMELL (TRTC, FH). – „Silva Nosten“, close to Lurbo bro, near Upsala, 3. 11. 1938, S. LUNDELL (TRTC). – Störvreta, 17. 10. 1928, S. LUNDELL (W). – Älvkarleby sn, Billudden, vid Insjön, 20. 11. 1949, J. ERIKSSON (UPS). – Bondkyrka sn, Vårdsättra skog, ovanför Naturparken, 18. 10. 1932, S. LUNDELL (UPS).

STOCKHOLM: Djurgården, leg. L. ROMELL, 21. 1. 1894 (S 2 $\times$ , W), 25. 11. 1917 (S). – Fiskatorp, 30. 1. 1890, L. ROMELL (S). – Lidingö, Bosökarret, 4. 11. 1917, L. ROMELL (S). – Nahe „Gasverket“, 9. 12. 1906, L. ROMELL (FH, UPS). – Stockholm, Winter 1889, L. ROMELL (W).



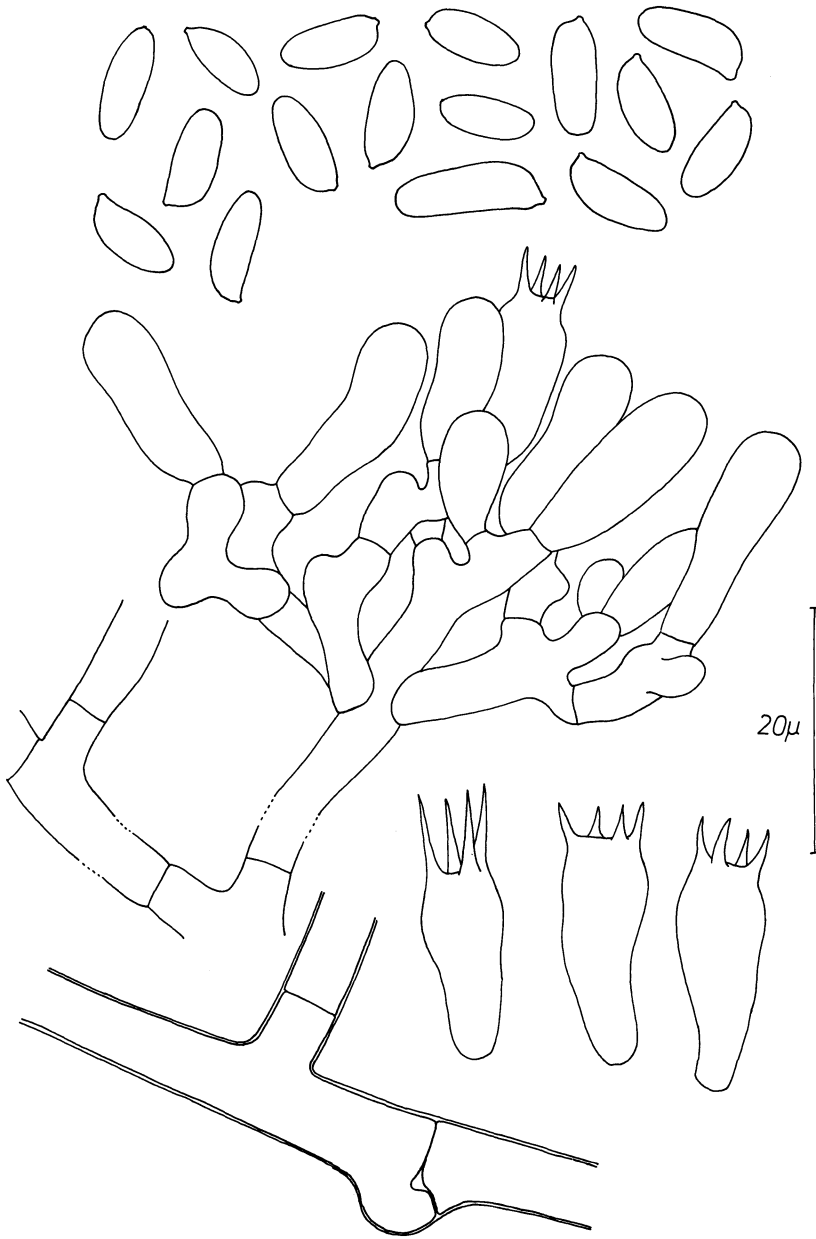


Abb. 28. *Athelia tenuispora* JÜLICH (Typus).

NÄRKE: Säbylund, 13. 12. 1909, L. ROMELL (S).

GÖTEBORG: Rya skog, 22. 11. 1945, F. KARLVALL (UPS).

SMÅLAND: Bringetofta par., Uddeberg, 29. 10. 1947, S. LUNDELL et G. HAGLUND (K).

SKÅNE: Dalby par., Dalby Söderskog, 5. 10. 1951, O. ANDERSSON et J. ERIKSSON (Herb. E) (Typus).

### DÄNEMARK

Dyrehaven, 3. 12. 1961, T. HAUERSLEV (M).

### GROSSBRITANNIEN

Ashridge Park, 31. 1. 1926, E. J. H. CORNER (NY).

### NIEDERLANDE

Utrecht, Zeist, 7. 1. 1930, v. OOSTSTROOM (L). – Utrecht, Bilthoven, .11. 1928, M. A. DONK (L). – Ruurlo, Gelderland, .12. 1948, H. S. C. HUIJSMAN (L). – Gelderland omg. Doetinchem, .11. 1948, H. S. C. HUIJSMAN (L). – Prov. Noord-Holland: i Graveland, Gooilust, 21. 1. 1959, J. DAAMS (L).

### DEUTSCHLAND

SCHLESWIG-HOLSTEIN: ohne Fundort, .10. 1909, O. JAAP (S). – Sachsenwald bei Hamburg, 8. 11. 1903, O. JAAP (M). – Im Sachsenwalde, 22. 10. 1905, O. JAAP (HBG, M, K, L, S, TUR) (= JAAP: Fungi sel. exs. 337 a).

POMMERN: Martensdorf, Kreis Franzburg, 7. 1. 1937, O. BÜRGENER (PR) (= SYDOW: Mycoth. germ. 3003).

NORDRHEIN-WESTFALEN: Kr. Siegen, 12. 11. 1938, A. LUDWIG (B).

HESSEN: Eschwege, Lotzenkopf, 25. 9. 1968, W. JÜLICH (Herb. J).

### TSCHECHOSLOWAKEI

In silvis ad rivum Kuzy supra Velký Bočkov, Carpatorossiae, alt. 350–1000 m, .7. 1933, A. PILÁT (PR).

### ÖSTERREICH

TIROL: Ruezbachtal im Stubai, 10. 12. 1922, V. LITSCHAUER (UPS). – Am Geroldsbach bei Figge n. Innsbruck, 10. 12. 1922, V. LITSCHAUER (W).

NIEDERÖSTERREICH: im Oistal, 19. 9. 1930, V. LITSCHAUER (W).

### UdSSR

EESTI NSV (Estland): distr. Jogeva, Levala, 16. 10. 1969, E. PARMAS TO (TAA). – Vcd. Eidapeu Rukkima d vk., 16. 10. 1959, A. RAITVIIR (TAA).

KARAČAJEVO-CERKESSKAJA AO (Kaukasus): reservatum Teberda, Archyz, Kizgytsh, alt. 1500–1600 m, 24. 9. 1968, E. PARMAS TO (TAA).

GRUZINSKAJA (GEORGIA) SSR: distr. Hulo, colchis Bacho, alt. 1700 m, 3. 10. 1963, E. PARMAS TO (TAA).

## KANADA

QUEBEC: Lac Jaune, Duchespay, 24. 8. 1938, R. F. CAIN (TRTC).

## USA

CONNECTICUT: East Granby, 25. 11. 1939, H. G. ENO (TRTC, W).

NEW YORK: Karner, Albany Co., 2. 11. 1917, H. D. HOUSE (NY).

### 22. *Athelia spec. 16965* (Abb. 58 b)

Fruchtkörper dünn, ± häutchenförmig, weißlich bis hell cremefarben, leicht ablösbar.

Hyphen etwa 4–5  $\mu$  breit, hyalin, dünnwandig, immer mit Schnallen.

Basidien keulenförmig, endständig-büschelig angeordnet, etwa 16–18  $\times$  6  $\mu$ , basal immer mit Schnallen; Sterigmen vier.

Sporen breit ellipsoidisch, an beiden Enden deutlich verjüngt bis etwas zugespitzt, mandelförmig, dünnwandig, nicht amyloid, 8,5–9,5  $\times$  4–4,5  $\mu$ .

Probe: ex W no. 16965 „Auf morschem Ast von *Alnus viridis*. Mutterer-Alm – Birgitzkopf bei Innsbruck, 12. 10. 1924, V. LITSCHAUER“ (sub *Corticium centrifugum*).

### 23. *Athelia spec. 4076* (Abb. 58 c)

Fruchtkörper dünn, dem Substrat dicht anliegend, häutchenförmig, weißlich, unscharf begrenzt, leicht ablösbar.

Hyphen hyalin, 5–7  $\mu$  breit, dünn- bis etwas dickwandig (0,3–0,4  $\mu$ ), Schnallen überall fehlend, Verzweigung ± rechtwinklig, Rhizomorphe fehlen.

Basidien keulenförmig, 12–15  $\times$  4,5–5  $\mu$  basal immer ohne Schnallen, mit vier Sterigmen.

Sporen schmal zylindrisch, der basale Teil verbreitert, hyalin, dünnwandig, nicht amyloid, mit deutlichem Apiculus, 6–8  $\times$  2,8–3  $\mu$ .

Probe: ex Herb. H no. 4076. „On dead *Populus tremula* on the ground. Ångermanland: Junsele par., Åkerbränna, 19. 9. 1970, K. HJORTSTAM“.

## II. *Athelidium* OBERW.

OBERWINKLER: *Sydowia* **19**: 62–63 (1965).

Etymologie: Gattung *Athelia*, εἶδος – Aussehen.

Typus: *Xenasma aurantiacum* CHRIST.

Fruchtkörper hell gefärbt, ausgebreitet, krümelig-körnig, selten membranös. Subiculum nicht entwickelt. Hyphen hyalin, ohne Schnallen, dünn- bis etwas dickwandig. Basidien zylindrisch bis keulenförmig, mit vier Sterigmen. Sporen hyalin, dünnwandig, nicht amyloid.

Bemerkungen: Die Gattung wurde von OBERWINKLER (loc. cit.) etwas weiter gefaßt. Der Hauptunterschied zu *Athelia* ist der meist krümelig-körnige, zum Teil membranöse Fruchtkörper, der nirgends häutchenförmig ist. Verursacht wird dieser Habitus durch die aufsteigenden Hyphen, die anders als bei *Athelia* angeordnet sind: Die Hyphen sind  $\pm$  isoliert, sie stehen ziemlich bald senkrecht zum Substrat, ohne eine längere Strecke parallel zum Substrat zu verlaufen, wo bei *Athelia* dann Verflechtungen der Hyphen und Anastomosenbildungen für den Zusammenhalt des Fruchtkörpers sorgen, die letzten Endes für das „häutchenförmige“ Erscheinungsbild typischer *Athelia*-Arten verantwortlich ist. Hinzu kommt, daß die Basidien bei *Athelidium* sehr variabel in Länge und Form sind, wie es zum Beispiel bei *Hyphoderma*-Arten vorkommt, während hingegen die *Athelia*-Basidien in ihrer Form strenger festgelegt sind. OBERWINKLER (loc. cit.) schreibt, daß die „meist breit-zylindrischen und mehr oder weniger rechtwinklig verzweigten Hyphen“ charakteristisch für *Athelidium* seien und die Gattung von *Athelia* trennen sollen. Gerade dieses Merkmal ist aber nicht geeignet, denn es paßt sehr gut auf die Typusart von *Athelia*, nämlich *Ath. epiphylla*, deren Hyphen sogar breiter sind als bei der Typusart von *Athelidium*. Die Gattung kann daher noch am einfachsten durch Lupenbetrachtung von *Athelia* getrennt werden. In welche Gruppe der Corticiaceen sie zu stellen ist, ist mir unbekannt, insbesondere auch deshalb, weil die fünf bisher bekanntgewordenen Proben allesamt sehr klein und zum Teil schlecht entwickelt sind, so daß eine genaue Untersuchung nicht leicht ist. Eine enge Verwandtschaft mit *Athelia* besteht vermutlich nicht.

Einzige Art:

### 24. *Athelidium aurantiacum* (CHRIST.) OBERWINKLER (Abb. 29)

*Sydowia* **19**: 63 (1965).

Syn.: *Xenasma aurantiacum* CHRIST., Dansk Bot. Ark. **19**: 107 (1960).

non: *Corticium aurantiacum* BRES. 1892.

Typus: ex C. „Paa bark af Pil (*Salix*). Sjaell., Frederiks dal, 2. 9. 1953, M. P. CHRISTIANSEN“.

Fruchtkörper hell orangefarben, dicht dem Substrat anliegend, von krümelig-körniger, selten membranöser Struktur, in kleinen Stücken leicht ablösbar, nicht häutchenartig zusammenhaltend.

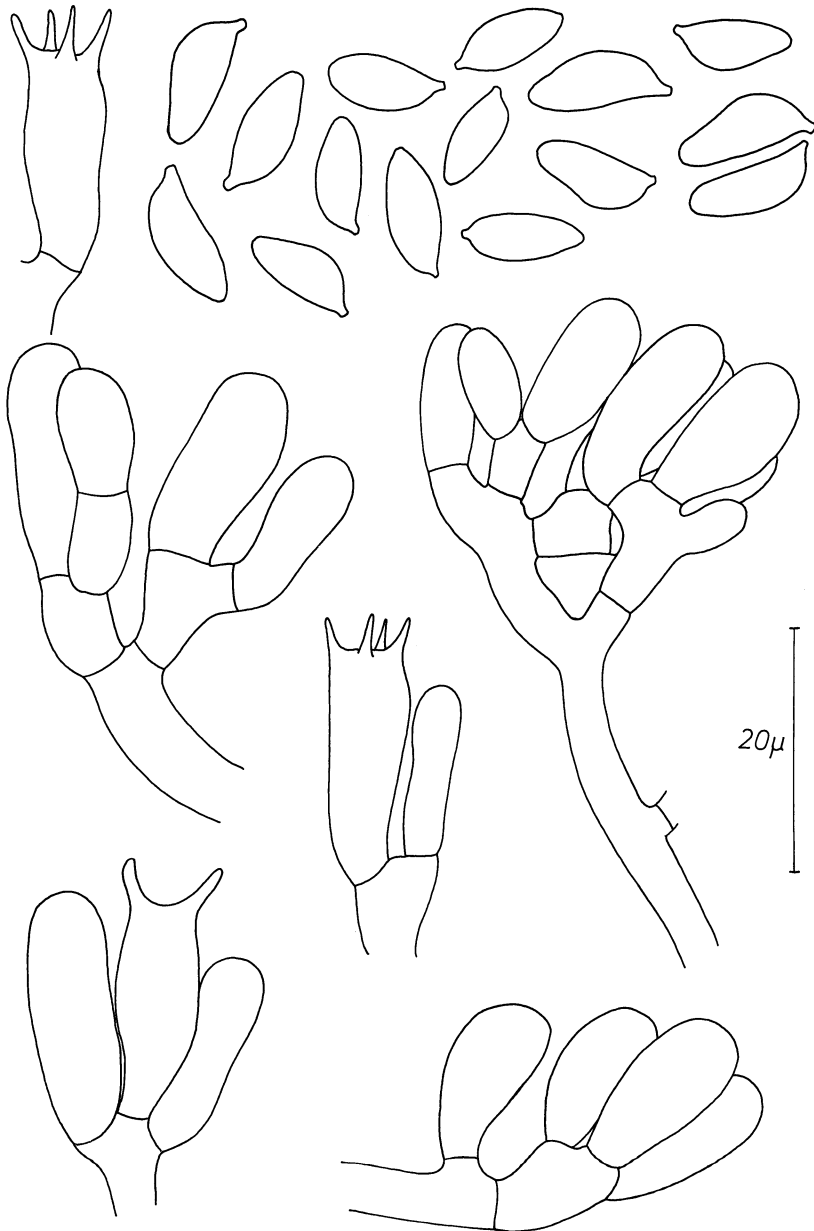


Abb. 29. *Athelidium aurantiacum* (CHRIST.) OBERW. (Typus).

Hyphen hyalin, dünnwandig, 5–7  $\mu$  Durchmesser, meist rechtwinklig verzweigt, Schnallen überall fehlend. Rhizomorphen und Cystiden fehlen.

Basidien breit zylindrisch bis keulenförmig, ohne Schnallen an der Basis, 15–18–20  $\times$  6–7  $\mu$ , mit meist vier, selten zwei Sterigmen, etwa 3–4  $\times$  1,5  $\mu$ .

Sporen hyalin, dünnwandig, schiffchenförmig, mit deutlichem Apiculus, nicht amyloid, 7–10,5–(11,5)  $\times$  3,5–4,5  $\mu$ .

Substrat: *Alnus glutinosa* (R); *Salix* sp. (R).

Verbreitung: Dänemark, Deutschland.

**Fundorte:**

**DÄNEMARK**

Sjælland, Frederiksdal, 2. 9. 1953, M. P. CHRISTIANSEN (C) (Typus). – Jaegersborg, Dyrehave, 29. 11. 1959, K. HAUERSLEV (C).

**DEUTSCHLAND**

OBERBAYERN: Herrsching am Ammersee, Kiental, 650 m, 8. 12. 1963, F. OBERWINKLER (Herb. O). – Isartal südl. Grünwald bei München, 31. 10. 1960, J. POELT (M). – Bad Reichenhall, St. Zeno, 465 m, 1. 11. 1962, F. OBERWINKLER (Herb. O).

### III. *Atheloderma* PARM.

PARMASTO: *Conspectus systematis Corticiacearum*. Tartu. p. 73–74 (1968).

Etymologie: Gattung *Athelia*, δέρμα – Haut.

Typus: *Atheloderma mirabile* PARM.

Fruchtkörper resupinat, häutchenförmig. Rand arachnoid, mit dünnen, weißen Rhizomorphen. Subiculum locker, weiß. Hymenium glatt, hell gefärbt. Hyphen hyalin, dünn- bis etwas dickwandig, mit Schnallen. Cystiden lang, aus dem Hymenium herausragend, nicht oder kaum dickwandig. Basidien lang-keulenförmig bis etwas gestielt von unregelmäßiger Form, basal immer mit Schnallen, mit vier Sterigmen. Sporen langgestreckt zylindrisch oder ellipsoidisch, dünnwandig, nicht amyloid.

Bemerkungen: Die Gattung vereint in sich Merkmale von *Athelia* und *Hyphoderma*, scheint mir aber, wenn überhaupt, nur in die Randzone der Athelieae zu gehören, wenn es nicht überhaupt besser ist, sie zu den Hyphodermoideen zu stellen.

#### Schlüssel

- 1 a) Sporen breit zylindrisch bis ellipsoidisch,  $7-8,5 \times 3-3,7 \mu$     **25. A. mirabile** p. 129  
 1 b) Sporen schmal ellipsoidisch,  $6,5-8,5 \times 2,5-3 \mu$                     **26. A. orientale** p. 131

#### 25. *Atheloderma mirabile* PARM. (Abb. 30)

PARMASTO: *Consp. syst. Corticiacearum*, Tartu. p. 200 (1968).

Typus: ex TAA. „Estonia, V-M Porkuni mk., kv. 26, Liigirikas kuusik, 3. 10. 1956, E. PARMASTO“.

Fruchtkörper glatt, hell cremefarben, mehrere Zentimeter ausgebreitet, dünn, häutchenförmig bis etwas wachsartig, mit lockerem, weißen Subiculum, Rand unscharf abgesetzt, mit dünnen, weißen Rhizomorphen.

Hyphen hyalin, dünnwandig ( $0,3 \mu$ ), von etwa einheitlichem Durchmesser, ca.  $3-4 \mu$ , Schnallen an allen Querwänden vorkommend, Verzweigung aus Schnallen oder unabhängig von diesen erfolgend, die Oberfläche häufig durch kleine Körnchen granulös.

Cystiden zylindrisch, etwa  $40 \mu$  aus dem Hymenium herausragend,  $40-90 \times 5,5-6,5 \mu$ , dünn- bis etwas dickwandig ( $0,3-0,5 \mu$ ), basal immer mit Schnalle versehen.

Basidien keulenförmig oder unregelmäßig zylindrisch, basal immer mit Schnalle,  $22-30 \times 5,5-6,5 \mu$ , mit vier Sterigmen  $4-5 \times 1-1,5 \mu$ .

Sporen hyalin, breit zylindrisch bis ellipsoidisch, mit deutlichem Apiculus, glatt- und dünnwandig, im Innern meist mit unregelmäßig geformten Öltropfen,  $7-8,5 \times 3-3,7 \mu$  nicht amyloid.

Substrat: *Juniperus communis* (H).

Verbreitung: UdSSR (Estland).

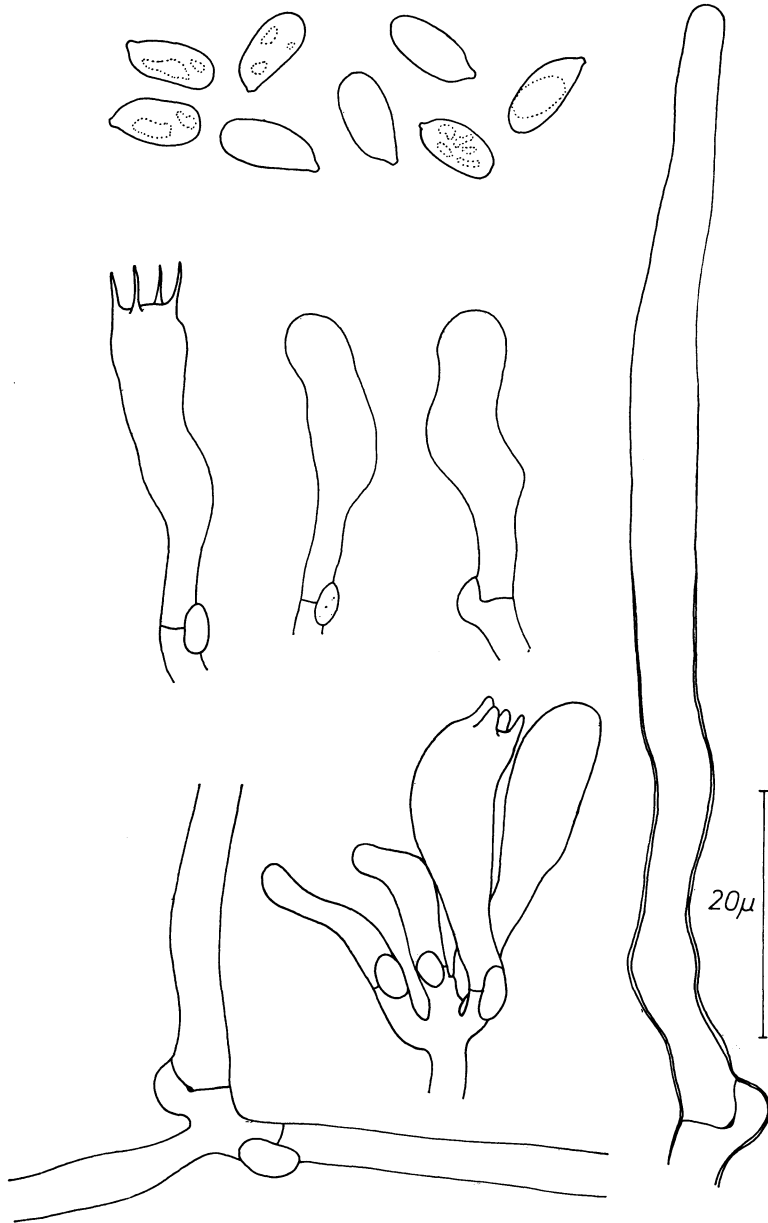


Abb. 30. *Atheloderma mirabile* PARM. (Typus).



**Fundort:**

**UdSSR**

EESTI NSV (Estland): V-M. Porkuni mk, kv. 26, 3. 10. 1956, E. PARMAS TO (TAA).

**26. Atheloderma orientale** PARM. (Abb. 31)

PARMAS TO: Consp. syst. Corticiacearum, Tartu. p. 202 (1968).

Typus: ex TAA. „Regio Primorsk, 22. 9. 1961, L. VASSILJEVA“.

Fruchtkörper weißlich bis hell cremefarben, dünn-häutchenförmig, Oberfläche glatt, leicht ablösbar. Subiculum locker, weißlich. Rand unscharf abgesetzt. Rhizomorphen dünn, weiß.

Hyphen hyalin, dünn- bis etwas dickwandig (0,3–0,4  $\mu$ ), von etwa einheitlichem Durchmesser 3–4  $\mu$ , Oberfläche durch aufgelagerte Körnchen oft granulös. Verzweigung erfolgt meist nicht aus den Schnallen. Schnallen an allen Querwänden vorkommend.

Cystiden etwa 20–30  $\mu$  aus dem Hymenium herausragend, zylindrisch bis schmal clavat, basal mit Schnalle, 40–80  $\times$  6–8  $\mu$ , etwas dickwandig (0,4–0,5  $\mu$ ), stellenweise selten ausgebildet.

Basidien unregelmäßig zylindrisch bis lang keulenförmig, basal immer mit Schnalle, 24–30  $\times$  5,5–6,5  $\mu$ , mit vier Sterigmen etwa 3–4  $\times$  1  $\mu$ .

Sporen hyalin, schmal zylindrisch, glatt- und dünnwandig, mit deutlichem Apiculus, nicht amyloid, im Zytoplasma häufig zahlreiche Öltropfen, 6,5–8,5  $\times$  2,5–3  $\mu$ .

Substrat: Laubholzrinde.

Verbreitung: UdSSR.

**Fundort:**

**UdSSR**

PRIMORSKIJ KRAJ, Primorsk, reservatum Suputinka, 22. 9. 1961, L. VASSILJEVA (TAA).

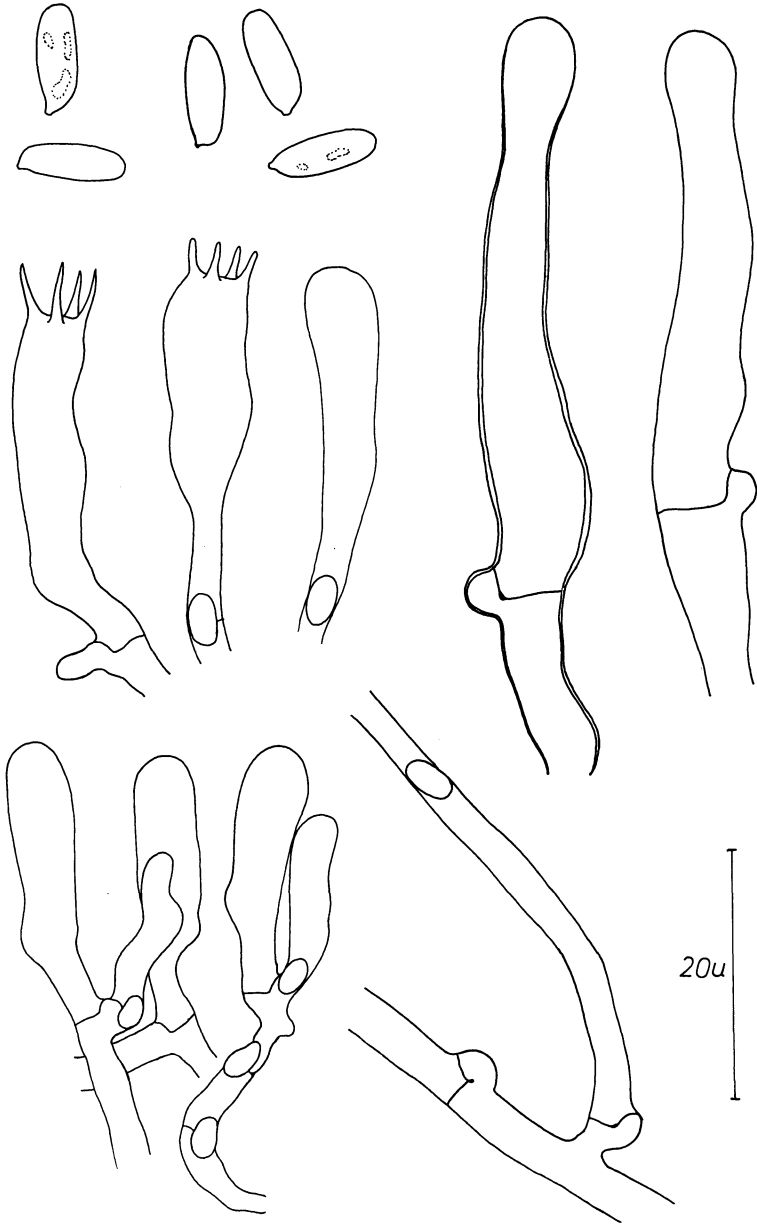


Abb. 31. *Atheloderma orientale* PARM. (Typus).

#### IV. *Byssocorticium* BOND. et SING.

SINGER: *Mycologia* **36**: 69 (1944).

Etymologie: βύσσοϋς – wollig, die Gattung *Corticium*.

Typus: *Corticium atrovirens* (FR.) FR.

Fruchtkörper ausgebreitet, resupinat, von bläulicher oder grünlicher Farbe, dem Substrat locker aufliegend, mit lockerem,  $\pm$  dicken Subiculum, die Hymenialschicht häutchenartig. Hyphen hell bläulich oder grünlich, auch unter dem Mikroskop nicht hyalin, schmal, dünn- bis etwas dickwandig, basal ohne Schnallen, subhymenial selten Schnallen vorkommend oder auch dort fehlend. Cystiden fehlen. Basidien zylindrisch bis schmal clavat, mit vier, selten nur zwei Sterigmen, basal zum Teil mit Schnallen. Sporen kugelig, ellipsoidisch oder birnförmig, mit etwas verdickter, hell bläulich oder grünlich gefärbter Membran, glattwandig, nicht amyloid.

Bemerkungen: BONDARZEV und SINGER erwähnen die Gattung bereits 1941 in ihrem Schlüssel der Polyporaceen-Gattungen, aber ohne lateinische Diagnose, die sie 1944 nachholen. In der ersten Arbeit stellten sie außer der Typusart noch *Poria terrestris* und *Poria Sartoryi* BOURD. et MAIRE zu *Byssocorticium*, wenn auch ohne gültige Umkombination, in der Arbeit von 1944 werden diese beiden Arten nicht mehr genannt. PARMASO (1968) führt sie unter Vorbehalt bei *Byssocorticium* an, statt *B. terrestris* nennt er *B. mollicula* (BOURD.). *B. terrestris* hat tatsächlich sehr ähnliche Sporen wie *B. atrovirens*, auch die Hyphenstruktur zeigt einige Gemeinsamkeiten, allerdings fehlen subbasidiale Schnallen (die allerdings nicht bei allen *Byssocorticium*-Arten vorkommen) und das Hymenophor ist porig. Ich möchte daher vorerst die porigen Arten nicht zu *Byssocorticium* stellen, es sei denn, daß weitere gemeinsame Merkmale gefunden werden. Dringend notwendig wäre eine chemische Untersuchung der Farbstoffe dieser auffällig gefärbten Pilze.

GILBERTSON und BUDINGTON (1970) beschrieben vor kurzem eine neue *Byssocorticium*-Art, *B. neomexicanum*. Aufgrund ihrer Beschreibung ist es sehr unwahrscheinlich, daß diese Art wirklich zu *Byssocorticium* gehört. Leider konnte ich den Typus für eine gründliche Untersuchung noch nicht erhalten.

#### Schlüssel

- |  |  |
|--|--|
| 1 a) Sporen $\pm$ kugelig, 2,5–4–(4,5) $\mu$ im Durchmesser              | <b>27. <i>B. atrovirens</i></b> p. 133   |
| 1 b) Sporen deutlich breit ellipsoidisch, 3,5–4,2 $\times$ 2,5–3,2 $\mu$ | <b>28. <i>B. californicum</i></b> p. 141 |
| 1 c) Sporen breit birnförmig, 4,5–6 $\times$ 4–5 $\mu$                   | <b>29. <i>B. pulchrum</i></b> p. 141     |

#### 27. *Byssocorticium atrovirens* (FR.) BOND. et SING. (Abb. 32)

SINGER: *Mycologia* **36**: 69 (1944).

Syn.: *Thelephora atrovirens* FR., Elench. Fung. I, p. 202 (1828).

*Corticium atrovirens* (FR.) FR., Epicr. p. 562 (1838).

*Hypochnopsis coeruleascens* KARST. in herb.

*Lyomyces caerulescens* KARST., Finska Vet.-Soc. Bidr. Nat. Folk **37**: 154 (1882).  
*Corticium caerulescens* (KARST.) SACC., Syll. Fung. VI, p. 619 (1888).

non: *Hypochnus chalybaeus* (PERS. ex FR.) sensu SCHROET. 1889.

Typus: non vidi.

Fruchtkörper ausgebreitet, arachnoid-byssoid, mit meist stark entwickeltem Subiculum und dünner, aufliegender Hymenialschicht, diese nicht von dem darunterliegenden Subiculum abhebbar, leicht von der Unterlage ablösbar. Farbe hell bläulich oder grünlich, Hymenium glatt bis schwach warzig, Rhizomorphen nicht ausgebildet.

Hyphen selten hyalin, meist hell bläulich, dünn- bis etwas dickwandig (0,3–0,4–0,5  $\mu$ ), glatt oder mit kleinen körnigen Kristallen bedeckt, etwa 2–4  $\mu$  breit, basal ohne Schnallen, subhymenial sehr selten mit Schnallen. Cystiden fehlen.

Basidien büschelig am Ende der Trägerhyphen, langgestreckt zylindrisch bis schwach clavat, 18–28  $\times$  4–5–5,5  $\mu$ , mit vier, selten zwei Sterigmen, etwa 3  $\times$  1  $\mu$ . Schnallen subbasidial z.T. vorhanden, Verzweigungen dann aus den Schnallen heraus erfolgend. Im Cytoplasma häufig Öltropfen.

Sporen  $\pm$  kugelig, mit kleinem aber deutlichem Apiculus, etwas dickwandig (0,3–0,4  $\mu$ ), hell bläulich gefärbt, etwa 2,5–4–(4,5)  $\mu$  Durchmesser, glattwandig, nicht amyloid, häufig mit Öltropfen.

Substrat: *Abies nordmanniana* (R); *Picea abies* (R); *Pinus rigida* (H, R), *strobus* (H, R). *Alnus* sp. (H); *Betula platyphylla* (H); *Carpinus betulus* (H), *caucasicus* (H), *orientalis* (H); *Castanea dentata* (R), *sativa* (H); *Fagus silvatica* (H), *grandifolia* (R), *orientalis* (R), *Quercus iberica* (H); *Pirus malus* (R). Blätter: *Alnus*, *Betula*, *Fagus*, *Quercus*. Erde, Humusboden, Stein.

Bemerkungen: Es gibt bei *B. atrovirens* offensichtlich verschiedene Formen, die etwas unterschiedliche Sporendurchmesser haben. Abgesehen von einer kleinsporigen Variante, deren Sporen nie mehr als 3  $\mu$  Durchmesser haben, gibt es solche, deren Sporen häufig 4  $\mu$ , selten sogar 4,5  $\mu$  Durchmesser aufweisen und die häufig als *B. pulchrum* bestimmt waren. Von dieser Art unterscheiden sie sich aber durch die  $\pm$  kugeligen und zu kleinen Sporen sowie die durchweg geringeren Basidienmaße. Wenn man sich auch darüber streiten kann, ob *B. pulchrum* eine eigenständige Art ist, oder als Varietät zu *B. atrovirens* gestellt werden sollte, oder sogar beide Arten als eine einzige sehr variable Art aufgefaßt werden sollten, so muß man doch berücksichtigen, daß sich neben der Sporenform- und -größe auch die Dimensionen der Basidien geändert haben. Es ist daher besser, vorerst diese beiden Arten aufrechtzuhalten und erst nach Kulturversuchen oder zytologischen Untersuchungen eine Entscheidung gegen oder zugunsten der Trennung dieser beiden Arten zu fällen. Interessant wäre die Untersuchung der Frage, ob es sich bei *B. pulchrum* lediglich um eine polyploide Form von *B. atrovirens* handelt.

BURT (1926, p. 300) nennt *Hypochnus chalybaeus* (PERS. ex FR.) sensu SCHROET. bei den Synonymen von *Corticium atrovirens*. Nach der Beschreibung in SCHROETER (1889, p. 417) hat der Pilz Schnallen an den Querwänden der Hyphen, was auf *B. atrovirens* nicht zutrifft.

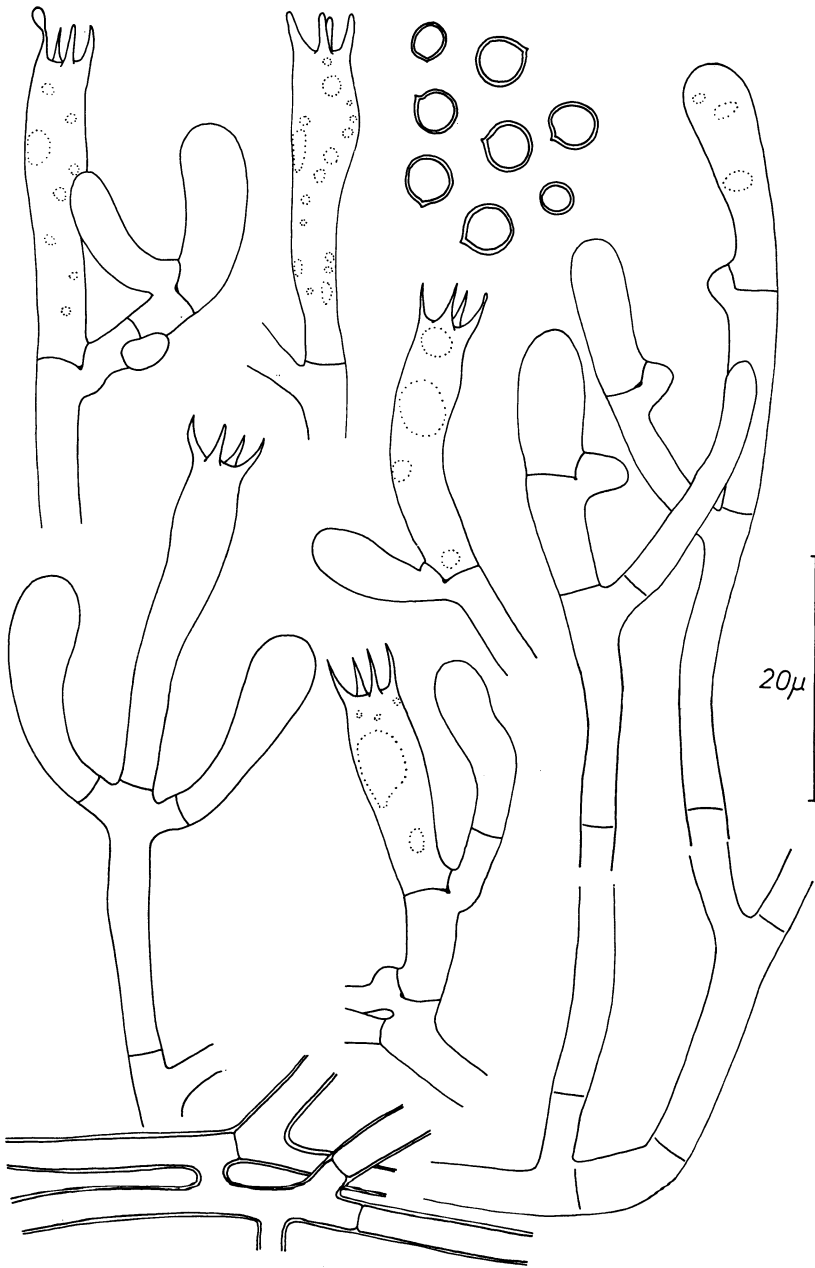


Abb. 32. *Byssocorticium atrovirens* (FR.) BOND. et SING. (Berlin, Grunewald, 20. 10. 1968, W. JÜLICH).

Verbreitung: Schweden, Finnland, Dänemark, Großbritannien, Deutschland, Polen, Tschechoslowakei, Jugoslawien, Österreich, Frankreich, Portugal, Marokko, UdSSR., Kanada, USA.

**Fundorte:**

**SCHWEDEN**

HÄLSINGLAND: Hassela par., Älvåsen, 14. 9. 1966, J. ERIKSSON (Herb. E).

VÄSTMANLAND: Högholmskär, V. von Ridö (in Mälaren), S. von Västerås, 4. 8. 1912, L. ROMELL (S).

UPPLAND: Knifsta s : n, Ledinge, 1895, K. STARBÄCK (S). – Bondkyrka sn, Nosten, ovanför Läbyvads anhalt, 2. 10. 1931, 16. 9. 1932, S. LUNDELL (UPS).

STOCKHOLM: Lidingö, Mölna, 12. 4. 1914, L. ROMELL (S, W). – Lidingö, 12. 6. 1916, L. ROMELL (S, W). – Near Stockholm, 2. 5. 1909, L. ROMELL (FH).

SÖDERMANLAND: Södertörn, Tyresö, 2. 5. 1909, L. ROMELL (UPS, S, W). – Bedarö, unweit Nynäshamn, 2. 10. 1910, L. ROMELL (S, UPS, M). – Tullinge, 28. 10. 1923, L. ROMELL (S, W). – Saltsjö-Duvnäs bei Saltsjö-Bahn, unweit Stockholm, 20. 5. 1922, L. ROMELL (S, W, UPS).

VÄSTERGÖTLAND: Fuxerna sn, Göta, strax NO. om Haneströms säteri, 7. 10. 1945, T. NATHORST-WINDAHL (UPS). – Fuxerna sn, Göta, 7. 10. 1945, T. NATHORST-WINDAHL (K, NY, DAOM).

GÖTEBORG: St. Änggården, Naturparken, 5. 11. 1945, T. NATHORST-WINDAHL (UPS). – Göteborg, „Naturparken“, 8. 10. 1947, A. MELDERIS (DAOM).

SMÅLAND: Lidhult par., Gåshult, 15. 12. 1910, L. ROMELL (UPS, S 2×, W 2×). – Femsjö sn, Hallaböke bokhult, 1. 10. 1940, S. LUNDELL (UPS, Herb. E).

SKÅNE: Hallands Väderö, Söndreskog, 23. 9. 1946, J. ERIKSSON (Herb. E). – Magretetorp, Solberget, 21. 10. 1961, J. ERIKSSON (Herb. E). – Torekov s : n, Hallands Väderö, Söndreskog, 23. 9. 1946, J. ERIKSSON (UPS, DAOM).

BLEKINGE: Hjortsberga sn, Naturreservatet, ca. 1 km N. om Tulseboda, 14. 11. 1946, S. WIKLAND (UPS). – Förkärla sn, Tromtö, 20. 10. 1946, S. WIKLAND (UPS). – Nättraby sn, Skärva, 23. 11. 1946, S. WIKLAND (UPS, NY, DAOM).

**FINNLAND**

Tavastia australis, Tammela, Mustiala, 19. 9. 1866, P. A. KARSTEN (H) (Typus von *Hypochnopsis coerulescens* K.). – Tammela, Salois (= Saloinen) (Mustiala – N), 1. 10. 1880, P. A. KARSTEN (H) (sub *Cort. coerulescens* K.). – Mustiala, 27. 8. 1873, P. A. KARSTEN (H) (sub *Cort. coerulescens* K.).

**DÄNEMARK**

SJÄLLAND: Skamstrup Sogn, Vinskov, 18. 4. 1946, J. A. NANNFELDT (UPS). – Distr. 44, Hvalsøskov, 14. 9. 1952, J. A. NANNFELDT (UPS). – Jægersborg Hegn., 18. 9. 1949, M. P.

CHRISTIANSEN (UPS). – Kongelunden, Amager, 7. 10. 1962, K. HAUERSLEV (DAOM).  
 LOLLAND: Ryde Skov, 7. 10. 1956, M. P. CHRISTIANSEN (K).

### GROSSBRITANNIEN

Ohne Angaben, Herb. BERKELEY 1879 (K 2×). – Baslow, Derbyshire, .9. 1909, R. MAINDET (K). – Bassenthwaite Lake, 19. 11. 1922, -- (K). – Bossington, 22. 12. 1958, P. D. ORTON (K). – Alice Holt, Wrecclesham, Hampshire, 8. 9. 1961, D. A. REID (K). – Huddersfield, York, 14. 11. 194, R. WATLING (K). – Broadwater, Sussex, .11. 1925, A. A. PEARSON (K). – Howldale, Pickering, 12. 12. 1961, B. W. (K). – Ruislip Woods, .10. 1946, E. W. MASON (K). – Bets-y-Wed, Wales, .9. 1924, -- (K). – Huddersfield, York, 11. 10. 1954, R. WATLING (K). – Petworld, W. Sussex, 12. 10. 1969, D. A. REID (K). – Ruislip, Middlesex, 18. 3. 1945, R. W. G. DENNIS (K, MICH). – Gibside Park, W. Newcastle on Tyne, 5. 11. 1936, A. BARTLETT (K). – Keswick, Cumb., .9. 1922, -- (K). – Ludlow, Shrops., .9. 1937, -- (K). – Staverton, Devon, 25. 10. 1924, -- (K). – Ruislip, Middlesex, Mad Bess Wood, leg. E. M. WAKEFIELD, 22. 9. 1946 (UPS), 28. 9. 1946 (FH, K). – Starawley (?), Worcester, .9. 1921, E. M. WAKEFIELD (TRTC).

### DEUTSCHLAND

SCHLESWIG-HOLSTEIN: Sachsenwald bei Hamburg, leg. O. JAAP, 18. 11. 1903 (NY, UPS), Oktober 1906 (W). – Friedrichsruh, Sachsenwald, 27. 9. 1897, P. HENNINGS (W). – Am Bredenbecker Teich bei Ahrensburg, 15. 9. 1907, O. JAAP (HBG, C, S, M). – Sachsenwald, Oktober 1906, O. JAAP (HBG). – Wohldorf, 29. 11. 1916, O. JAAP (HBG).

MECKLENBURG: Rügen, 26. 9. 1913, L. ROMELL (S).

BRANDENBURG: Kesselberg bei Tamsel, 14. 12. 1914, P. VOGEL (BR, B, C, M, PR, W, S, K, HBG, MICH). – Berlin, Grunewald, westlich Schlachtensee, 20. 10. 1968, W. JÜLICH (Herb. J).

HESSEN: Eschwege, Lotzenkopf, 23. 9. 1968, W. JÜLICH (Herb. J 2×). – Zwingenberg an der Bergstraße, Wald auf der Orbishöhe, 5. 10. 1968, J. POELT (Herb. P). – Wald an der Gobert bei Hitzelrode, 27. 9. 1968, J. POELT (Herb. P).

BAYERN: am oberen Rand der Felshänge NW Neuessing im Altmühltal, 25. 11. 1961, J. POELT (M). – Wald südlich Grünwald bei München, 23. 10. 1960, J. Poelt (M). – Pöcking, Kreis Starnberg, 5. 9. 1965, J. POELT (Herb. P).

BADEN-WÜRTTEMBERG: Tellerklinge im Schönbuch bei Bebenhausen, nordwestlich Tübingen, ± 400 m, 7. 11. 1966, F. OBERWINKLER (Herb. O).

### POLEN

Ohne Angaben, .4. 1900, EICHLER (no. 6) (S). – Ohne Angaben, Oktober, EICHLER (no. 20) (S).

### TSCHECHOSLOWAKEI

Boubin Urskov (Kubani Skoven), 30. 8. 1960, K. HAUERSLEV (C). – *Slovenia austro-orientalis*: in valle „Zadielska rokle“ dicto, prope Turňa nad Bodvou, 14. 10. 1934, A. PILÁT (PR 4×, UPS 3×, B, K, TUR). – Carpatorossia, in valle rivi Bílý Potok prope vicum Trebušany, 800

bis 1500 m, 11. 10. 1935, A. PILÁT (UPS, PR). – Bohemia: Koda prope Srbrho, 19. 10. 1952, POUZAR (PR). – Bohemia: Sv. Ján pod Shalon, 30. 9. 1951, POUZAR (PR). – Vonoklasy prope Hor. Černošice, 12. 11. 1950, PETRÁŠOVÁ et POUZAR (PR). – PORÍČKO, 29. 7. 1950, POUZAR (PR). – PORÍČKO, collis Vrabov, 19. 11. 1950, POUZAR (PR). – PORÍČKO, vallis rivi Křešický potok, 19. 11. 1950, KUBIČKA (PR). – loc. cit., 19. 11. 1950, POUZAR (PR). – PORÍČKO, vallis rivi Drahnovický potok, 19. 11. 1950, POUZAR (PR). – Tuchomerický háj. pr. Praha, 25. 9. 1955, POUZAR (PR). – Bohemia: Koda prope Srbrho, 19. 10. 1952, POUZAR (PR). – Carpatorossia, Lamer prope Kobylecké Polana, August 1929, PILÁT (PR). – Carpatorossia, ad rivum Kuzy supra Velký Bočkov, alt. 350–1000 m, Juli 1933, PILÁT (PR). – Revnice, Bohemia, 10. 10. 1948, V. VACEK (PR). – Boh. centr., apud Všenory, April 1923, VELENOVSKÝ (PR). – Boh. centr., ad pagum Halouny prope vicum Zadní Třebán, 30. 3. 1959, M. SVRČEK (PR). – Boh. merid., Třeboň, rezervace Stará řeka, in fageto „U Kazdů“, 30. 10. 1965, M. SVRČEK (PR). – Boh. merid., in monte Todeňská hora supra Todeň prope Trhové Sviny, 28. 10. 1965, M. SVRČEK et J. KUBIČKA (PR). – Boh. merid., Čimelice, silva „Chlum“, 23. 8. 1964, M. SVRČEK (PR). – Boh. merid., montes Novohradské hory: in silva virginea Žofínský prales, 5. 10. 1963, M. SVRČEK (PR). – Boh. merid., Třeboň, rezervace „Stará řeka“, in fageto ad cotam, 431 m, 28. 11. 1959, J. KUBIČKA et M. SVRČEK (PR). – Mnichovice, Oktober 1931, VELENOVSKÝ (PR). – Boh. centr., Jervany, November 1925, VELENOVSKÝ (PR). – Bohemia, Chudějnice prope Klatovy, August 1928, A. PILÁT (PR). – M.-Weisskirchen, Podhorn, September 1932, F. PETRAK (M). – In silvis ad rivum Kuzy supra Velký Bočkov, Carpatorossia, in alt. 350–1000 m, Juli 1933, A. PILÁT (W).

## JUGOSLAWIEN

Macedonia, in Fagetis ad Crni Kamen, Sar Planina, alt. etwa 1100 m, .8. 1937, A. PILÁT et V. LINDTNER (PR).

## ÖSTERREICH

NIEDERÖSTERREICH: Am Hochbusch bei Rekamwinkel (Wiener Wald), Oktober 1927, K. KESSLER (PR). – Sonntagsberg, 22. 10. 1906, P. STRASSER (W). – loc. cit., P. STRASSER (HBG). – Ohne Angaben, P. STRASSER (UPS). – Am Sagberg bei Tullnerbach (Wiener Wald), Oktober 1926 (2×) und Juli 1926, K. KESSLER (W). – Lainzer Tiergarten bei Wien, 7. 9. 1931 und 12. 9. 1931, V. LITSCHAUER (W). – Allhang bei Gablitz, Juli 1925, K. KESSLER (W). – Im Walde beim Mittelsee bei LUNZ, 16. 9. 1930, V. LITSCHAUER (W). – Irenental bei Tullnerbach, Oktober 1911, K. KESSLER (W).

STEIERMARK: Wald nordwestlich Deutschlandsberg, 13. 10. 1960, J. POELT (M).

KÄRNTEN: Göltshach, 16. 9. 1968, W. JÜLICH (Herb. J).

## FRANKREICH

Belleme, Normandie, 19. 9. 1952, E. M. WAKEFIELD (K). – Igé, Normandie, 16. 9. 1952, E. M. WAKEFIELD (K). – Château – Charles, Allier, 4. 10. 1909, H. BOURDOT (K). – Carn, Ramiès, 5. 10. 1909, GALZIN (K). – Marlieux (Ain), 20. 10. 1951, J. BOIDIN (Herb. B).



**PORTUGAL**

Ohne Angaben, leg. TORREND (S). – Lisboa, --, TORREND (S). – Cintra (?), TORREND, .4. 1910 (S) (= TORREND: Fungi sel. exs. 123).

**MAROKKO**

Massif du Tazekka dans la forêt de Bab Ahzar, 22. 4. 1954, G. MALENÇON (RAB).

**UdSSR**

LATVIJAS PSR (Lettland): Prov. Vidzeme, distr. Madona: Vestiena, 23. 9. 1936, 20. 9. 1936, K. STARCS (B).

BELORUSSKAJA SSR: Reservatum Belovezhskaja Pushtsha, 18. 10. 1965, E. PARMASO (TAA). – Reservatum Bielovezhskaja Pushtsha, Pererovskoie, qu. 747, 27. 8. 1966, E. PARMASO (TAA).

Kaukasus: KRASNODARSKII KRAJ: Reservatum Caucasicum, pratum Abago, alt. 1600 bis 1700 m, 16. 9. 1966, E. PARMASO (TAA). – Reservatum Caucasicum, Guzeripel, alt. 1100 m, 19. 9. 1966, I. MAASIK (TAA).

GRUZINSKAJA (GEORGIA) SSR: Distr. Batumi, Hortus Botanicus, 27. 9. 1963, E. PARMASO (TAA). – Distr. Hulo, colchis Samsmelo, alt. 1600 m, 4. 10. 1963, E. PARMASO (TAA). – Distr. Tchibuli, colchis Tchibuli, alt. 700 m, 17. 10. 1963, A. RAITVIIR (TAA). – Reservatum Lagodeahi, alt. 800 m, 25. 9. 1962, A. RAITVIIR (TAA). – Distr. Hulo, colchis Hulo, alt. 1300 m, 7. 10. 1963, E. PARMASO (TAA). – Distr. Tchibuli, alt 700 m, 19. 10. 1963, E. PARMASO (TAA).

ARM'ANSKAJA SSR: Kirovakan, alt. 1500–1700 m, 19. 9. 1962, E. PARMASO (K, UPS, PR, TAA) (= PARMASO: Cort. URSS II, 131). – Distr. Idzhevan, Getashen, 27. 9. 1962, E. PARMASO (K, UPS, PR, TAA) (= PARMASO: Cort. URSS I, 132).

CHABAROVSKIJ KRAJ: Selihino, Kabansopka, 16. 8. 1961, E. PARMASO (TAA).

**KANADA**

ONTARIO: S. of Aurora, 21. 10. 1931, H. S. JACKSON (TRTC 2X). – Woods S. of Aurora, leg. H. S. JACKSON, 1. 10. 1939, 15. 10. 1934 (TRTC), 12. 10. 1934 (TRTC, DAOM), 5. 10. 1934 (M, FH), 21. 10. 1931 (PR). – Aurora, 5. 10. 1934, R. F. CAIN (NY). – N. Summit Golf Club, N. Richmond Hill, leg. H. S. JACKSON, 31. 10. 1936, 29. 9. 1946 (TRTC), 2. 10. 1938 (TRTC, S). – N. of Richmond Hill, York Co., 8. 11. 1931, 29. 9. 1937, 10. 9. 1939, H. S. JACKSON (TRTC). – Mileage 15, Algonquin Park, 15. 9. 1939, H. S. JACKSON (TRTC). – Petawawa Forest Reserve, Chalk River, 9. 9. 1939, 11. 9. 1939, H. S. JACKSON (TRTC). – Petawawa forest reserv., 7. 10. 1967, 8. 10. 1967, B. et J. ERIKSSON (Herb. E). – Petawawa forest exp. stat., 29. 9. 1960, W. B. KENDRICK (DAOM). – Bell's Corners, 23. 11. 1960, S. J. HUGHES (DAOM). – Sheep Island, Queen's Univ. Biol. Stat., Chaffey's Looks, 8. 9. 1950, R. MACRAE (TRTC, DAOM). – NW. of Burford, Brant. Co., 9. 9. 1937, 11. 9. 1938, R. F. CAIN (TRTC). – Woods NW. of King, York Co., 14. 10. 1939, H. S. JACKSON (TRTC). – S. of Paris, Brant Co., 3. 3. 1941, R. F. CAIN (TRTC). – Chalk River Bay, Chalk River, 4. 9. 1941, H. S. JACKSON (TRTC).

QUEBEC: Gatineau Park, 31. 10. 1960, W. B. KENDRICK (DAOM).

NOVA SCOTIA: Ravine, Kentville, 11. 11. 1952, 18. 11. 1953 (2×), K. A. HARRISON (DAOM).  
– Pienie Grove, Kentville, 20. 11. 1952, K. A. HARRISON (DAOM).

## USA

OREGON: Alsea Mt., 27. 11. 1933, D. P. et A. M. ROGERS (TRTC).

IOWA: Iowa City, leg. G. W. MARTIN, 2. 8. 1931 (M), 30. 9. 1933 (NY, S), 28. 10. 1931 (UC). –  
Turkey Creek, Johnson Co., 12. 4. 1931, G. W. MARTIN (B).

MICHIGAN: Near Lakeville, 8. 10. 1949, H. S. JACKSON (TRTC 2×). – Yankee Springs, 3. 9.  
1955, R. F. CAIN (TRTC).

INDIANA: Brown County State Pk., E. of Bloomington, 23. 8. 1958, R. F. CAIN (TRTC 2×).

NEW HAMPSHIRE: Cornish, 28. 8. 1905, PIGUET (FH 2×). – ohne Angaben (FH 2×). – Shelter,  
14. 10. 1905, PIGUET (FH). – Chocorua, .9. 1906, PIGUET (FH).

MASSACHUSETTS: Sharon, .9. 1915, A. P. D. PIGUET (S, K, UPS, UC, NY) (= Reliquiae  
Farlow. 314 b). – loc. cit., 23. 10. 1915, A. P. D. PIGUET (S, K, UPS, UC, NY) (= Reliquiae Far-  
low. 314 c). – loc. cit., leg. A. P. D. PIGUET, .12. 1930 (MICH), .11. 1910, 1914, 22. 10. 1922,  
.11. 1915, .11. 1909, .11. 1916 (FH). – Ohne Fundort, leg. PIGUET (FH). – Milton, 30. 11. 1935,  
D. H. LINDER et al. (TRTC, FH). – Maskpee, 2. 10. 1931, P. SPAULDINE (TRTC, W). – Dedham,  
8. 10. 1933, G. D. DARKER (DAOM). – Belmont, 1902, BULLARD (?) (FH). – Pricles (?) Crossing,  
Beverly, 13. 10. 1924, C. W. D. et H. D. LINDER (FH).

CONNECTICUT: East Granby, 14. 10. 1939, H. G. ENO (TRTC 2×).

NEW YORK: Michigan Hollow, Ithaca, 4. 9. 1952, R. F. CAIN (TRTC). – Coy Glen, Ithaca  
4. 9. 1952, R. F. CAIN (TRTC). – „Pine“, near New London, 6. 9. 1934, H. D. HOUSE (TRTC). –  
Minerva, Essex Co., 27. 9. 1927, H. D. HOUSE (TRTC). – Ithaca, 1901, V. HOOK (TRTC). –  
Cayuta Lake, 11. 9. 1936, W. L. WHITE (FH). – Tompkins county, Lloyd-Cornell Preserve Ring-  
wood, 21. 9. 1948, R. P. KORF et C. T. ROGERSON (NY). – Cross River, Bedford, 1. 10. 1954,  
15. 10. 1954, D. P. ROGERS (NY). – Ulster county, in white pine plantation, near Esopus Gorge,  
12 miles south of Kingston, 17. 9. 1960, C. T. ROGERSON (NY). – Shelter Island, .10. 1905,  
M. S. DOTY (NY). – Near Kensiro Dam (??), 17. 9. 1955 (D. P. ROGERS). – Pack Forest, War-  
rensburg, 24. 9. 1961, D. D. McLAIN (DAOM). – Ringwood Swamp, near Ithaca, 11. 10. 1936,  
W. L. WHITE et H. J. MILLER (FH). – Kamer, Albany Co., 8. 10. 1914, H. D. HOUSE (NY).

PENNSYLVANIA: Clarion Co., 14. 10. 1938, D. R. SUMSTINE (TRTC). – Penn-Over Camp, Ross  
Run, Hunt Co., 19. 3. 1938, L. O. OVERHOLTS (TRTC). – State College, 27. 8. 1933, L. WHITE  
et P. D. KEENER (FH, NY). – Springfield, 16. 9. 1951, DAMON (NY).

NEW JERSEY: Morristown, 12. 8. 1934, W. L. WHITE et al. (FH).

VIRGINIA: Monutain Lake, Giles Co., 2.–4. 9. 1936, D. H. LINDER (FH).

NORTH CAROLINA: Kings Mt., 15. 11. 1949, HEPBRING (TRTC).

**28. Byssocorticiu m californicu m JÜLICH, spec. nov. (Abb. 33)**

**Diagnose:** Carposoma resupinatum, tenue, laeve, viride vel olivaceu m, pelliculare, subiculo paulu m evoluto. Hyphae pallido-olivaceae, plus minusve crasse tunicatae (0,3–0,5  $\mu$ ), 2,5–3–4  $\mu$  latae, semper efibulatae. Cystidia desunt. Basidia cylindracea vel angusto-clavata, tetraspora, 12–15  $\times$  3,5–4,5  $\mu$ , sterigmatibus ca. 4–5  $\times$  0,5–1  $\mu$ , fibulis ad basim basidioru m carentes.

Sporae late ellipsoideae, apiculis distinctis, plus minusve crasse tunicatae (0,3–0,4  $\mu$ ), pallido-olivaceae, 3,5–4,2  $\times$  2,5–3,2  $\mu$ , inamyloideae.

**Typus:** ex UC. „On bark of log of *Pinus muricata*. Top of ridge, 1 mile southeast of Inverness, Marin County, California, 28. 11. 1965, L. B. O'BRIEN“.

**Fruchtkörper** resupinat, grau-grünlich, häutchenförmig, glatt, leicht ablösbar, das Substrat überziehend, mit dünnem, lockeren Subiculum.

**Hyphen**  $\pm$  zylindrisch, 2,5–3–4  $\mu$  im Durchmesser, etwas dickwandig (0,3–0,5  $\mu$ ), ohne Schnallen, meist rechtwinklig verzweigt, olivfarben-grünlich.

**Basidien** zylindrisch bis schmal keulenförmig, in lockeren Büscheln an den Enden der Trägerhyphen, 12–15  $\times$  3,5–4,5  $\mu$ , mit vier Sterigmen (ca. 4–5  $\times$  0,5–1  $\mu$ ), an der Basis stets ohne Schnallen.

**Sporen** breit ellipsoidisch, zum Teil etwas ei- oder birnförmig, grünlich, etwas dickwandig (ca. 0,3–0,4  $\mu$ ), 3,5–4,2  $\times$  2,5–3,2  $\mu$ , mit deutlichem Apiculus, nicht amyloid.

**Substrat:** *Pinus muricata* (R).

**Verbreitung:** USA.

**Fundort:****USA**

CALIFORNIA: 1 mile southeast of Inverness, Marine County, 28. 11. 1965, L. B. O'BRIEN (UC) (Typus). – loc. cit., 27. 2. 1965, L. B. O'BRIEN (UC).

**29. Byssocorticiu m pulchru m (LUND.) CHRIST. (Abb. 34)**

CHRISTIANSEN: Dansk Bot. Ark. **19**: 158 (1960).

Syn.: *Corticium pulchrum* LUNDELL, in LUNDELL et NANNFELDT: Fungi exs. suec. no. 1035 (1941).

*Corticium atrovirens* var. *caerulescens* sensu BRES. in JAAP, Fungi sel. exs. no. 281.

*Corticium atrovirens* var. *spora majore* BOURD. et GALZ., Hymén. de France p. 201 (1928).

**Typus:** ex UPS. „Småland: Femsjö parish, between „Intägten“ and „Härjedalen“ (just below the N. slope of Dullaberget), 4. 10. 1939, S. LUNDELL“.

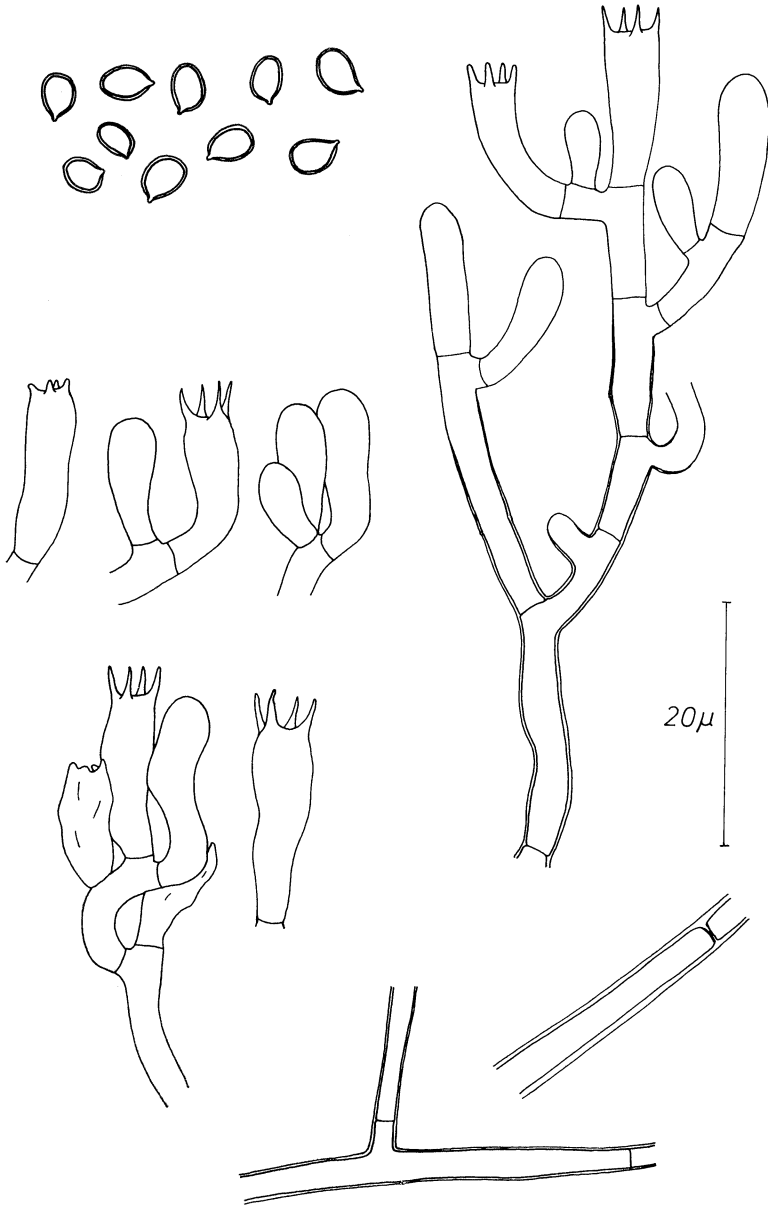


Abb. 33. *Byssocorticium californicum* JÜLICH (Typus).

Fruchtkörper bläulich oder grünlich gefärbt, mit deutlich entwickeltem Subiculum, Hymenialschicht dünn,  $\pm$  häutchenartig, Rand unscharf abgesetzt, heller gefärbt, ganzer Fruchtkörper leicht ablösbar.

Hyphen hyalin bis hell bläulich, Durchmesser 3–5  $\mu$ , dünn- bis etwas dickwandig (0,3 bis 0,4  $\mu$ ), Schnallen basal sehr selten vorkommend, subhymenial etwas häufiger anzutreffen, subbasidial fast immer vorhanden.

Basidien langgestreckt zylindrisch bis etwas clavat, 26–35  $\times$  6,5–7,5  $\mu$ , mit meist vier, selten zwei Sterigmen, etwa 5–6  $\times$  2  $\mu$ . Schnallen an der Basis meist vorhanden, Verzweigung fast immer aus den Schnallen erfolgend.

Sporen breit birnförmig, hell bläulich gefärbt, Membran etwa 0,4  $\mu$  dick, Sporen zum Apiculus hin verschmälert, dieser nicht deutlich abgesetzt, 5–6,5  $\times$  4,5–5,8  $\mu$ , glatt-wandig, nicht amyloid, im Innern häufig mit Öltropfen.

Substrat: *Juniperus communis* (R); *Picea abies* (H, R), *glehnii* (R); *Pinus silvestris* (H). *Alnus* sp. (H, R); *Betula* sp. (H, R); *Laurocerasus officinalis* (R); *Quercus mongolica* (R). Blätter: *Alnus*, *Betula*. Basis von *Molinia coerulea*. Erde.

Verbreitung: Norwegen, Schweden, Dänemark, Großbritannien, Deutschland, Polen, Tschechoslowakei, UdSSR., Kanada, USA.

#### Fundorte:

#### NORWEGEN

Ullermaasen, W. von Oslo, 3. 12. 1916, J. EGELAND (S, O 2 $\times$ ).

#### SCHWEDEN

HÄLSINGLAND: Hassela par., Älvåsen, 14. 9. 1966, J. ERIKSSON (Herb. E).

VÄSTMANLAND: Högholmskär, V. von Ridö (in Mälaren), S. von Västerås, 4. 8. 1912, L. ROMELL (W).

GÖTEBORG: St. Änggården, „Naturparken“, 23. 8. 1940, T. NATHORST-WINDAHL (PR, S, UPS 2 $\times$ , Herb. E, H, K, W) (= LUNDELL et NANNFELDT: *Fungi exs. suec.* 1844). – Västerberg-Göteborg, mellan Stora Torp och Delsjön, 24. 10. 1942, T. NATHORST-WINDAHL (S).

VÄSTERGÖTLAND: Kullings-Skövde sn, Vårgårda, Klovnasten, 24. 10. 1965, U. ELIASSON (Herb. E).

ÖSTERGÖTLAND: Simonstorp, Brevik, 27. 9. 1910, E. HAGLUND (S, W).

SMÅLAND: Femsjö par., between „Intägten“ and „Härjedalen“ (just below the N. slope of Dullaberget), 4. 10. 1939, S. LUNDELL (UPS, K, S, PR, W, H, DAOM) (= LUNDELL et NANNFELDT: *Fungi exs. suec.* 1035) (Typus). – Femsjö, Herbst 1911, L. ROMELL (UPS, S, W). – Femsjö sn, Hägnabergets nordsida, 20. 9. 1943, S. LUNDELL (UPS). – Femsjö sn, Prästgårdsskogen, nära Femmen, 6. 10. 1939, S. LUNDELL (UPS). – Femsjö sn, Hägnens bokhult, 11. 10. 1939, S. LUNDELL (UPS).

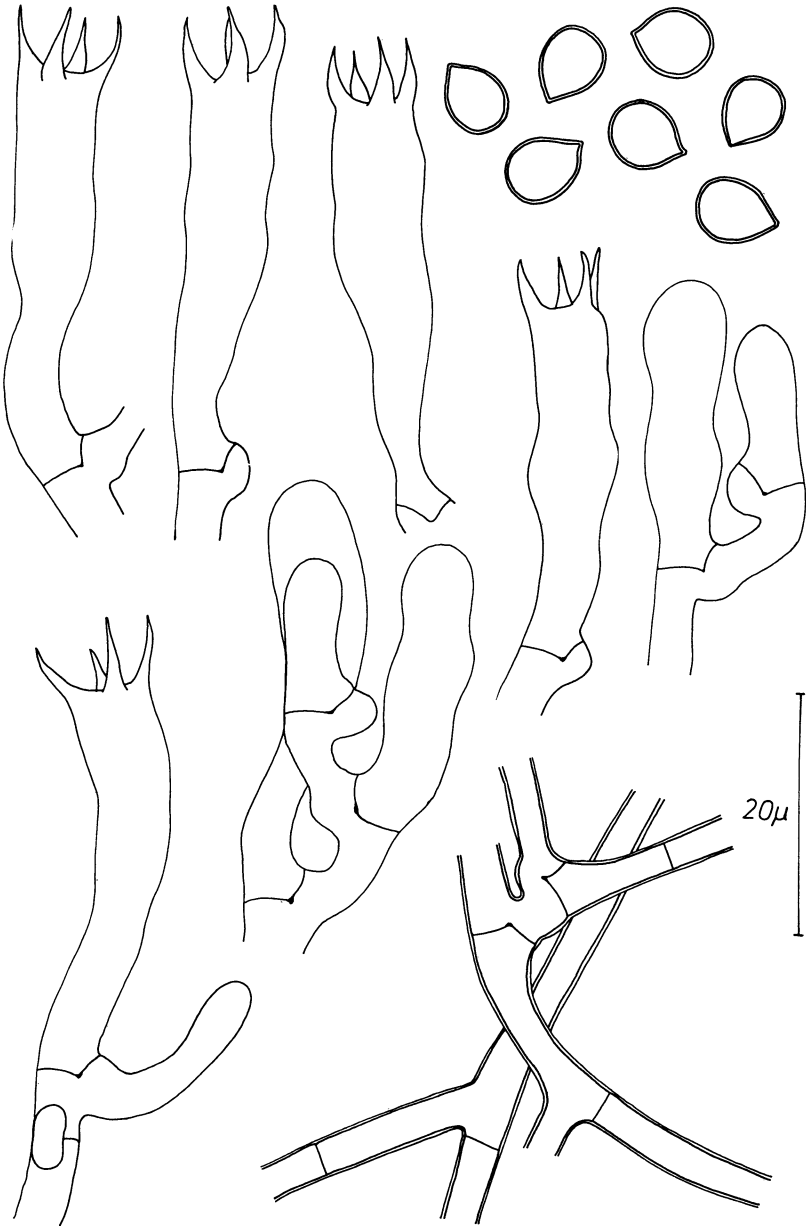


Abb. 34. *Byssocorticium pulchrum* (LUND.) CHRIST. (Typus).

**D'ANEMARK**

SJAELLAND: Lyngby Mose, 13. 11. 1950, M. P. CHRISTIANSEN (UPS).

**GROSSBRITANNIEN**

Weybridge, Surrey, leg. A. A. PEARSON, 12. 12. 1921 (K), 10. 11. 1918 (K, UPS), 12. 1921 (K).  
– Ohne Fundort, 26. 9. 1931, A. A. PEARSON (K).

**DEUTSCHLAND**

SCHLESWIG-Holstein: Am Bredenbeck-Teich bei Ahrensburg, 15. 9. 1907, O. JAAP (HBG, M, W, TUR, S, C) (= JAAP: Fungi sel. exs. 281).

HESSEN: Eschwege, Lotzenkopf, 23. 9. 1968, W. JÜLICH (Herb. J 2×).

BRANDENBURG: Berlin, Tegeler Forst, nahe den Baumbergen bei Heiligensee, 20. 6. 1968, J. POELT (Herb. P).

**POLEN**

Ohne Fundort, 1898, EICHLER (W).

**TSCHECHOSLOWAKEI**

Bohemia: Koda prope Srbrho, 19. 10. 1952, POUZAR (PR). – Bohemia: Stříbrná Skalice, Studený vrch, 15. 10. 1950, POUZAR (PR).

**UdSSR**

EESTI NSV (Estland): Rā. Muksi mk., Koljo vk., 20. 10. 1957, E. PARMAS TO (TAA). – V-M. Venevere mk., kv. 38, Liigivaene kuusik, 23. 9. 1956, E. PARMAS TO (TAA). – Distr. Rakvere, Venevere, 23. 9. 1956, E. PARMAS TO (PR, UPS, K) (= PARMAS TO: Cort. URSS II, 133). – Distr. Väike-Maarja, Venevere, 23. 9. 1956, E. PARMAS TO (Herb. E).

BELORUSSKAJA SSR: Reservatum Belovezhskaja, Pushtsha, 16. 10. 1965, E. PARMAS TO (TAA).

GRUZINSKAJA (GEORGIA) SSR: Distr. Tshacva, colchis Ciscari, alt. 800 m, 14. 10. 1963, E. PARMAS TO (TAA).

PRIMORSKIJ KRAJ: Reservatum Kedrovaja Padji Ik-ala, Suheretšenski mäed, tammik, 17. 9. 1961, A. RAITVIIR (TAA).

SACHALINSKAJA OBL.: Kuril'skiye Ostr., insula Kunašir, Gerjatšii Pljaž, 30. 9. 1960, E. PARMAS TO (TAA).

**KANADA**

ONTARIO: Sturgeon R., near Beardmore, Thunder Bay Distr., 30. 8. 1944, R. F. CAIN (TRTC).

**USA**

NEW HAMPSHIRE: Chocorua, .9. 1866, W. G. FARLOW (G, UC, NY, MICH, UPS, K, S, W) (= Reliquiae Farlowianae 314 a).

VERMONT: Middlebury, 3. 10. 1901, E. A. BURT (S 2×, H).

### V. *Ceraceomyces* JÜLICH, gen. nov.

**Diagnose:** Carposoma resupinatum, ceraceo-membranaceum, subiculo distincte evoluto. Margo arachnoideus vel fibrillosus. Hymenium laeve, cremeum vel pallide coloratum. Hyphae laxae intertextae, usu ex fibulis ramosae, in parte subhymenii tenuiter, in parte basali crasse tunicatae, fibulis magnis, locatim anastomosibus instructae. Basidia cylindracea vel longe clavata, cum sterigmatibus 4, raro 2. Fibulae ad basim basidiorum semper praeditae. Sporae hyalinae, tenuiter tunicatae, non amyloideae.

Syn.: *Athelia* subsect. *Tessulatae* PARM. (1968, p. 69); Typus: *Athelia tessulata* (CKE) DONK.

Etymologie: ceraceus – wachstypig, μύκης – Pilz.

Typus: *Corticium tessulatum* COOKE.

Fruchtkörper resupinat, wachstypig-membranös, mit deutlichem, meist dickem Subiculum, Hymenialschicht leicht ablösbar. Rand arachnoid oder fibrillös, unscharf abgesetzt. Hymenium glatt, frisch bisweilen etwas merulioide, cremefarben oder hell gefärbt. Hyphen deutlich, locker verwoben, Verzweigung meist aus den Schnallen erfolgend, diese an allen Septen vorhanden. Hyphen dickwandig, Anastomosen selten, Rhizomorphe zum Teil vorhanden. Basidien langgestreckt zylindrisch bis schmal clavat, mit meist vier, selten zwei Sterigmen, an der Basis immer mit Schnallen versehen. Sporen hyalin, dünn- bis etwas dickwandig, nicht amyloid.

Bemerkungen: Die neue Gattung unterscheidet sich von *Athelia* durch die häufig dünn-wachstypig ausgebildete Hymenialschicht, die längeren, schlanken Basidien und die Anordnung der Basidien. Während bei *Athelia* Basidienbüschel vorliegen, in denen junge und alte Basidien dichtgedrängt auf etwa der gleichen Stufe stehen, stehen die Basidien bei *Ceraceomyces* weiter auseinander, der Fruchtkörper wird bei zunehmendem Alter deutlich dicker und die älteren Basidien stehen wesentlich tiefer als die neu angelegten Basidien. Die Lücken der Hymenialschicht sind von einer frisch gallertigen, im trockenen Zustand wachstypigen Masse erfüllt, die sich in KOH leicht auflöst und die ungehinderte Untersuchung der Basidienanordnung ermöglicht. Diese wachstypige Masse ist für die plättchenartige Ausbildung des trockenen Fruchtkörpers verantwortlich (betrifft nur die Hymenialschicht, während das Subiculum locker und unverklebt bleibt), sie fehlt bei den *Athelia*-Arten.

### Schlüssel

- |      |   |   |
|------|---|---|
| 1 a) | Sporen klein, breit ellipsoidisch bis fast kugelig, $2,8-3,5 \times 2-2,5 \mu$  |   |
|      |   | <b>30. C. sublaevis</b> p. 147          |
| 1 b) | Sporen größer .....   | 2                                       |
| 2 a) | Sporen schmal birnförmig, $6-8-(10) \times 3-4-(5) \mu$ , Basalhyphen hyalin bis hell cremefarben                                 |   |
|      |   | <b>31. C. tessulatus</b> p. 154         |
| 2 b) | Sporen ellipsoidisch oder eiförmig .....  | 3                                       |
| 3 a) | Sporen basal am breitesten (bei Seitenansicht), $5-7 \times 2,5-3 \mu$ , Basalhyphen $\pm$ hyalin, in KOH nicht die Farbe ändernd |   |
|      |   | <b>33. Ceraceomyces sp. 3170</b> p. 166 |



- 3b) Sporen gleichmäßig ellipsoidisch,  $5-6 \times 3-3,5 \mu$ , Basalhyphen zimtbraun gefärbt, in KOH violett werdend ..... 4
- 4a) Cystiden fehlen **32. C. violascens** p. 162
- 4b) Cystiden vorhanden,  $30-50 \times 5-6 \mu$  **32 a. C. violascens var. cystidiatus** p. 165

### 30. *Ceraceomyces sublaevis* (BRES.) JÜLICH, **comb. nov.** (Abb. 35)

Basionym: *Corticium sublaeve* BRES., Ann. Mycol. **1**: 95 (1903).

Syn.: *Peniophora sublaevis* (BRES.) v. HÖHN. et LITSCH., Sber. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. Kl. **117**: 1088 (1908).

*Athelia sublaevis* (BRES.) PARM., Eesti NSV Tead. Akad. Toim. Biol. **16** (4): 382 (1967).

*Tomentella microspora* KARST. in litt. ad BRES.

*Corticium microsporum* (KARST.) ex Bourd. et GALZ., Bull. Soc. Mycol. France **27**: 241 (1911).

?*Corticium byssinum* var. *microspora* BRES., Ann. Mycol. **1**: 96 (1903).

non: *Corticium microsporum* (KARST.) ex BRES. in litt. ex O. JAAP, Fungi sel. exs. no. 167.

= *Corticium submicrosporum* LITSCH. 1927.

= *Trechispora confinis* (BOURD. et GALZ.) LIBERTA 1966.

Typus: non vidi, im Herbar BRESADOLA in S nicht vorhanden.

Fruchtkörper hell cremefarben bis hell ockerfarben, im Alter bisweilen hell fleischfarben, relativ dicklich, im trockenen Zustand häufig von wachsartiger Konsistenz, bisweilen aber membranös. Oberfläche im trockenen Zustand glatt, selten im frischen Zustand meruloid. In kleinen Stücken leicht ablösbar vom Substrat, dabei zerbröckelnd.

Hyphen hyalin, dünnwandig (ca.  $0,3 \mu$ ), basal zylindrisch, von geradem Verlauf,  $3-4 \mu$  Durchmesser; subhymenial von geringerem Durchmesser (ca.  $2-3 \mu$ ), häufig von knorriger Form, hervorgerufen durch kurze, beulenförmige Auswüchse, die Lage der Querwände und Schnallen ist in einem solchen Fall kaum oder gar nicht mehr auszumachen. Schnallen an praktisch allen Septen vorhanden, sehr selten basal einige Querwände ohne Schnallen. Anastomosen selten, Kristalle zwischen den Hyphen fehlend oder reichlich vorhanden.

Basidien lang und schlank zylindrisch bis etwas clavat,  $20-28 \times 4-5 \mu$ , mit vier schmalen Sterigmen (etwa  $3-3,5 \times 1 \mu$ ), an der Basis immer mit Schnallen.

Cystiden sehr selten ausgebildet, dünnwandig, apical mit spärlichen Kristallen, Querwand mit Schnalle, etwa  $40-60 \times 4-5 \mu$ , beim Quetschen der mikroskopischen Präparate leicht kollabierend.

Sporen breit ellipsoidisch bis fast kugelig, im Zytoplasma meist ein großer Öltropfen, Apiculus klein und spitz,  $2,8-3,5 \times 2-2,5 \mu$ , glattwandig, etwas dickwandig ( $0,3-0,4 \mu$ ), nicht amyloid.

Substrat: meist auf morschem Holz von Nadel- und Laubbäumen vorkommend, selten

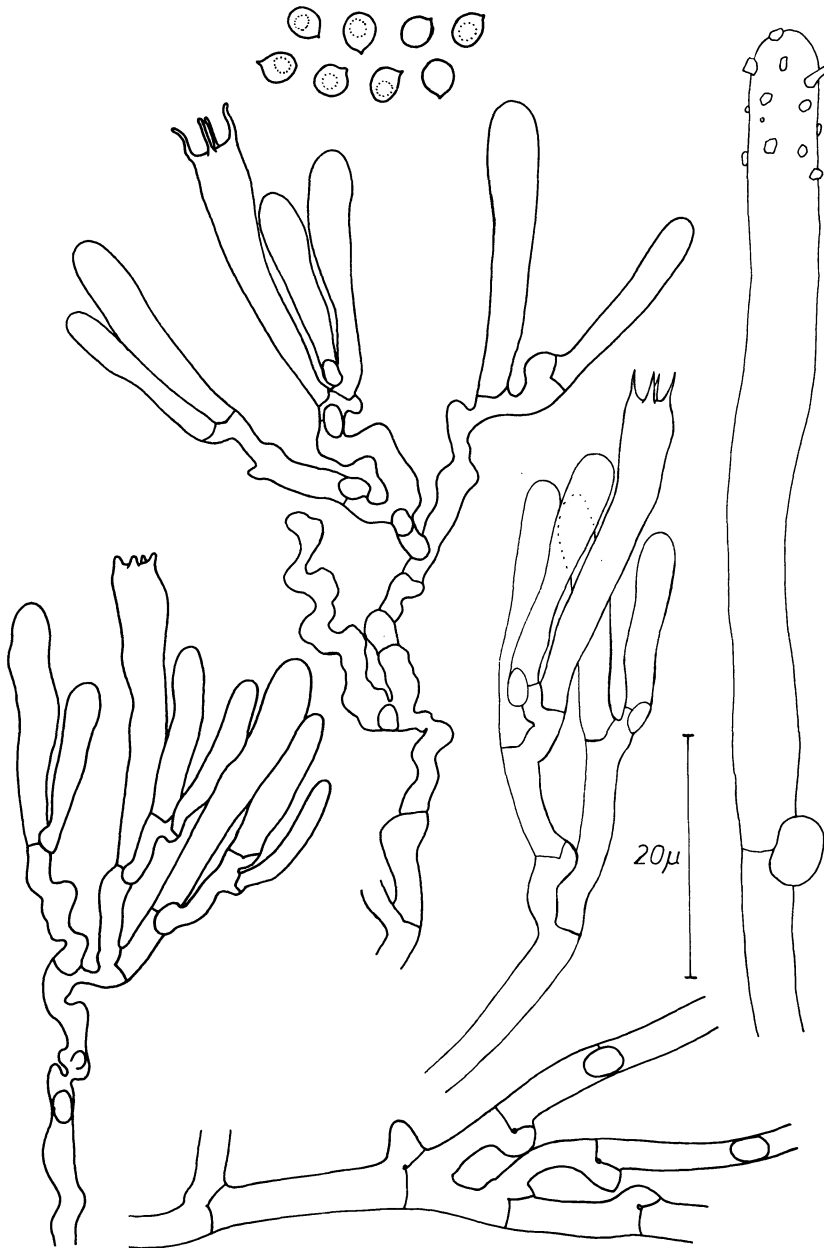


Abb. 35. *Ceraceomyces sublaevis* (BRES.) JÜLICH (Deutschland, Harz: Ravensberg bei Bad Sachsa, 8. 9. 1968, W. JÜLICH).

auf Rinde. *Abies balsamea* (H); *Picea abies* (H); *Pinus silvestris* (H, R); *Thuja* sp. (H); *Tsuga canadensis* (H); *heterophylla* (H). *Alnus glutinosa* (H), *incana* (H); *Betula lutea* (H); *Castanea* sp. (H); *Quercus* sp. (H); *Salix caprea* (H). Pilz: *Trametes odorata*.

Bemerkungen: Der Typus von *C. sublaevis* konnte leider nicht untersucht werden, da er im Herbar BRESADOLAS in Stockholm nicht auffindbar war. Der Pilz kann allerdings mit keiner anderen Art verwechselt werden, wenn man auf die kleinen, etwas dickwandigen Sporen, die schmalen und langgestreckten Basidien und die immer vorkommenden Schnallen achtet. Was BRESADOLA unter *Corticium byssinum* var. *microspora* verstanden hat, kann wohl nicht mehr mit Sicherheit festgestellt werden. Im Herbar BRESADOLA (ex S) befinden sich unter dieser Bezeichnung vier Proben, von denen zwei zu *C. sublaevis* gehören, die beiden anderen dagegen *Trechispora confinis* sind. Überhaupt sind die beiden Arten nicht selten verwechselt worden, da sie ähnliche Sporen haben, die Basidien von *C. sublaevis* sind aber doppelt so groß wie die von *Tr. confinis*.

Verbreitung: Norwegen, Schweden, Finnland, Großbritannien, Niederlande, Deutschland, Polen, Tschechoslowakei, Österreich, Frankreich, UdSSR, Kanada, USA.

#### Fundorte:

#### NORWEGEN

HORDALAND: Kiusarvik herred, Kvanndal, 18. 9. 1951, J. STORDAL et B. et J. ERIKSSON (UPS). – Birkeland herred, between Grimstad and Langavatn, 8. 9. 1951, B. et J. ERIKSSON (UPS).

#### SCHWEDEN

TORNE LAPPMARK: Kiruna, Abisko, mellan Chara-sjön och Voulep Njakajaure, 30. 8. 1949, B. et J. ERIKSSON (UPS).

LULE LAPPMARK: Gällivare sn, Muddus nationalpark: loc. cit., between Mansar and Linahuornats, 29. 7. 1953, E. OLSSON et J. ERIKSSON (Herb. E). – loc. cit., vid NW. ändan av Muddusjaure, 20. 9. 1947, 28. 8. 1948, B. et J. ERIKSSON (UPS). – loc. cit., dalen mellan Linahuornats och Linavare, 31. 8. 1948, J. ERIKSSON (UPS). – loc. cit., ung. 1,5 km S. om Stubbstugan, 20. 8. 1949, B. et ERIKSSON (UPS).

LYCKSELE LAPPMARK: Stensele par., Rönnliden forest reservation on Mt. Rönnerget, 21. 9. 1966, J. ERIKSSON (Herb. E).

ÅSELE LAPPMARK: Dorotea sn, Vallsjöskogen, vid tjärnen, 12. 8. 1949, B. et J. ERIKSSON (UPS).

NORBOTTEN: Nedertorneå par., the shore of Kurkisviken, 26. 8. 1960, J. ERIKSSON (Herb. E). – Nedertorneå par., Säisvisnäs, 25. 8. 1960, J. ERIKSSON (Herb. E 2X).

JÄMTLAND: Åre par., Storlien, between St. and L. Visjövalen, 24. 8. 1951, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Åre par., Storlien, between Storvallen and Rundhögen, 27. 8. 1951, B. et J. ERIKSSON (UPS 2X). – Åre sn, västra sluttningen av L. Visjövalen, 24. 8. 1951, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Revsund par., Stavre, between the village and Lake Bodsjön, 30. 7. 1958, J. ERIKSSON (Herb. E).

HÄLSINGLAND: Harmånger s : n, Strömsbruk, „Luddestäkten“, 7. 8. 1945, J. ERIKSSON (UPS, DAOM). – Harmånger s : n, Strömsbruk, vid Ramsviken, 13. 8. 1945, J. ERIKSSON (UPS).

DALARNA: Hamra par., Hamra nationalpark, 24. 9. 1966, J. ERIKSSON (Herb. E 2×).

VÄSTMANLAND: Björsund, V. Ridö, in Mälaren, S. von Västerås, 18. 5. 1913, L. ROMELL (S, W).

UPPLAND: Ärentuna par., Stolvreta skog, 6. 11. 1929, S. LUNDELL (UPS, Herb. E). – loc. cit., 1. 9. 1945, A. MELDERIS (K, DAOM). – loc. cit., 17. 9. 1931, S. LUNDELL (UPS, W, C, S, PR) (= LUNDELL et NANNFELDT: Fungi exs. suec. 179). – Uppsala, Vårdsätra, nature park, 5. 9. 1962, A. STRID et J. ERIKSSON (Herb. E). – Älvkärleby par., near Storö bro, 11. 10. 1954, G. FÄHRAEUS et al. (Herb. E). – nächst Stolvreta bei Upsala, 6. 11. 1929, S. LUNDELL (UPS, PR, L, M, W 2×) (= LITSCHAUER et LOHWAG: Fungi sel. exs. eur. 2). – Harbo sn, Laksjöns nordside, 23. 11. 1949, LOHAMMAR et STORDAL (UPS). – Vårdsätra, 21. 9. 1932, M. A. DONK (L). – Forest Nosten, 16. 9. 1932, M. A. DONK (L). – Uppsala, norra Nosten, vid Hågaborg, 4. 12. 1946, A. MELDERIS et J. ERIKSSON (UPS, DAOM). – Alsike par., Lunsen, 28. 8. 1948, A. MELDERIS (DAOM). – Sororeta (Angeby) bei Upsala, 6. 10. 1926, S. LUNDELL (W). – Lena sn, Angeby, nära Rönningen, 6. 10. 1926, S. LUNDELL (UPS). – Lena par., Angeby, unweit Stolvreta, 6. 10. 1926, S. LUNDELL (S, W, UPS). – Ärentuna par., Stolvreta, 13. 5. 1926, S. LUNDELL (S, W). – Drottningholm, Kersön, 10. 6. 1900, L. ROMELL (UPS). – Bondkyrka par., Nosten, Predikstolen, 21. 4. 1946, A. MELDERIS (K).

STOCKHOLM: Lidingö, Mölna, 12. 4. 1914, L. ROMELL (S, K, UPS, TRTC, FH, W). – Lidingö, Bosökärret, 30. 5. 1909, L. ROMELL (S, W). – Naturhistoriska Riksmuseet, utanför bot. avdelningen, 18. 9. 1943, TH. ARWIDSSON (S). – Stockholm, Experimentalfältet, 11. 1916, L. ROMELL (S). – Bromma, NW von Stockholm, 12. 10. 1913, L. ROMELL (S, W).

SODERMANLAND: Bedarö, unweit Nynäshamn, 2. 10. 1910, L. ROMELL (S, W). – Södertörn, Trängsund, bei Nynäs-Bahn, 25. 11. 1912, L. ROMELL (S, W). – Saltsjö-Duvnäs, bei Saltsjö-Bahn, unweit Stockholm, leg. L. ROMELL, 5. 5. 1918, 1922, Sommer 1913, -- (S, W).

BOHUSLÄN: Valla, Hakenäset, 9. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H).

VÄSTERGÖTLAND: Floby, Kastholmen, 29. 10. 1961, A. STRID (Herb. E). – Hålande, SO om Älghultsjön, 7. 5. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Långared par., E side of lake St. Ramsjön, 26. 6. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H 2×). – Alingsås, S. of the lake Kvarnsjön, 6. 9. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Alingsås, N. delen av Mårsjön, 1. 12. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H 2×). – Alingsås, St. Lygnö, Störtared, 4. 9. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H 2×). – Alingsås, Laggarebacken, 21. 5. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Sandhult par., NE of lake Hemsjön, 10. 9. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H 5×). – Sandhult par., N. of Hällered, 10. 9. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H 2×). – Hol, S. om Bäsjön, 17. 8. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Töllsjö par., Troppe, 20. 8. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Erska par., N. of the little lake Linsjön, 5. 9. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H 4×). – Eggby par., Billingen, 19. 9. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H 2×). – Östad par., E of Valebråta, 8. 9. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Östad, Skäfthult, 10. 9. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Östad, Ö. om Äsjön, 10. 9. 1968, K. HJORT-

STAM (Herb. H). – Östad par., S. of lake Anten, 8. 9. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – V. Tunhem par., Hunneberg, SW part of the mountain in nature sanctuary, 11. 9. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H 3×). – Bredared par., NE of lake Abborrasjön, 25. 9. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Hemsjö par., N of Nollbogården, 6. 10. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Töllsjö par., Holmared, 1. 10. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H 2×). – Vänga par., Häståsen, 25. 9. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Undenäs par., S. of lake Metesjön, „Trollkyrkoreservatet“, 3. 10. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H).

ÖSTERGÖTLAND: Gryt par., Forshem, 29. 7. 1958, J. A. NANNFELDT (UPS).

SMÅLAND: N. Sandsjö sn, barrskogen NW. Wiken, 17. 10. 1947, S. LUNDELL et G. HAGLUND (S, UPS, DAOM). – Femsjö, Hägnen, 18. 12. 1910, L. ROMELL (S, W). – Femsjö, mellan Långebrolid och landsvägen, 27. 9. 1943, S. LUNDELL (UPS). – Femsjö par., Hallanäs, 4. 12. 1910, L. ROMELL (UPS). – Femsjö par., about 600 m W. of Yaberg, E. of the road, 22. 9. 1949, S. LUNDELL et J. STORDAL (K, UPS, DAOM). – Femsjö par., Stötebrolid, 30. 9. 1948, S. LUNDELL et G. HAGLUND (UPS, DAOM). – Femsjö par., Långebrolid, 14. 12. 1910, L. ROMELL (UPS). – Femsjö par., „Stenekullarna“, NE Kulkagölen, 6. 10. 1939, S. LUNDELL (UPS 2×, Herb. E, TRTC). – Värnamo, between Björs and Moen, 30. 10. 1959, J. ERIKSSON (Herb. E 2×). – Värnamo, Ekeberga, 5. 10. 1958, J. ERIKSSON (Herb. E). – Värnamo, Björs, .9. 1960, J. ERIKSSON (Herb. E). – Wåxtorp sn, Rusarbo vid södra Hindsen, 10. 10. 1955, J. ERIKSSON (Herb. E). ÖLAND: Böda krp., 23. 10. 1967, K. HJORTSTAM (Herb. H).

## FINNLAND

LAPPONIA: Kittilä par., Pallas-ounastunturi nationalpark: loc. cit., lower part of Pyhäjoki, 4. 9. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E 2×). – loc. cit., Pallasjävi, 3. 9. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E). – Muonio par., Pallas-Ounastunturi nationalpark, Lusmavaara, 4. 9. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E). – Sodankylä par., on the main road 60 km S of Ivalo, 12. 9. 1962, A. STRID et J. ERIKSSON (Herb. E). – Kittilä par., Järvirova, 4. 9. 1960 (2×), 6. 9. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E). – Prov. et Par. Kuusamo, Soc. Sovajoki, in ripa occidentali lacus Tervajärvi, 11. 7. 1937, M. LAURILA (Herb. E). – Tervola par., S. part of Pisavaara nature park, Vähäloma, 20. 9. 1962, A. STRID et J. ERIKSSON (Herb. E).

OSTROBOTTNIA: Rovaniemi, Pisavaara nature park: loc. cit., near the forester's lodge, 18. 9. 1962, A. STRID et J. ERIKSSON (Herb. E). – loc. cit., between Pitkäräme and the woodguard's farmstead, 30. 8. 1960 (2×), 28. 8. 1960 (2×), V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E). – loc. cit., brook valley W of the woodguard's farmstead, 29. 8. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E 2×). – loc. cit., Sorvannulikka, 29. 8. 1960, 1. 9. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E). – loc. cit., W. of the woodguard's farmstead, 2. 9. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E). – loc. cit., Isopäri, 1. 9. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E). – loc. cit., Kuusilaki, 31. 8. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E).

TAVASTIA: Mustiala, —. KARSTEN (S) (sub *Tomentella microspora* KARST).

## GROSSBRITANNIEN

Perth, Schottland, 8. 2. 1948, S. BATKO (K, UC). – Hindhead, Surrey, 24. 11. 1940, A. A.

PEARSON (K, MICH). – Castle Howard, Yorks., .10. 1921, W. N. CHEESMAN (K). – Henley Woods, Sussex, 8. 12. 1938, A. A. PEARSON (K). – Pembury Woods, Kent, 4. 9. 1926, A. A. PEARSON (K). – Swinton Park, Masham, Yorks., 21. 9. 1948, E. M. WAKEFIELD (K). – Tilgate Forest, Sussex, 30. 5. 1931, A. A. PEARSON (K). – Mulgrave Woods, .6. 1914, -- (K). – W. Ashdown Forest, Sussex, leg. A. A. PEARSON, 20. 2. 1926 (K), 22. 11. 1926 (L), 27. 11. 1926 (TRTC). – Littlecommon, E. Essex, 30. 11. 1929, A. A. PEARSON (K). – Pateley Bridge, N. Yorks., 12. 4. 1959, R. WATLING (K). – Ohne Fundort, .11. 1940, A. A. PEARSON (L). – Castle Howard, Yorks., .10. 1921, W. N. CHEESMAN (DAOM).

## NIEDERLANDE

Utrecht, Bilthoven, 28. 8. 1932, C. J. HUMPHREY et al. (L).

## DEUTSCHLAND

SCHLESWIG-HOLSTEIN: Sachsenwald, November 1908, O. JAAP (HBG). – Bei Friedrichsruh im Sachsenwalde, 4. 11. 1906, O. JAAP (HBG, TUR, W, S, M, L, BPI, TRTC) (= JAAP: Fungi sel. exs. 280).

NIEDERSACHSEN: Harz, Ravensberg bei Bad Sachsa, 8. 9. 1968, W. JÜLICH (Herb. J).

BRANDENBURG: Triglitz i. d. Prignitz, 2. 10. 1905, O. JAAP (TRTC).

NORDRHEIN-WESTFALEN: Lengerich, Oktober 1903, W. BRINKMANN (W, L, M, K, S 2×, PAD, BPI) (= BRINKMANN: Westf. Pilze 54). – Ohne Fundort, Dezember 1900, BRINKMANN (L).

RHEINLAND-PFALZ: Kr. Goarshausen (Rheinland), Fichtenwald beim Dachkopf, 4. 12. 1935, J. SPONHEIMER (W).

BAYERN: Mittelfranken, Hersbruck, Probsteiholz, 25. 9. 1946, K. STARCS (URM, BPI, NY, S). – Perlacher Forst bei München-Harlaching, 3. 11. 1963, J. POELT (M). – Landshut, September 1918, S. KILLERMANN (M). – Predigtstuhl im Lattengebirge bei Bad Reichenhall, ± 1500 m, 10. 9. 1962, F. OBERWINKLER (Herb. O). – Schlegelmulde am Predigtstuhl, im Lattengebirge, bei Bad Reichenhall, ± 1500 m, 21. 9. 1965, F. OBERWINKLER (Herb. O 2×). – Kirchholz bei Bad Reichenhall, St. Zeno, 520 m, 30. 3. 1962, F. OBERWINKLER (Herb. O 2×). – Allgäu, Füssen, Bleckenau, östl. Schloß Neuschwanstein, 1000–1160 m, 6. 10. 1962, F. OBERWINKLER (Herb. O). – Wald um Schloß Staufenneck am Staufen bei Bad Reichenhall, 500–800 m, 24. 9. 1962, F. OBERWINKLER (Herb. O). – Aufstieg zum Zwiesel bei Bad Reichenhall, an der Abzweigung zum Hohenstaufen, 1230 m, 21. 7. 1962, F. OBERWINKLER (Herb. O).

## POLEN

Ohne Fundort, August, EICHLER (no. 85, sub *Cort byssinum* var. *microspora*) (S).

## TSCHECHOSLOWAKEI

Krkonoše, Kozi Hřbat, Mai 1932, A. PILÁT (Herb. E). – Bohemia: Sobešlav-Blata, Juli 1932, A. PILÁT (UPS). – Boh. centr., Tichomeřice pr. Pragam, 15. 10. 1938, J. HERINK (PR). – Mníšek,

Juli 1923, A. PILÁT (PR). – M.-Weisskirchen, Podhorn, Teufelskanzel, Juli 1914, F. PETRAK (M). – Montes Šumava, Plöckenstein, August 1929, A. PILÁT (UPS, PR 3×). – Carpatorossia: in valle rivi Berlebaš prope vicum Trebušany, alt. 800–1000 m, August 1937, A. PILÁT (UPS 2×, PR 5×). – Čebinka n Tírnova, 8. 9. 1926, A. PILÁT (PR).

## ÖSTERREICH

TIROL: Muttereralpe bei Innsbruck, 12. 10. 1924, V. LITSCHAUER (UPS, TRTC). – Natters bei Innsbruck, 3. 3. 1921, V. LITSCHAUER (K). – St. Johann, August 1908, v. HÖHNEL (K). – Mentelquelle bei Innsbruck, leg. V. LITSCHAUER, Juni 1919 (M), 29. 6. 1919 (W). – Klosterberg bei Innsbruck, leg. V. LITSCHAUER, April 1926 (M), 1. 4. 1926, 19. 4. 1927 (W). – Stubai, Oberbergental, August 1929, V. LITSCHAUER (M). – Wald bei Edenhaus nächst Natters bei Innsbruck, 19. 4. 1927, V. LITSCHAUER (W). – Brandenbergtal bei Brixleg, 22. 10. 1927, V. LITSCHAUER (W). – Edenhaus (Natters) bei Innsbruck, 21. 4. 1928, V. LITSCHAUER (W). – Mieders – St. Maria-Waldrast, 11. 9. 1927, V. LITSCHAUER (W). – Natterer-Wald bei Innsbruck, 19. 4. 1927, V. LITSCHAUER (W). – Obernbergtal im Stubai, 16. 8. 1929, V. LITSCHAUER (W). – Maria-Larch bei Terfens-Wehr, 6. 5. 1927, V. LITSCHAUER (W).

NIEDERÖSTERREICH: Blindenmarkt bei Amstetten, September 1927, K. KEISSLER (W).

## FRANKREICH

Col des Fans, Ardèche, 15. 8. 1951, J. BOIDIN (Herb. E). – Ohne Fundort, 20. 4. 1912, A. GALZIN (TRTC). – Allier: St. Priest, 30. 1. 1912, H. BOURDOT (TRTC). – Aveyron: Evès, 20. 4. 1912, A. GALZIN (K). – Aveyron: Estic, 26. 12. 1919, A. GALZIN (K). – Gérardmer, 25. 8. 1918, L. Maire (L). – Aveyron: Bois Dufabre, 20. 4. 1912, A. GALZIN (L). – La Charniat, Morillon (Hte. Savoie), 24. 9. 1952, J. BOIDIN (Herb. B). – Aveyron: Guergues, 19. 3. 1912, GALZIN (W). – Aveyron: Les Vives, 20. 4. 1912, GALZIN (W). – Aveyron: St. Estère, 20. 4. 1912, GALZIN (W). – Epinal, Vosges, 8. 11. 1904, GALZIN (W).

## UdSSR

EESTI NSV (Estland): Jh. Pärnasaare, 1. 10. 1958, E. PARMAS TO (TAA). – Vändra, 11. 10. 1956, E. PARMAS TO (Herb. E). – Vä. Vändra mk., kv. 153, 11. 10. 1956, E. PARMAS TO (TAA). – Distr. Tartu, Järvelja, 17. 9. 1956, E. PARMAS TO (K, UPS) (= PARMAS TO: Cort. URSS II, 125). – Vä. Vändra mk., kv. 159, 11. 10. 1956, E. PARMAS TO (TAA). – Tr. Vara mk., kv. 118, 30. 9. 1956, E. PARMAS TO (TAA). – Rā. Järvelja mk., kv. 192, 17. 9. 1956, E. PARMAS TO (TAA). – Vä. Vändra mk., kv. 141, 10. 10. 1956, E. PARMAS TO (TAA).

## KANADA

Snake Hill Rd., Gloucester, 20. 9. 1941, W. H. SNELL et D. P. ROGERS (TRTC).

BRITISH COLUMBIA: King's Road, Saanichton, 5. 7. 1938, I. MOUNCE (TRTC). – Cinema, 18. 9. 1948, W. G. ZILLER (TRTC).

ONTARIO: Bella Lake, 9. 9. 1949, H. S. JACKSON (TRTC). – S. of Hatchley, Brant Co., 22. 9.

1939, R. F. CAIN (TRTC). – Oxbow Lake, W. of Algonquin Park, 20. 8. 1941, R. F. CAIN (TRTC). – Woods S. of Aurora, leg. H. S. JACKSON, 30. 10. 1937 (DAOM 2×, TRTC 3×, FH), 13. 10. 1941 (TRTC). – Bear Island, Lake Timagami, 21. 7. 1939, 9. 8. 1937, H. S. JACKSON (TRTC). – Macaulay Road, Algonquin Park, 24. 8. 1939, R. F. CAIN (TRTC). – Costello Lake, Algonquin Park, 23. 8. 1939, R. F. CAIN (TRTC, FH). – Highway 60, 5 mi. W. of Algonquin Park, 12. 10. 1940, H. S. JACKSON (TRTC). – Woods W. of Maple, York Co., 21. 10. 1939 (3×), 31. 10. 1939, H. S. JACKSON (TRTC). – Paradis Bay, L. Timagami, 18. 8. 1939, H. S. JACKSON (TRTC). – Woods NW. of King, York Co., 23. 10. 1939, H. S. JACKSON (TRTC). – Chalk River, 12. 9. 1939, H. S. JACKSON (TRTC 2×, DAOM). – Kearney Lake, Algonquin Park, 2. 9. 1939, R. F. CAIN (TRTC). – Trail to Pine Tree Lake, Algonquin Park, 16. 9. 1939, H. S. JACKSON (TRTC).

QUEBEC: Ste. Catharine, 25. 8. 1938, R. F. CAIN (TRTC). – Ile Perrot, near Montreal, 27. 8. 1941, H. S. JACKSON (TRTC, FH). – La Vérendrye Park, 16. 9. 1961, D. D. McLAIN (DAOM). – Gaspesian Park, 28. 6. 1964, A. E. LIBERTA (Herb. L).

## USA

WASHINGTON: Woods Hoquiam, 24. 10. 1909, C. S. HUMPHREY (TRTC).

OHIO: School Forest, Glen Helen, Yellow Springs, Greene Co., 16. 10. 1965, W. B. et V. G. COOKE (Herb. L). – Neotoma, Hocking Co., 24. 10. 1965, W. B. et V. G. COOKE (Herb. L).

NEW HAMPSHIRE: Chocorua, 1914, W. G. FARLOW (FH). – Camp Sergent, Peterborough, 24. 8. 1956, R. F. CAIN (TRTC).

RHODE ISLAND: Great Swamp, 1. 5. 1942, A. M. et D. P. ROGERS (TRTC).

CONNECTICUT: Cockaponset State Forest, Chester, 2. 11. 1937, H. G. ENO (TRTC).

PENNSYLVANIA: Diamond Valley, Huntingdon Co., 9. 10. 1936, L. O. OVERHOLTS (TRTC).

### 31. *Ceraceomyces tessulatus* (COOKE) JÜLICH, **comb. nov.** (Abb. 36–37)

**Basionym:** *Corticium tessulatum* COOKE, Grevillea **6**: 132 (1878).

**Syn.:** *Athelia tessulata* (COOKE) DONK, Fungus **27**: 12 (1957).

*Corticium apiculatum* BRES., Mycologia **17**: 68 (1925).

*Corticium illaqueatum* BOURD. et GALZ., Bull. Soc. Mycol. France **27**: 238 (1911).

*Corticium illaqueatum* f. *communis* BOURD. et GALZ., Hymén. de France p. 192 (1928).

*Corticium rhizophorum* BOURD. et GALZ., Bull. Soc. Mycol. France **27**: 238 (1911).

*Corticium illaqueatum* f. *rhizophorum* (BOURD. et GALZ.) BOURD. et GALZ., Hymén. de France p. 192 (1928).

**Typus:** ex NY, TRTC, BPI, PAD, W. RAVENEL: Fungi Am. no. 127 „South Carolina: Aiken, leg. RAVENEL“.



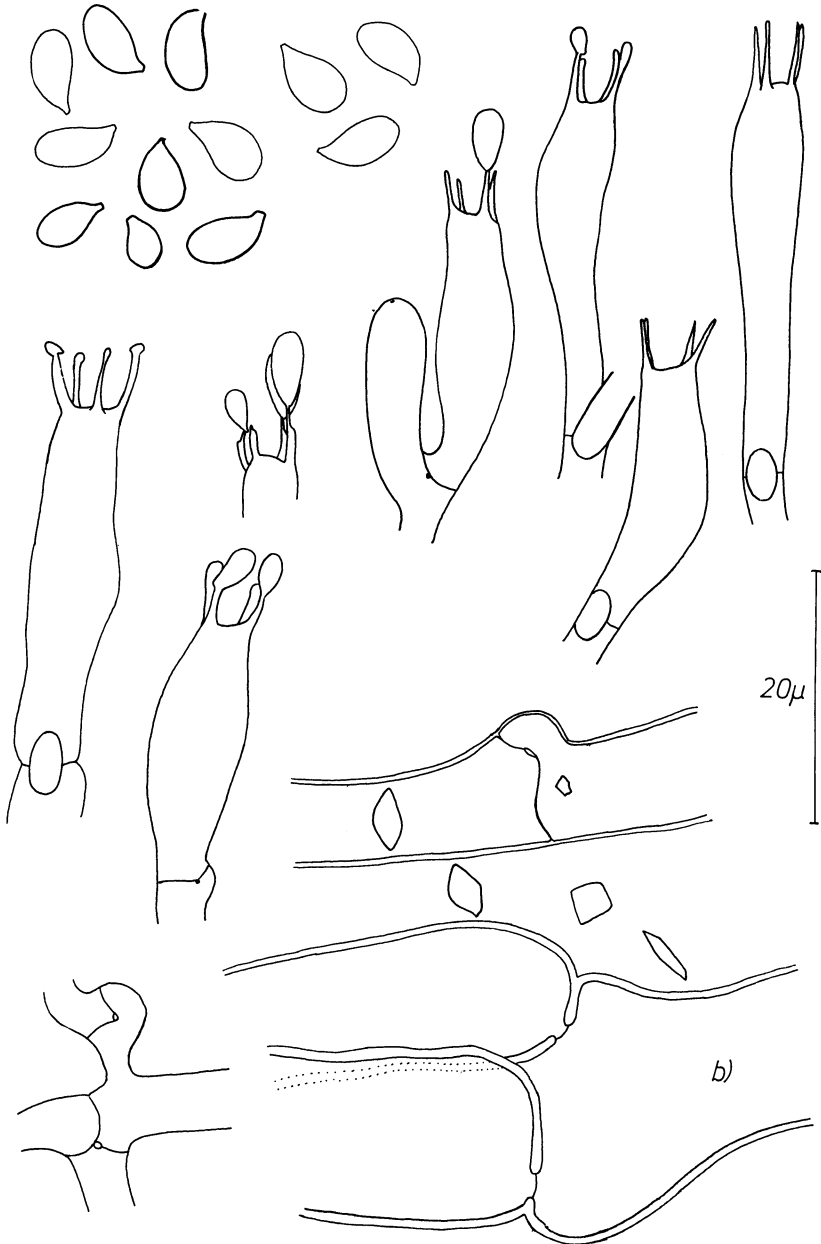


Abb. 36. *Ceraceomyces tessulatus* (COOKE) JULICH (Typus) b) Hyphe aus Rhizomorphen.

Fruchtkörper glatt, trocken etwas rissig, zunächst weißlich, später hell zitronengelb bis cremefarben gefärbt, schließlich ockerfarben. Rand unscharf abgesetzt, mit auslaufenden weißlichen bis schwach rosafarbenen Rhizomorphen. Hymenialschicht dünn wachsartig bis membranös, leicht vom lockeren Subiculum ablösbar. Fruchtkörper frisch etwas dicklich, bisweilen gallertig, beim Trocknen dünn-membranös-wachsig werdend. Subiculum weiß.

Hyphen deutlich, etwas dickwandig (0,3–0,5  $\mu$ ), basal mit größerem Durchmesser als subhymenial, etwa 5–8  $\mu$ , in den Rhizomorphen Durchmesser bis zu 12–14  $\mu$ , dann aber mit Wanddicken bis zu 0,8–1,0  $\mu$ . Schnallen groß und deutlich, an allen Septen vorkommend, lediglich an einigen Querwänden der großen Rhizomorphenhyphen klein oder fehlend. Verzweigung meist aus den Schnallen, Anastomosen selten, Cystiden fehlen.

Basidien langgestreckt zylindrisch bis schmal keulenförmig, 26–36  $\times$  5–7  $\mu$ , basal immer mit Schnallen, mit vier schmalen Sterigmen etwa 3–5  $\times$  1  $\mu$ .

Sporen hyalin, schmal birnförmig, mit deutlichem Apiculus, 6–8–(10)  $\times$  3–4–(5)  $\mu$  nicht amyloid, dünnwandig.

Substrat: *Abies balsamea* (R); *Juniperus* sp. (H, R); *Picea abies* (H, R), *ovata* (H, R), *orientalis* (H); *Pinus silvestris* (H, R). *Alnus incana* (H); *Betula litwinowii* (R), *platyphylla* (H), *pubescens* (H), *tortuosa* (R); *Castanea sativa* (H); *Fagus grandifolia* (H), *orientalis* (H); *Populus tremula* (H); *Rubus idaeus* (R); *Salix* sp. (H, R).

Bemerkungen: Die Art zeigt eine relativ große Variationsbreite der Sporen, denn diese können breiter oder schmaler birnförmig ausgebildet sein. Dies führte Bourdot et Galzin (1911) zur Aufstellung zweier Arten, die sie später wieder zusammenfaßten. Die Art kommt im Gegensatz zu anderen Arten der Athelieae auch an relativ trockenen Orten vor, so fand ich sie in Spanien in einem völlig trockenen Reisighaufen in optimal entwickeltem Zustand.

Verbreitung: Norwegen, Schweden, Finnland, Großbritannien, Deutschland, Tschechoslowakei, Österreich, Frankreich, Spanien, UdSSR, Kanada, USA.

#### Fundorte:

#### NORWEGEN

Kristiania, --, M. N. BLYTT (O, PR). – Aker: Prinsdal, --, M. N. BLYTT (O). – Aker: Skoren, --, M. N. BLYTT (O). – Ohne Angaben, J. EGELAND (O). – Hedmark: Storelvdal, Evenstad, .6. 1884, A. BLYTT (O). – Oppland: Etnedal, Bruflat, --, M. N. BLYTT (O). – Gulleikrud på Nadeland, 23. 9. 1917, J. EGELAND (O). – Dore, --, M. N. BLYTT (O).

#### SCHWEDEN

TORNE LAPPMARK: Jukkasjärvi s : n, between Abisko and Paddos, 17. 6. 1948, J. A. NANNFELDT (UPS). – Jukkasjärvi s : n, Nuolja, norther slope, below the material road, between Kåpasjokk and the railway tunnel, 18. 6. 1948, J. A. NANNFELDT (UPS). – Jukkasjärvi s : n, Abisko,

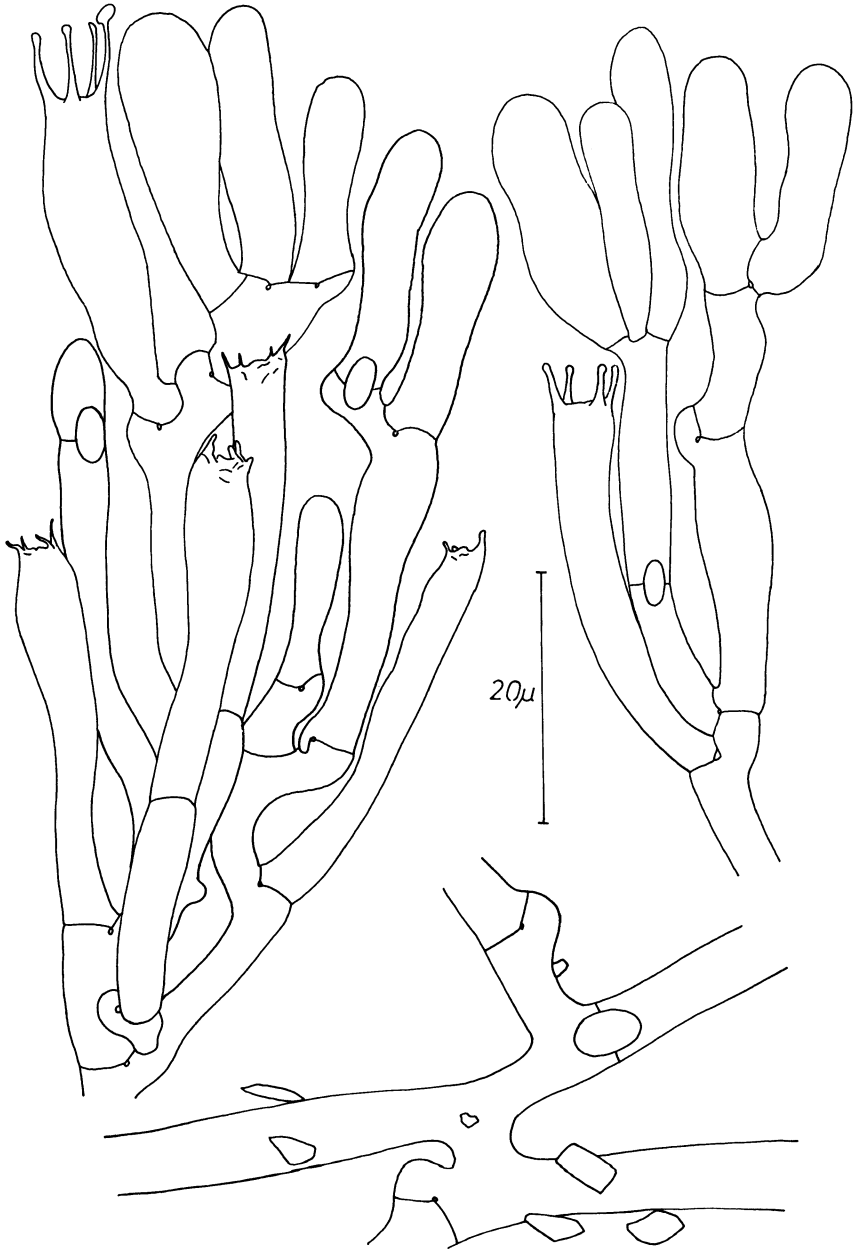


Abb. 37. *Ceraceomyces tessulatus* (COOKE) JÜLICH (Typus)

Njakatjavelk, ab. 1 km SW. of Naturvetenskapl. Stat., 19. 6. 1948, J. A. NANNFELDT et A. PILÁT (UPS). – Luossavara, N. von Kiruna, 17. 8. 1916, L. ROMELL (S, W). – Jukkasjärvi, 20. 8. 1916, L. ROMELL (S, W). – Jukkasjärvi par., Pålnoviken, 24. 8. 1910, L. ROMELL (UPS, S, W). – Torneträsk, 6. 8. 1909, L. ROMELL (S, W). – Jukkasjärvi par., Kiruna, 18. 8. 1916, L. ROMELL (UPS, S 2×, W 2×).

LULE LAPPMARK: Gällivare sn, Muddus nationalpark, leg. B. et J. ERIKSSON, 24. 6. 1950 (UPS), 21. 8. 1949 (DAOM). – loc. cit., Linahuornats, 9. 8. 1958, E. OLSSON et J. ERIKSSON (Herb. E). – loc. cit., tallurskogsområdet vid Ö. sidan av Muddusjaure, 19. 9. 1947, B. et J. ERIKSSON (UPS). – loc. cit., vid tjärnbraunakojan 1,5 km S. om Stubba-stugan, 21. 8. 1949, B. et J. ERIKSSON (UPS). – loc. cit., V. sluttningen av Tjärreshuornats, 29. 8. 1948, J. ERIKSSON (UPS). – loc. cit., mellan Morkokorso och parkgränsen, 24. 6. 1950, B. et J. ERIKSSON (UPS).

ÅSELE LAPPMARK: Dorotea sn, Vallsjöskogen, 11. 8. 1948, B. et J. ERIKSSON (UPS).

JÄMTLAND: Revsund sn, Stavre, near E. O. Sundin's summer house on the western side of Lake Bodsjön, 27. 7. 1958, J. ERIKSSON (Herb. E). – Åre s : n, Finnvallklumpen, NE. slope, close to Näveråsbäcken and to the foot-path Storstallen'Rundhögen, 30. 7. 1950, J. A. NANNFELDT (UPS).

ÅNGERMANLAND: Junsele par., forest reserv. W. of Åkerbränna (400 m), 18. 9. 1966, J. ERIKSSON (Herb. E).

HÄLSINGLAND: Harmanger s : n, Strömsbruk, 1. 6. 1945, J. ERIKSSON (UPS, DAOM).

DALARNA: Hamra nationalpark, 24. 9. 1966, H. NILSSON et J. ERIKSSON (Herb. E).

GÄSTRIKLAND: Gävle, Lövudden, 27. 3. 1947, J. A. NANNFELDT (TRTC). – Gävle, Tolfforsskogen, ca. 1 km NNW. om Tolffors, 17. 4. 1949, J. A. NANNFELDT (UPS, DAOM).

UPPLAND: Uppsala, Gottsunda gårde, 13. 5. 1890, H. v. POST (S). – Djursholm – Danderyd, unweit Stockholm, 30. 10. 1912, 20. 4. 1913, 9. 12. 1917, L. ROMELL (S, W). – Ärentuna par., Storvreta, 24. 4. 1927, S. LUNDELL (S, W, UPS, Herb. E), 14. 4. 1946, A. MELDERIS (DAOM), 28. 11. 1941, S. LUNDELL (UPS). – Ärentuna sn, Storvreta, Vretalund, S. LUNDELL, 4. 5. 1927 (Herb. E), 6. 11. 1929 (UPS). – „Bibacken“, Erken, N. von Rimbo, 19. 5. 1918, 19. 4. 1919, L. ROMELL (S, W). – Djurö s : n, Runmarö, Vånö, 18. 7. 1948, G. HAGLUND et R. RYDBERG (S). – Djurö sn, Runmarö, vid Vitträsk, 17. 5. 1949, G. DEGELIUS et J. ERIKSSON (UPS 2×). – Värmdö, 24. 5. 1908, L. ROMELL (S, W, UPS). – Bondkyrka: Ultuna, 8. 1. 1890, H. v. POST (S). – Bondkyrka sn, Vårdsätra skog, 18. 10. 1932, S. LUNDELL (TRTC, UPS), 11. 1. 1930, S. LUNDELL (UPS, Herb. E), 9. 9. 1945, A. MELDERIS et S. LUNDELL (DAOM, K). – Bondkyrka par., Nosten, 27. 9. 1947, A. MELDERIS (DAOM). – Bondkyrka sn, „Silva Nosten“, close Fäbodarna, 17. 5. 1934, S. LUNDELL (TRTC). – Bondkyrka sn, Nosten, strax invid Predikstolen, 17. 5. 1934, 24. 5. 1934, S. LUNDELL (UPS). – Vänge par., „Fiby urskog“, 26. 10. 1937, S. LUNDELL (UPS, W, Herb. E, TRTC). – 14. 4. 1946, A. MELDERIS (DAOM). – Vårdsätra, unweit Upsala, 11. 1. 1930, S. LUNDELL (W). – Storvreta bei Upsala, 4. 5. 1917, S. LUNDELL (W). – Uppsala (Bondkyrka), „Storbacken“ (about 500 m S. of Hällby), 8. 11. 1953, J. A. NANNFELDT (UPS). – Älvkarleby par., near Storöbro, 11. 10. 1954, G. FÄHRÆUS et al., 11. 10. 1954 (Herb. E). – Bladåker sn, Ö. sidan av sjön Vällen, 12. 6. 1952, J. ERIKSSON (Herb. E). – Uppsala, 16. 5. 1934, S. LUNDELL et D. BAXTER (TRTC). – Danmark sn, Hammarby skog, 8. 5. 1931, S. LUNDELL (UPS). – Alsike sn, Rickebasta träsk, 25. 4. 1928, S. LUNDELL (UPS, W).

STOCKHOLM: Drottningberget, 19. 12. 1897, L. ROMELL (S, W, UPS), 3. 12. 1899, L. ROMELL (S, W). – Lidingö, Bosökärret, leg. L. ROMELL, 25. 12. 1908 (S 2×, W 2×), 6. 1. 1909 (S, W, UPS). – Stockholm, Albano-Experimentalfältet, 4. 2. 1894, L. ROMELL (S). – Bromma, unweit Stockholm, Oktober 1915, L. ROMELL (S, W, UPS). – Jerfva, 16. 4. 1893, L. ROMELL (S, W). – Lidingö, 29. 5. 1910, 12. 5. 1913, L. ROMELL (S, W). – Oxberget, 24. 10. 1909, L. ROMELL (S). – Lidingö, Kyrkviken – Bosökärret, 6. 1. 1909, L. ROMELL (S). – Djurgården, Manilla, 1. 4. 1923, L. ROMELL (S, W). – Djurgården, 1. 4. 1923, L. ROMELL (W).

SÖDERMANLAND: Nacka par., Saltsjö-Duvnäs, unweit Stockholm, 5. 11. 1916, 26. 11. 1916 (2×), L. ROMELL (S). – Bedarö, unweit Nynäshamn, 25. 12. 1910, L. ROMELL (S, W). – Södertörn, Jordbro, bei Nynäsbahn, 16. 4. 1911, L. ROMELL (S, W). – Södertörn, Saltsjö-Duvnäs, unweit Stockholm, 12. 5. 1922, L. ROMELL (S, W). – Brandalsund, S. von Södertälje nahe Hallsfjärden, 10. 5. 1919, L. ROMELL (S, W). – Södertörn, Bollmora, zw. Hanviken und Älta, 7. 5. 1922, L. ROMELL (S, W). – Gryt sn, ca. 200 m SE. Källhamra, 2. 10. 1953, S. LUNDELL (UPS 2×). – Saltsjö-Duvnäs, bei Saltsjö-Bahn, unweit Stockholm, leg. L. ROMELL, 19. 10. 1913, 16. 11. 1913, 23. 11. 1913, 5. 11. 1916, 26. 11. 1916, 9. 5. 1918, 20. 5. 1922 (S, W), 28. 4. 1918 (S 2×, W 2×), 14. 4. 1918 (S 3×, W 3×, UPS), 5. 5. 1918 (S 4×, W 4×, UPS 2×).

NÄRKE: Säbylund, 13. 12. 1909, L. ROMELL (S 2×, W 2×, UPS). – Vissboda (par. Lerbäck), 12. 12. 1909, L. ROMELL (S, W). – Kumla par., Säbylund, L. ROMELL 13. 12. 1909 (W).

GÖTEBORG: Botaniska trädgårdens arboretum, 23. 11. 1961, O. OLSSON et J. ERIKSSON (Herb. E).

VÄSTERGÖTLAND: Skepplanda, mellan Räväsjön och Mellan Kvarnsjön, 15. 4. 1968, K. HJORTSTAM (S). – Skepplanda, Slisjön, 26. 5. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Skepplanda, Rapenskår, 25. 11. 1967, K. HJORTSTAM (Herb. H 2×). – Östad, Ö. om Valsjön i bergsbrant, 24. 11. 1968, K. HJORTSTAM (S). – Hålanda, SO. om Älghultsjön, 7. 5. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H 2×). – Hemsjö, Färgenäs, 30. 3. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Hemsjö, Slävik, Ekhagen, 30. 3. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Hemsjö par., between Färgenäs and Järnholmen, 6. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Hemsjö, Stötteberget, 18. 3. 1967, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Alingsås, Bolltorp, Ö. om Kvarnsjön, 18. 11. 1967, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Bälinge, S. om Bäsjön, 3. 12. 1967, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Tiarp par., Plantaberget, S. part of the mountain, 22. 4. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Högstena par., S. part of Plantaberget, 7. 10. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H).

ÖSTERGÖTLAND: Björkliden, 4. 9. 1909, E. HAGLUND (S, W).

SMÅLAND: Värnamo, Björs, 2. 11. 1959, J. ERIKSSON (Herb. E). – Almesåkra sn, sluttningen mot Storsjön, O.–NO. om Södratorp, 21. 10. 1947, S. LUNDELL et G. HAGLUND (UPS, S). – Voxtorp sn, S. om Rusarebo vid sydänden av sjön Hindsen, 21. 12. 1956, L. ANDERSSON et J. ERIKSSON (Herb. E). – Tranås, 10. 1917, R. v. BAHR (W). – Femsjö, Hålsdammen, 11. 12. 1910, L. ROMELL (S 2×, W 2×, UPS). – Femsjö, 11. 12. 1910, L. ROMELL (S 2×, W 2×). – Femsjö, Dullaberget, 20. 12. 1910, L. ROMELL (S, W). – Femsjö, Hallanäs, 14. 12. 1910, L. ROMELL (S, W). – Femsjö sn, Dullabergets sluttning mot Arvaviken, 7. 10. 1948, S. LUNDELL et G. HAGLUND (UPS).

HALLAND: Ö. Karup sn, skogen mellan Skummeslöv och Stensån, 28. 3. 1948, B. et J. ERIKSSON (UPS 3×, DAOM, TRTC).

SKÅNE: St. Olof, 22. 2. 1949, R. RYDBERG (S 2×).

BLEKINGE: Rödeby sn, Spjutsbygd, vid Idrottsplatsen, 9. 12. 1946, S. WIKLAND (UPS, TRTC).

## FINNLAND

Lappland: Pelkosenniemi par., near the road Sodankyla – Pelkosenniemi, ESE of Orajärvi, 16. 9. 1962, A. STRID et J. ERIKSSON (Herb. E). – Lapponia inarenensis: Utsjoki par., at the mouth of the R. Kevojoki, 22. 8. 1965, J. A. NANNFELDT (UPS). – Karelia: Koli between Akka Koli and Jerojarvi, 9. 9. 1960, J. ERIKSSON (Herb. E). – Tammela, .11. 1886, P. A. KARSTEN (H).

## GROSSBRITANNIEN

Henley Woods, Sussex, 14. 12. 1938, A. A. PEARSON (K, MICH). – Epping Forest, Essex, 20. 10. 1917, E. M. WAKEFIELD (K, UPS). – Frant Bottom, Sussex, 20. 12. 1926, A. A. PEARSON (K).

## DEUTSCHLAND

BRANDENBURG: Berlin, Grunewald, am Langen Luch, 14. 2. 1968, W. JÜLICH (Herb. J 4×).  
 BAYERN: Traunstein, 8. 3. 1950, K. STARCS (UPS). – loc. cit., Empfing, 8. 3. 1950, K. STARCS (BPI). – Isartal bei Großhesselohe südl. München, 19. 5. 1963, C. et J. POELT (M). – Grund-  
 übelau am Hintersee, bei Berchtesgaden, 820 m, 12. 11. 1961, F. OBERWINKLER (Herb. O). –  
 Schwaben, Wälder nördlich Reinhartshausen südwestl. Augsburg, 570–580 m, 25. 10. 1970,  
 B. et F. OBERWINKLER (Herb. O).

## TSCHECHOSLOWAKEI

Carpatorossia, in valle rivi Liščenka prope vicum Trebušany (800–1000 m), August 1936,  
 A. PILÁT (Herb. E). – Carpatorossia, distr. Tiačevo, in silvis supra Německá Mokrá, alt. 800  
 bis 1300 m, Juli 1932, A. PILÁT (PR, UPS). – Carpatorossia, Jalinka prope Kosovská Polana,  
 Juli 1930, A. PILÁT (PR). – Vysoké Tatry, August 1926, A. PILÁT (PR). – Mnichovice, Oktober  
 1923, A. PILÁT (PR). – Tatra Magna, Satan, August 1926, A. PILÁT (L). – M.-Weisskirchen,  
 Mai 1928, F. PETRAK (M).

## ÖSTERREICH

TIROL: Klosterberg bei Mentelquelle, nächst Innsbruck, 6. 3. 1920, V. LITSCHAUER (UPS). –  
 Natters bei Innsbruck, leg. V. LITSCHAUER, März 1930 (M), 16. 3. 1920 (K, W 4×). – Wald  
 nächst Natters bei Innsbruck, 30. 3. 1930, V. LITSCHAUER (W). – Karwendeltal, 3. 9. 1930,  
 V. LITSCHAUER (W). – Wildmoos – Buchen bei Seefeld, 21. 5. 1932, V. LITSCHAUER (W). –  
 Gschnitztal bei Trins, 24. 5. 1931, V. LITSCHAUER (W). Ruzbachtal im Stubai, 6. 6. 1923, V. LIT-  
 schAUER (W). – Erlsattel im Karwendel, 13. 8. 1922, V. LITSCHAUER (W). – Wattental, 1. 9. 1927,  
 V. LITSCHAUER (W). – Kranebitten bei Innsbruck, 22. 5. 1921, V. LITSCHAUER (W). – Mühlbach-  
 tal bei Patsch, 25. 7. 1927, V. LITSCHAUER (W). – Iglis – Lans bei Innsbruck, 4. 8. 1929, V. LIT-  
 schAUER (W). – Klosterberg bei Natters, 21. 10. 1922, V. LITSCHAUER (W). – Edenhaus (Nat-  
 ters) bei Innsbruck, 21. 4. 1928, V. LITSCHAUER (W).

**FRANKREICH**

AVEYRON: Bêltirac, 9. 11. 1913, GALZIN (UPS). – Barilla, 24. 12. 1914, GALZIN (UPS). – Forques, 12. 5. 1914, GALZIN (UPS, S). – Layrolle, leg. GALZIN, 26. 4. 1911 (K), 13. 3. 1911 (K), 5. 11. 1905 (S) (Typus von *Cort. rhizophorum*). Forques, .4. 1912, GALZIN (L). – Aveyron, Nov.–Dez., GALZIN (S). – Le Rec, 19. 2. 1914, GALZIN (W). – Bouissas, 5. 1. 1906, GALZIN (PC) (Typus von *Cort. illaquateum*). – Guergues, 19. 3. 1912, GALZIN (W). – Ohne Angaben, leg. BOURDOT (TRTC, NY).

**SPANIEN**

Costa Brava, Tossa de Mar, westlich des Ortes, 13. 8. 1967, U. et W. JÜLICH (Herb. J 5×).

**UdSSR**

EESTI NSV (Estland): V.-M. Porkuni mk., kv. 43, 3. 10. 1956, E. PARMAS TO (TAA, Herb. E). – Hp. Noarootsi, Haapsalu mk., kv. 30, 21. 6. 1956, E. PARMAS TO (TAA). – Tr. Vaša mk., kv. 104, 30. 9. 1956, E. PARMAS TO (TAA, Herb. E). – Vä. Väandra mk., kv. 149, 10. 10. 1956, E. PARMAS TO (TAA). – To. Tragepera mk., kv. 143, 10. 9. 1956, E. PARMAS TO (TAA). – V.-M. Porkuni mk., kv. 145, 6. 10. 1956, E. PARMAS TO (TAA). – Distr. Rakvere, Porkuni, 6. 10. 1956 (UPS) (= PARMAS TO: Cort. URSS II, 127).

KOL'SKIJ P-OV (Kola-Halbinsel): regio Murmansk, montes Chibiny, 4. 8. 1959, A. MEONAS (TAA).

JAMALO – NENECKIJ NAC. OKRUG: pr. Azanel, Salechardum, 20. 8. 1964, E. PARMAS TO (TAA). – Distr. Priuralsk, Krasneji Kamenj, 10. 8. 1964, E. PARMAS TO (TAA).

KARAČAJEVO – ČERKESSKAJA AO (Kaukasus): reservatum Teberda, Archyz, Bolshoi Zhe-lentshuk, alt. 1400–1500 m, 25. 9. 1968, M. MUDA (TAA).

GRUZINSKAJA (GEORGIA) SSR: distr. Tchibuli, colchis Tchibuli, alt. 700 m, 17. 10. 1963, E. PARMAS TO (TAA). – Distr. Tchibuli, colchis Haristvali, alt. 1000 m, 18. 10. 1963, E. PARMAS TO (TAA, UPS) (= PARMAS TO: Cort. URSS II, 128). – Distr. Hulo, colchis Samsmelo, alt. 1600 m, 4. 10. 1963, E. PARMAS TO (TAA).

OMSKAYO OBL.: distr. Tara, 9. 9. 1929, KRAWZE W (PR).

KRASNOJARSKIJ KRAJ: Badžei mtk., Kedrovoi, 5. 9. 1958, E. PARMAS TO (TAA).

JAKUTSKAJA ASSR: Tžulmanski r., Jakut, 900–1000 m, 1. 8. 1961, E. PARMAS TO (TAA).

AMURSKAJA OBL.: Dželtulanski r., Mogot, 29. 7. 1961, E. PARMAS TO (TAA).

**KANADA**

BRITISH COLUMBIA: King's Road, Saanichton, 5. 7. 1938, I. MOUNCE (DAOM).

ONTARIO: Algonquin Park, 7. 9. 1939, R. F. CAIN (UPS). – Woods S. of Aurora, 15. 10. 1933, H. S. JACKSON (DAOM). – Woods N. of Summit Golf Club, N. of Richmond Hill, 31. 10. 1936, H. S. JACKSON (TRTC, DAOM, FH). – Near North Gower, 18. 10. 1954, J. SPEIRS (DAOM). – Gull L. P., L. Timagami, T. F. R., 9. 9. 1936, R. BIGGS (TRTC).

NOVA SCOTIA: Ravine, Kentville, 18. 11. 1953, I. HALL (DAOM 2×).

## USA

OREGON: Lakilma (?), 28. 11. 1925, C. A. BROWN (MICH).

IDAHO: Priest River, 17. 10. 1920, J. R. WEIR (no. 23304) (TRTC) (Typus von *Cort. apiculatum* BRES.).

MISSOURI: Big Spring, 15. 4. 1939, G. W. M. (MICH, UC).

MAINE: Penobscot County, 1821, W. A. MURRILL (TRTC, BPI). – Camp Passadumkeag (Nr. 3), Penobscot Co., 24.–25. 8. 1905, W. A. MURRILL (NY).

RHODE ISLAND: Providence, 8. 3. 1942, D. P. ROGERS (TRTC).

SOUTH CAROLINA: Aiken, —, H. W. RAVENEL (NY, TRTC, BPI, PAD, W) (= RAVENEL: Fungi Am. exs. 127) (Typus).

### 32. *Ceraceomyces violascens* (FR. ex FR.) JÜLICH, **comb. nov.** (Abb. 38)

**Basionym:** *Thelephora (Himantia) violascens* FR. ex FR., Syst. Mycol. I, p. 451 (1821).

**Synonym:** *Himantia violascens* FR., Observ. Mycol. p. 211 (1815).

*Thelephora violascens* FR. ex FR., Elenchus I, p. 202 (1828).

*Corticium violascens* (FR. ex FR.) FR., Hym. Europ. p. 658 (1874).

*Athelia violascens* (FR. ex FR.) DONK, Fungus 27: 12 (1957).

**Typus:** non vidi.

Fruchtkörper weit ausgebreitet, mehrere Zentimeter groß, mit im trockenen Zustand wachartig-fester Hymenialschicht, die sich bei Trockenheit zum Teil von dem darunterliegenden Subiculum abhebt. Oberfläche glatt, weißlich bis hell violett gefärbt. Subiculum zimtbraun gefärbt, relativ dicht dem Substrat anliegend, mit KOH sofort violett werdend. Im mikroskopischen Präparat diifundiert die Farbe in die umgebende Flüssigkeit, die Hyphen erscheinen dann hyalin.

Hyphen deutlich, etwas dickwandig (0,3–0,6  $\mu$ ), Durchmesser basal etwa 5–10  $\mu$ , im Hymenialbereich um 5  $\mu$ , hyalin, Schnallen überall vorkommend. Hyphen im Bereich der Schnallen bisweilen ampullenartig angeschwollen.

Basidien langgestreckt zylindrisch bis schmal clavat, 20–30–36  $\times$  5–6,5  $\mu$ , an der Basis immer mit Schnallen, mit vier schmalen Sterigmen ca. 4–5  $\times$  1  $\mu$ .

Sporen hyalin, glattwandig, breit ellipsoidisch, mit deutlichem, kleinen Apiculus, Membranen etwas dicklich (0,2–0,3  $\mu$ ), 5–6  $\times$  3–3,5  $\mu$ , nicht amyloid.

Substrat: meist auf morschem Holz von Nadel- und Laubbäumen vorkommend, selten auf Rinde: *Abies sachalinensis* (H); *Picea abies* (H); *Pinus banksiana* (H), *silvestris* (H, R). *Betula pubescens* (H); *Corylus avellana* (H); *Populus tremula* (H).

Bemerkungen: Die Art ist in Europa auf Fennoskandien und Estland beschränkt, fehlt also auch in den Alpen, u. a. auch in Dänemark. Dennoch ist dieses Verbreitungsbild sicherlich noch nicht endgültig, denn von der var. *cystidiata* wurden fünf Proben im Westen der Tschechoslowakei gesammelt, und es ist daher anzunehmen, daß die Art innerhalb Europas



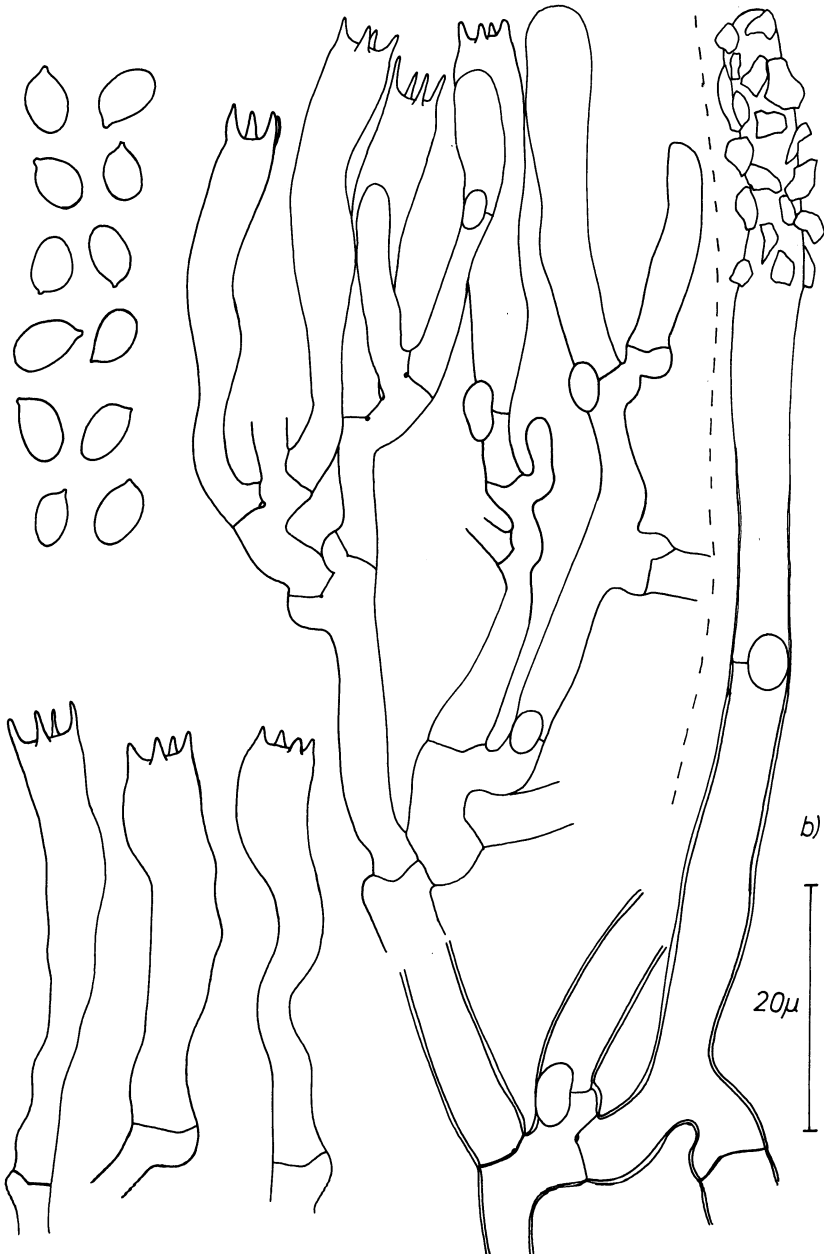


Abb. 38. *Ceraceomyces violascens* (FR.) JÜLICH (LUNDELL et NANNFELDT: Fung. exs. suec. 569).  
b) var. *cystidatum* J. ERIKSS. et HJORTST. (Typus).

doch etwas weiter verbreitet ist, wenn auch ihr Schwerpunkt eindeutig in Skandinavien liegt.

Verbreitung: Norwegen, Schweden, Finnland, UdSSR, Kanada, USA.

### Fundorte:

#### NORWEGEN

Kristiania, V. Aker, 1916, J. EGELAND (S). – Aker: ved Sognsvatn, .9. 1916, J. EGELAND (O).

#### SCHWEDEN

LULE LAPPMARK: Jokkmokk par., Njuoravuolle, N. of the river, 12. 8. 1958, J. ERIKSSON (Herb. E). – Jokkmokk s : n, between St. Luleälv and Tuoljejokk, 3. 8. 1953, E. OLSSON et J. ERIKSSON (Herb. E). – Jokkmokk sn, Messaure sänkuingsområde, Njuoravuolle, 12. 8. 1958, E. OLSSON et J. ERIKSSON (Herb. E).

VÄSTERGÖTLAND: Östad, SO. om St. Kangekärr, 15. 9. 1968, K. HJORTSTAM (S 2×, Herb. H). – Östad par., E. of Valebråta, 8. 9. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H 3×). – Östad par., W. of Valebråta, 8. 9. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Erska par., N. of the little lake Linsjön, 5. 9. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H 2×). – Kinnarumma, Gyllingstorp, .9. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Alingsås, SV. om Mårsjön, 5. 9. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Töllsjö par., Troppe, 20. 8. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H 3×). – Töllsjö par., N. of lake Långtjärn, 25. 8. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Töllsjö par., Sjögaredsbergen 23. 8. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Udenäs par., Trollkyrkoreservatet, 19. 8. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Udenäs par., SE. part of lake Trehörningen, „Stenkällareservatet“, 3. 10. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Sandhult par., N. of Hällered, 10. 9. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Sandhult par., NE. of lake Hemsjön, 10. 9. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Hemsjö par., N. of Nölbogården, 6. 10. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H).

SMÅLAND: Almesåkra sn, ca. 300 m S. om Sjövik, 22. 10. 1947, S. LUNDELL et G. HAGLUND (UPS). – Värnamo, between Moen and Björs, 12. 10. 1959, 18. 9. 1960, 30. 10. 1959 (3×), J. ERIKSSON (Herb. E). – Femsjö par., Dullaberget, 28. 8. 1899, L. ROMELL (S, W). – loc. cit., 15. 8. 1929, J. A. NANNFELDT (UPS, W, Herb. E). – Femsjö sn, mellan Dullaberget och landsvägen, nära Intäkten, 21. 9. 1939, S. LUNDELL (UPS). – Femsjö sn, Dullabergets sluttning mot Arvaviken, 7. 10. 1948, S. LUNDELL et G. HAGLUND (UPS). – Femsjö sn, Dullabergets nordsluttning, nedanför Härjedalen, 3. 10. 1948, S. LUNDELL et G. HAGLUND (UPS). – Femsjö sn, södra kanten av Helveteskärret (mellan Dullaberget och Arvaberget), 3. 10. 1948, S. LUNDELL et G. HAGLUND (UPS). – Femsjö sn, Hägnens västra del, utanför Bokhultet, 11. 10. 1939, S. LUNDELL (UPS). – Femsjö sn, mellan nya landsvägen och Långebrolid, nära Flahultvägen, 22. 9. 1939, S. LUNDELL (UPS). – Femsjö sn, Byns intag nära Femmen, 6. 10. 1939, S. LUNDELL (UPS). – Femsjö s : n, Elmés skifte, öster Körvägen mot Älmås, 14. 9. 1949, S. LUNDELL et J. STORDAL (UPS). – Femsjö sn, nordsluttningen mot Kvarnbäcken, 28. 9. 1939, S. LUNDELL (UPS). – Femsjö par., the W. part of „Prästgårdsskogen“, close to the lumber-road, 13. 8.

1937, S. LUNDELL (W 2×, C, S, UPS, PR) (= LUNDELL et NANNFELDT: Fungi exs. suec. 569). – loc. cit., 27. 8. 1929, J. A. NANNFELDT (W, UPS). – Femsjö sn, Bya intag, 5. 10. 1911, L. ROMELL (S, W, UPS, K, BPI, FH, TRTC). – Femsjö par., Långebrolid, 27. 9. 1943, S. LUNDELL (TRTC). – Femsjö, Intägten, 2. 10. 1911, L. ROMELL (S, W). – Femsjö par., near Femmen, 6. 10. 1939, S. LUNDELL (K). – Femsjö par., leg. L. ROMELL, Herbst 1911 (S 2×, W 2×), 27. 8. 1899 (S, K, PR, BPI, FH, TRTC, W).

HALLAND: Bredared par., Bygget, unweit Femsjö, .8. 1909, C. G. LLOYD (S). – Bygget, --, LLOYD (K 2×).

## FINNLAND

OSTROBOTTNIA: Rovaniemi par., Pisavaara nature park: loc. cit., near Vartijan asunto, 28. 8. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E). – loc. cit., E. of Sorvannulikka, 29. 8. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E 2×). – loc. cit., near the forester's lodge, 19. 9. 1962, A. STRID et J. ERIKSSON (Herb. E).

Prov. Satakunta, Par. Noormarkku, inter lacus Sulkajärvi et Torajärvi, 5. 9. 1936, M. LAURILA (TUR, H). – Prov. Satakunta, Par. Noormarkku, Poorjärvi, Enträskijärvi, 25. 9. 1937, M. LAURILA (TUR).

## UdSSR

EESTI NSV (Estland): distr. Voru, Misso, 29. 7. 1956, E. PARMASTO (UPS, K) (= PARMASTO: Cort. URSS II, 129). – VI. Koobassaare, 9. 9. 1957, E. PARMASTO (TAA). – Jh. Pärnasaare, 1. 10. 1958, E. PARMASTO (TAA). – To. Taagepera, kv. 107, 9. 9. 1956, E. PARMASTO (TAA). – Mu. Avinurme mk., kv. 120, 24. 9. 1956, E. PARMASTO (TAA). – K-N. Nigula raba, Rabamännik, 4. 9. 1956, E. PARMASTO (TAA). – Rk. Vosu, 30. 10. 1959, E. PARMASTO (TAA).

KOMI ASSR: Graddor, 6. 8. 1957, E. PARMASTO (TAA 2×, K, UPS) (= PARMASTO: Cort. URSS I, 130). – loc. cit., 4. 8. 1957, E. PARMASTO (TAA).

KAZACHSKAJA SSR: regio Montano-Altaica, reservatum Altaicum, apud lacum Telezkoje, Karatas, 500–600 m, 24. 8. 1959, E. PARMASTO (TAA).

SACHALINSKAJA OBL.: Kuril'skiye Ostr., insula Kunašir, Gorjatši Pljasž, 2. 10. 1960, E. PARMASTO (TAA).

## KANADA

ONTARIO: Benwell Swamp, Brant Co., 24. 9. 1939, R. F. CAIN (DAOM). – Petawawa Forest Reservation, Chalk River, 12. 9. 1939, H. S. JACKSON (DAOM).

## USA

NEW YORK: Albany, 15. 10. 1919, H. D. HOUSE (BPI).

### 32 a. *Ceraceomyces violascens* var. *cystidiatus* J. ERIKSS. et HJORTST., var nov. (Abb. 38 b)

*Diagnose*: Differt cystidiis projicientibus, cylindraceis, haud clavatis, tenuiter tunicatis, hyalinis, ad apicem crystallis ornatis, 30–50 × 5–6 μ, 20–30 μ superantiis.

Typus: ex Herb. H. „Västergötland, Hol, S. om Bäsjön, V. delen av Vitamossen, stock av *Picea abies*, 17. 8. 1968, K. HJORTSTAM“.

Unterscheidet sich von *C. violascens* lediglich durch das Vorkommen von Cystiden. Diese sind  $\pm$  zylindrisch, dünnwandig, basal mit Schnalle, an der Spitze meist mit Kristallen versehen,  $30\text{--}50 \times 5\text{--}6 \mu$ , das Hymenium um  $20\text{--}30 \mu$  überragend. Hyphen, Basidien und Sporen zeigen keine weiteren Unterschiede.

Die Cystiden sind unter der Lupe sehr gut zu sehen, bisweilen stehen sie so dicht nebeneinander, daß der Fruchtkörper weißlich gefärbt erscheint. Die Unterschiede zu der cystidenlosen Varietät sind sicher fließend, die Ausbildung der Cystiden ist aber oft so auffallend und reichlich, daß die Aufstellung einer eigenen Varietät berechtigt ist.

Substrat: *Pinus silvestris* (R). *Betula pubescens* (R).

Verbreitung: Schweden, Tschechoslowakei, UdSSR.

#### Fundorte:

#### SCHWEDEN

VÄSTERGÖTLAND: Hol, S. om Bäsjön, 18. 8. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H). – loc. cit., V. delen av Vitamossen, 17. 8. 1968, K. HJORTSTAM (S, Herb. H) (Typus).

HALLAND: Bredared par., Bygget, unweit Femsjö, .8. 1909, C. G. LLOYD (W).

#### TSCHECHOSLOWAKEI

Montes Šumava, Plöckenstein, August 1929, A. PILÁT (Herb. E 5X).

#### UdSSR

EESTI NSV (Estland): Vi. Koobassaare, 9. 9. 1957, E. PARMAS TO (TAA). – Vs. Misso mk., kv. 81, 29. 7. 1956, E. PARMAS TO (TAA).

KOMI ASSR: Kadžerom, 20. 8. 1957, E. PARMAS TO (TAA).

#### 33. *Ceraceomyces* sp. 3170 (Abb. 58 d)

Fruchtkörper dünn, dem Substrat dicht anliegend, mit deutlich entwickeltem Subiculum, hell cremefarben.

Hyphen hyalin, etwa  $4 \mu$  Durchmesser, dünn- bis etwas dickwandig ( $0,3\text{--}0,4 \mu$ ), Schnallen an allen Querwänden vorkommend.

Basidien lang-zylindrisch bis schmal-clavat,  $25\text{--}30 \times 4,5\text{--}5 \mu$ , mit vier schmalen Sterigmen, ca.  $3\text{--}4 \times 1 \mu$ .

Sporen hyalin, ellipsoidisch bis eiförmig, die breiteste Stelle in der basalen Hälfte, dünnwandig, mit seitlichem Apiculus,  $5\text{--}7 \times 2,5\text{--}3 \mu$ .

Probe: ex Herb. E no. 3170 (sub *Athelia lapponica*) „Lule Lappmark, Jokkmokk sn, Muddus nationalpark, Stuor Tjåtekvare, 3. 9. 1948, E. et J. ERIKSSON“.

**VI. Confertobasidium JÜLICH, gen. nov.**

**Diagnose:** Carposoma resupinatum, pelliculare vel membranaceum, subiculo distincte evoluto. Margo arachnoideus vel fibrillosus. Hymenium laeve, albidum vel pallide coloratum. Hyphae laxae intertextae, in parte subhymenii hyalinae, tenuitunicatae, torulosae, in parte basali cinnamomeae vel brunneae, crassitunicatae (ca. 0,5–1  $\mu$ ), rectae, saepe cum superficiebus granulosis, semper fibulatae. Basidia cylindracea, sterigmatibus 4, ad basim fibulatae. Sporae hyalinae, tenuiter tunicatae, inamyloideae.

**Syn.:** *Athelia* subsect. *Fuscostrata* PARM. (1968, p. 70); **Typus:** *Athelia fuscostrata* (BURT) DONK.

**Etymologie:** confertus – dicht, gedrängt; basidium – Basidie.

**Typus:** *Corticium olivaceo-album* BOURD. et GALZ.

Fruchtkörper resupinat, häutchenförmig bis membranös, mit deutlich entwickeltem Subiculum. Rand arachnoid oder fibrillös. Hymenium glatt, weißlich oder hell gefärbt, im Gegensatz zu dem zimtbraunen Subiculum. Hyphen im subhymenialen Teil des Fruchtkörpers hyalin, dünnwandig, unregelmäßig verformt, durch Interzellulärsubstanz verklebt; basal zimtbraun bis dunkelbraun gefärbt, dickwandig (0,5–1  $\mu$ ), an allen Querwänden Schnallen vorkommend, die Oberfläche häufig dicht mit kleinen Körnchen besetzt. Basidien zylindrisch, mit vier Sterigmen, selten nur zwei ausgebildet, an der Basis immer mit Schnallen. Sporen hyalin, dünnwandig, nicht amyloid.

**Bemerkungen:** Die neue Gattung unterscheidet sich von *Leptosporomyces* durch die permanent braunen Basalhyphen, die auch in KOH nicht entfärbt werden, sowie durch die etwas wachsartige Hymenialschicht mit den stark verformten Hyphen. Braune Basalhyphen kommen auch bei *Ceraceomyces violascens* vor, die Hyphen werden aber bei dieser Art in KOH hyalin, wobei der sich violett verfärbende Farbstoff in die umgebende Flüssigkeit diffundiert.

**Schlüssel**

- 1 a) Sporen klein, zylindrisch bis ellipsoidisch, 3,5–4  $\times$  1,8–2,3  $\mu$ , Basidien klein, 9–12–15  $\times$  3,5–4,5  $\mu$  **34. C. olivaceo-album** p. 167  
 1 b) Sporen größer, zylindrisch, 5–6,5  $\times$  2,3–2,6  $\mu$ , Basidien größer, 18–25  $\times$  4–5  $\mu$   
**34 a) C. olivaceo-album var. montanum** p. 174

**34. Confertobasidium olivaceo-album** (BOURD. et GALZ.) JÜLICH, **comb. nov.** (Abb. 39)

**Basionym:** *Corticium olivaceo-album* BOURD. et GALZ., Bull. Soc. Mycol. France **27**: 239 (1911).

**Syn.:** *Athelia olivaceo-alba* (BOURD. et GALZ.) DONK, Fungus **27**: 12 (1957).  
*Corticium fuscostratum* BURT, Ann. Missouri Bot. Gard. **13**: 299 (1926).  
*Athelia fuscostrata* (BURT) DONK, Fungus **27**: 12 (1957).  
*Corticium ochroleucum* BRES., Fungi Trident. II, p. 58 (1898).

non: *Corticium ochroleucum* (FR.) FR., Syst. Mycol. p. 557 (1838).

non: *Corticium ochroleucum* (NOACK) BURT ex PELTIER, Bull. Univ. Ill. Agric. Exp. Sta. **189**: 290 (1915).

Typus: ex UPS. „*Corticium olivaceo-album* mihi, sur *Helichryseum stoechas*, Belly, .10. 1910, Pl. de l'Aveyron, GALZIN no. 7135, 1736, BOURDOT no. 7509“.

Fruchtkörper im trockenen Zustand dünn membranös bis dünn wachsartig, rissig, mit jung weißlicher, später hell cremefarbener Oberfläche, glatt, Hymenialschicht leicht von dem zimtbraunen Subiculum abhebbar, am Rande dicht weiß fibrillös auslaufend, mit dicht fibrillösem, manchmal fast riemenartigem Subiculum.

Hyphen basal meist gelbbraun bis zimtfarben, seltener dunkel-schokoladenbraun, meist sehr dicht mit kleinen,  $\pm$  körnigen Kristallen besetzt, Schnallen an allen Querwänden vorkommend, Durchmesser der Hyphen 2,5–5  $\mu$ , Wanddicke 0,5–1  $\mu$ , Verzweigung häufig aus den Schnallen, Anastomosen basal nicht selten vorkommend. Die aufsteigenden Hyphen von etwa gleichem Durchmesser, aber hyalin, im subhymenialen Bereich häufig stark knorrig verzweigt, mit einer im trockenen Zustand wachsartigen Substanz zwischen den Hyphen. Rhizomorphe sind nicht immer vorhanden, sie sind ebenso wie die Hyphen des Subiculus braun gefärbt.

Basidien klein, schmal zylindrisch bis etwas clavat, basal immer mit Schnallen, 9–12–15  $\times$  3,5–4,5  $\mu$ , mit meist vier, selten nur zwei sehr schmalen Sterigmen, etwa 3–4  $\times$  0,5  $\mu$ . Basidien häufig dicht büschelig angeordnet, in KOH schwer auszubreiten.

Sporen hyalin, dünnwandig, glatt, zylindrisch bis schmal ellipsoidisch, mit gerader adaxialer Seite, Apiculus klein, nicht amyloid, 3,5–4  $\times$  1,8–2,3  $\mu$ .

Substrat: Fast ausschließlich auf Holz und Rinde von Gymnospermen vorkommend. *Abies* sp. (H, R), *alba* (H), *balsamea* (H), *sibirica* (H); *Larix* sp. (H), *dahurica* (R), *europaea* (R), *occidentalis* (H, R), *rossica* (H), *sibirica* (H, R); *Picea abies* (H, R), *engelmannii* (H), *Pinus koraiensis* (H), *pumila* (R), *sibirica* (R), *silvestris* (H, R), *strobilus* (H, R); *Pseudotsuga taxifolia* (R); *Thuja plicata* (H, R); *Tsuga canadensis* (H). *Alnus incana* (R); *Fagus grandifolia* (H); *Tilia* sp. (H, R). *Helichrysum*. *Pteridium aquilinum*. Moos unter liegender *Picea*, Erde unter vermodernden Koniferen.

Verbreitung: Schweden, Großbritannien, Tschechoslowakei, Österreich, Italien, Frankreich, Portugal, Türkei, UdSSR, Kanada, USA.

#### Fundorte:

#### SCHWEDEN

LULE LAPPMARK: Jokkmokk par., S. of Muddus nationalpark, between Tuoraselet and Mudusjokk, 7. 8. 1958, J. ERIKSSON (Herb. E). – Jokkmokk s : n, near the cottage on Tuoljajokk, 3. 8. 1953, E. OLSSON et J. ERIKSSON (Herb. E).

DALARNA: Hamra par., Börningsberget forest reservation, 24. 9. 1966, J. ERIKSSON (Herb. E). STOCKHOLM: Skuggan, Ugglekärrret, 16. 12. 1916, L. ROMELL (S, W, UPS). – Stockholm, 1901,

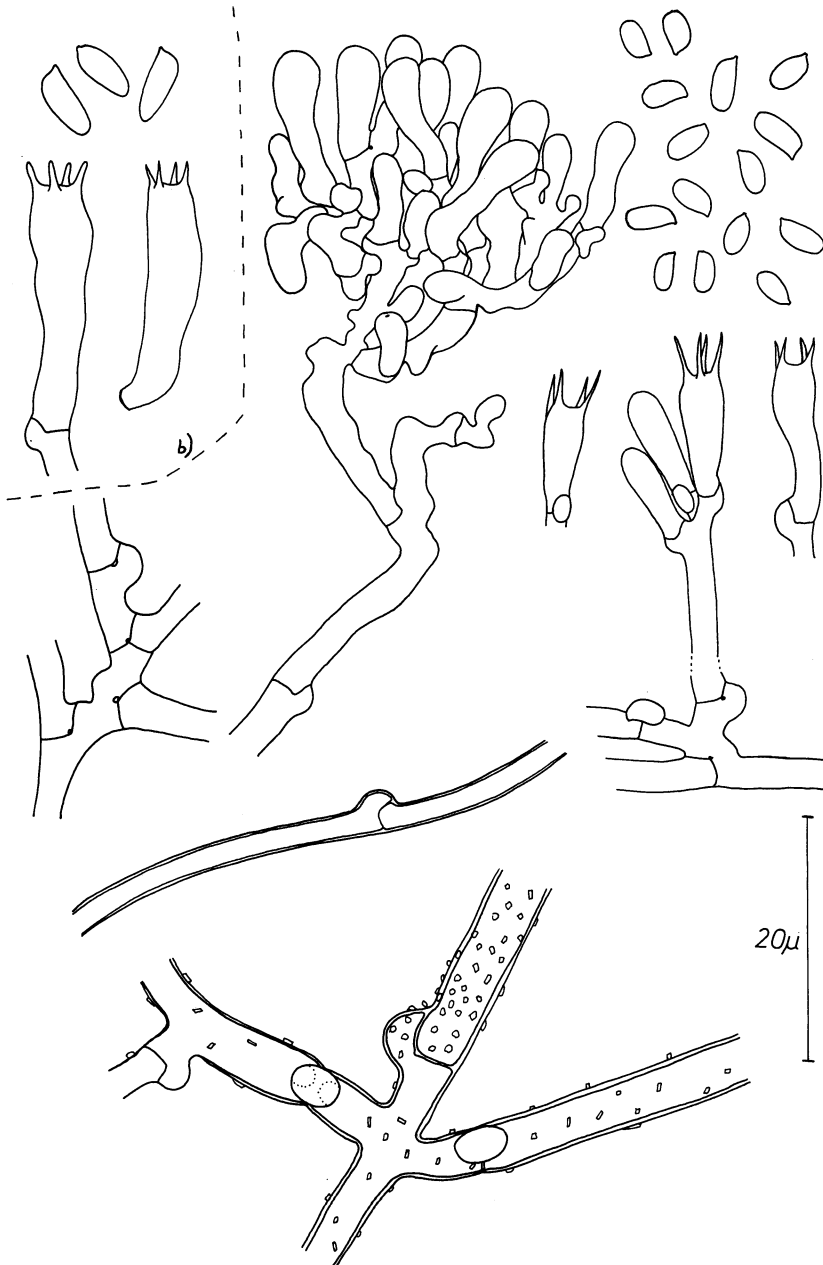


Abb. 39. *Confertobasidium olivaceo-album* (BOURD. et GALZ.) JÜLICH (Typus). b) var. *montanum* JÜLICH (Typus).

L. ROMELL (S, W). – Stockholm, Experimentalfältet, 2. 11. 1917, L. ROMELL (S, W). – Albano-Experimentalfältet, 4. 2. 1894, L. ROMELL (W).

SÖDERMANLAND: Bedarö, nahe Nynäshamn, 2. 10. 1910, L. ROMELL (UPS, W).

NÄRKE: Visboda, 12. 12. 1909, L. ROMELL (UPS, W).

## GROSSBRITANNIEN

SCHOTTLAND: Findogask, Kinkell, W. Perth, 10. 3. 1948, S. BATKO (K, MICH). – W. Perth, 22. 4. 1948, S. BATKO (K, UPS), 10. 3. 1948, S. BATKO (TRTC).

ENGLAND: Quarry Ghull, near Masham, Yorkshire, 16. 4. 1950, S. J. HUGHES (K 2×). – Pickering, Yorks., 4. 12. 1953, W. G. BRAMLEY (K). – Hackness, N. E. Yorks., 16. 4. 1955, D. A. REID (K). – Moor Farm, Lavington, W. Sussex, 22. 2. 1969, D. A. REID (K). – Whitby Road, Pickering, Yorks., 4. 12. 1955, W. G. BRAMLEY (L).

## TSCHECHOSLOWAKEI

M.-Weisskirchen, Podhorn, August 1924, F. PETRAK (M). – loc. cit., 3. 4. 1922, F. PETRAK (S, C, HBG, PR, BR) (= PETRAK: Flora Boh. et Morav. exs. 1819). – Krkonoše, Kozi Hřbet, A. PILÁT, August 1932 (UPS), Mai 1932 (PR). – Ramsau, August 1929, HRUBY (S). – Hohe Tatra, Mengsdorfer (Mengusovska)-Tal, 1600 m, Juni 1926, K. KEISSLER (W 2×). – In valle rivi Kličava haud procul ab oppido Zbečno: Kováruvluh, 28. 5. 1948, M. SVRČEK (PR 6×). – Carpatorossia: in valle rivi Bílý Potok prope vicum Trebušany, 800–1500 m, August 1935, A. PILÁT (PR).

## ÖSTERREICH

TIROL: Klosterberg bei Innsbruck, 15. 9. 1929, V. LITSCHAUER (PR, L, W, Herb. E) (= LITSCHAUER et LOHWAG: Fungi sel. exs. eur. 106). – Wald bei Edenhau (Natters) nahe Innsbruck, V. LITSCHAUER 21. 4. 1928 (UPS). – Farbental bei Fritzens, 28. 5. 1929, V. LITSCHAUER (UPS, W). – Innsbruck, 29. 6. 1919, V. LITSCHAUER (UPS). – Krannebitenklamm bei Innsbruck, leg. V. LITSCHAUER, 9. 6. 1924 (W), 5. 7. 1928 (TRTC). – Bei Telfes im Stubaital, 4. 5. 1934, V. LITSCHAUER (TRTC, W). – Natters bei Innsbruck, leg. V. LITSCHAUER, 10. 3. 1921 (TRTC), 17. 4. 1922 (W), März 1923 (M 2×, B). – Klosterberg bei Innsbruck, Juni 1919, V. LITSCHAUER (M, W) (= WEESE: Eumyc. sel. exs. 51). – loc. cit., leg. V. LITSCHAUER, 29. 2. 1920 (TRTC), 1. 3. 1926 (MICH), 14. 7. 1924 (W), 20. 10. 1925 (W), 1. 4. 1926 (W 3×), 8. 4. 1928 (W), 1. 5. 1929 (W). – Maria Larch bei Terfens im Unterinntal, 6. 5. 1927, V. LITSCHAUER (W). – Edgar Mayer-Steif bei Innsbruck, 25. 2. 1923, V. LITSCHAUER (W). – Gnadenwald bei Hall, 12. 4. 1922, V. LITSCHAUER (W 2×). – Tuxertal, 20. 7. 1924, V. LITSCHAUER (W). – Wald nächst Heilig-Wasser bei Innsbruck, 2. 6. 1924, V. LITSCHAUER (W). – Schoberwald im Solsteingebiet, 18. 11. 1932, V. LITSCHAUER (W). – Kreit im Stubaital, 30. 3. 1920, V. LITSCHAUER (W). – Hundstal bei Inzing, 9. 8. 1928, V. LITSCHAUER (W). – Meutelquelle bei Innsbruck, leg. V. LITSCHAUER, 29. 6. 1919 (S), 6. 3. 1920 (W). – Ragglhof bei Innsbruck, 17. 4. 1922, V. LITSCHAUER (TRTC). – Klosterberg bei Ober-Figge n. Innsbruck, 7. 3. 1920, V. LITSCHAUER (K). – Hochzirl, Brunntal,



Mai 1922, V. LITSCHAUER (M). – Innsbruck, Nockhof, September 1921, V. LITSCHAUER (M). – Innsbruck, Ahrental, Juli 1919, V. LITSCHAUER (M). – Zirler Mähder-Martinsberg, Solsteingebiet, 20. 5. 1922, V. LITSCHAUER (W). – Brunntal bei Hochzirl, 21. 5. 1922, V. LITSCHAUER (W). – Wald bei Nockhof nächst Natters bei Innsbruck, leg. V. LITSCHAUER, 11. 9. 1921 (W), 20. 10. 1932 (PR). – Bei Kreit an der Stubaitalbahn, 16. 4. 1924, V. LITSCHAUER (W). – Nasser Gang bei Völs im Oberinntal, 2.5. 1926, V. LITSCHAUER (W). – Am Geroldsbach nächst Figge bei Innsbruck, 25. 2. 1923, V. LITSCHAUER (W). – Wald nächst Mutters bei Innsbruck, 5. 5. 1929, V. LITSCHAUER (W). – Wald nächst Natters bei Innsbruck, leg. V. LITSCHAUER, 18. 3. 1923, 30. 3. 1930, 11. 4. 1933 (W). – Hundstal-Ranggerköpfel bei Imst, 10. 7. 1921, V. LITSCHAUER (W). – Serfans bei Ried im Oberinntal, 9. 8. 1929, V. LITSCHAUER (W). – Maria-Waldrast bei Matrei am Brenner, 24. 8. 1923, V. LITSCHAUER (W 3×). – Nächst Natters bei Innsbruck, 18. 3. 1923, V. LITSCHAUER (W). – Wald oberhalb Lansersee, nächst Innsbruck, 22. 7. 1914, V. LITSCHAUER (W). – Voldertal bei Volders, 17. 3. 1921, V. LITSCHAUER (W 3×). – Wald bei Edenhäus nächst Natters bei Innsbruck, 19. 4. 1927, 21. 4. 1928, V. LITSCHAUER (W). – Eggerdach bei Ambras nächst Innsbruck, 24. 9. 1922, V. LITSCHAUER (W). – Blumesköpfl bei Innsbruck, 19. 6. 1914, V. LITSCHAUER (W). – Ahrental bei Innsbruck, 5. 7. 1919, V. LITSCHAUER (W). – Wald bei Völs, 15. 4. 1920, V. LITSCHAUER (W). – Hungerburgplatte bei Innsbruck, 25. 5. 1922, V. LITSCHAUER (W). – Wald bei Ampass nächst Aldrans bei Innsbruck, 24. 2. 1921, V. LITSCHAUER (W). – Waldrand nächst „Natters“ bei Innsbruck, 17. 4. 1933, V. LITSCHAUER (W). – Andreas Hofer-Weg bei Innsbruck, 10. 3. 1921, V. LITSCHAUER (W). – Hochzirl: Brunntal, Mai 1922, V. LITSCHAUER (B).

SALZBURG: Kaprun, Salzburger Hütte, 1. 8. 1968, W. JÜLICH (Herb. J 2×).

NIEDERÖSTERREICH: am Sonntagberg, leg. P. STRASSER, März 1901 (S), April 1901 (S), Mai 1901 (S), 1901 (W 2×), 21. 4. 1900 (S), ohne Angaben (W). – Am Unt. See bei Lunz, September 1930, V. LITSCHAUER (M). – Am Durchlaß östl. des Lunzersees, 17. 9. 1930, V. LITSCHAUER (W 2×). – Nächst Länd bei Lunzersee, 23. 9. 1930, V. LITSCHAUER (W 3×).

BURGENLAND: Tenlingraben (Rosaliengebirge), 23. 3. 1930, H. HUBER (W).

## ITALIEN

S. Antonio, .10. 1896, BRESADOLA (S, UPS) (Typus von *Cort. ochroleucum* BRES.). – Ohne Fundort, .10. 1894, BRESADOLA (S). – Pr. Trento, .10. 1894, BRESADOLA (W).

## FRANKREICH

Béno, Aveyron, 9. 8. 1910, .4. 1911, GALZIN (S). – Belly, Aveyron, 15. 10. 1910, GALZIN (S). – loc. cit., .10. 1910, GALZIN (UPS) (Typus). – Aveyron: L'Hymen, près Millau, 23. 5. 1911, GALZIN (NY). – Aveyron: Massalas, 16. 3. 1917, H. GALZIN (W). – Alpes Maritimes: Lärchenwald oberhalb Casterine bei St. Dalmas de Tende, ± 1700 m, 1.–8. 6. 1963, J. POELT (M). – loc. cit., leg. F. OBERWINKLER (Herb. O).

## PORTUGAL

Lisboa, --, TORREND (S). – Ohne Angaben, leg. TORREND (S).

**TURKEI**

In silivis montium Ilgaz-Dagh in alt. 1600–2000 m, vilajetum Čankiri, 7–8. 1931, PILÁT (PR).

**UdSSR**

KOMI ASSR: Kadžerom, 21. 8. 1957, E. PARMASO (TAA).

JAMALO – NENECKIJ NAC. OKRUG: distr. Priuralsk, Krasnyi Kamenj, 13. 8. 1964, E. PARMASO (TAA). – loc. cit., 13. 8. 1964, E. PARMASO (TAA).

KRASNOJARSKIJ KRAJ: Stolbo, 10. 9. 1958 (4×), 11. 9. 1958, E. PARMASO (TAA). – Orežnoe, 6. 9. 1958, E. PARMASO (TAA). – Kaltsiar, 15. 8. 1958, E. PARMASO (TAA). – Badžei mtk, Mahovoi, 6. 9. 1958, E. PARMASO (TAA). – Jartsevo, 15. 8. 1958, E. PARMASO (TAA). – Reservatum Stolby, 10. 9. 1958, E. PARMASO (K 2×, UPS 2×) (= PARMASO: Cort. URSS II, 115 und 116). – Distr. Chakassk, 1931, KRAWZEW (PR).

KAZACHSKAJA SSR: regio Montano-Altaica, reservatum Altaicum, apud lacum Telezkoje, Bele, 9. 9. 1959, E. PARMASO (TAA 2×).

AMURSKAJA OBL.: Dželtulakski r., Lapri, 30. 7. 1961, 3. 8. 1961, E. PARMASO (TAA).

CHABAROVSKIJ KRAJ: Lazo-nim r., Muben, 30. 9. 1961, E. PARMASO (TAA). – Selihino, Kabansopka, 16. 8. 1961, E. PARMASO (TAA). Lazo-nim r., Amcalgakani ülemjooks, 30. 9. 1961, E. PARMASO (TAA).

PRIMORSKIJ KRAJ: Suputinka Ik-ala, 24. 9. 1961, E. PARMASO (TAA). – Sudzuche Ik-ala, Lesosetšnoi, 7. 9. 1961, E. PARMASO (TAA). – Reservatum Suputinka, 18. 9. 1961, E. PARMASO (TAA).

KAMČATSKAJA OBL.: Kozorevskist 20 km SO., 22. 8. 1960, E. PARMASO (TAA).

**KANADA**

BRITISH COLUMBIA: at Revelstoke, 20. 8. 1949, W. G. ZILLER (TRTC, DAOM). – Salmo, September 1915, J. R. WEIR (TRTC, BPI 2×). – Trinity Valley Field Exp. Sta., Lumby, 27. 10. 1938, I. MOUNCE (TRTC, DAOM). – Makinson's Flats, 24. 6. 1947, P. J. SALISBURY (TRTC). – Kootenai Mts., near Salmo, August 1915, J. R. WEIR (BPI 2×). – Cathedral Grove, V. I., 6. 11. 1951, R. MACRAE (DAOM).

ALBERTA: Sofa Mtn, Waterton Lakes National Park, 26. 9. 1960, R. J. BOURCHIER et J. A. BARANYAY (DAOM). – Kvass Creek, 2. 8. 1962, J. A. BARANYAY (DAOM).

ONTARIO: Woods W. of Maple, leg. H. S. JACKSON, 15. 4. 1938 (TRTC), 6. 11. 1938 (TRTC), 21. 10. 1939 (TRTC), 28. 10. 1939 (TRTC 3×, FH), 4. 10. 1947 (TRTC). – Timagami Island, L. Timagami, 10. 8. 1939, R. F. CAIN (TRTC). – E. of Hatchley, Brant Co., 20. 5. 1939, R. F. CAIN (TRTC 3×, UC). – Hatchley, Brant Co., 2. 5. 1941, R. F. CAIN (TRTC, UPS). – NW. of Burford, Brant Co., 29. 4. 1939, R. F. CAIN (TRTC), 20. 4. 1943, R. F. CAIN (TRTC). – Bear Island, L. Timagami, 23. 7. 1936, 15. 7. 1938, 19. 7. 1939, 2. 8. 1939, 19. 8. 1939, 24. 8. 1939, H. S. JACKSON (TRTC). – loc. cit., 15. 7. 1938, 1. 8. 1939, R. F. CAIN (TRTC). – loc. cit., leg. R. BIGGS, 23. 7. 1936 (TRTC, FH), 25. 7. 1936 (TRTC). – North of Long Sand Port, Lake Timagami, 24. 7. 1939,

H. S. JACKSON (TRTC). – W. of Lake of Two Rivers, Algonquin Park, 24. 6. 1939, H. S. JACKSON (TRTC). – Long Point, L. Timagami, T. F. R., 24. 8. 1937, 25. 8. 1937, H. S. JACKSON (TRTC). – Petawawa Forest Reserv., Chalk River, 12. 9. 1939, H. S. JACKSON (TRTC). – Woods S. of Aurora, 1. 5. 1938, H. S. JACKSON (TRTC). – NW of Palgrave, Peel Co., 4. 11. 1956, 7. 9. 1946, 17. 9. 1946, R. F. CAIN (TRTC). – Nashville, York Co., 22. 10. 1955, R. F. CAIN et al. (TRTC 2×, NY, FH). – loc. cit., 30. 10. 1955, R. F. CAIN (TRTC). – Gomphidius Bay, L. Timagami, T. F. R., 1. 9. 1936, R. BIGGS (TRTC). – Paradis Bay, L. Timagami, T. F. R., 17. 8. 1936, R. BIGGS (DAOM, FH, TRTC 2×). – Gooseneck Bay, Cowper Twp., Parry Sound D., 16. 8. 1955, R. F. CAIN (TRTC 2×, M). – Gorge Creek, Thunder Bay Dist., 18. 9. 1944, R. F. CAIN (TRTC). – Mount Zion, Brant Co., 2. 8. 1941, R. F. CAIN (TRTC). – N. of Kelso, Halton Co., 1. 5. 1941, R. F. CAIN (TRTC). – Kelso, Halton County, 1. 5. 1941, R. F. CAIN (TRTC 2×). – Munster, 15. 6. 1962, D. D. McLAIN (DAOM). – loc. cit., 15. 6. 1962, R. J. BANDONI (DAOM). – Barry's Bay, Renfrew Co., .9. 1951 (3×), 5. 10. 1951, L. T. WHITE (BPI). – Meadowvale, Peel Co., 1. 5. 1941, R. F. CAIN (TRTC). – Pottageville, York Co., 4. 6. 1939, R. F. CAIN (TRTC 2×). – 1 mi. E. of Hatchley, Brant Co., 3. 5. 1937, R. F. CAIN (TRTC). – Bookton, Norfolk Co., 20. 5. 1939, R. F. CAIN (TRTC). – NW. of Gobles, Oxford Co., 28. 5. 1939, R. F. CAIN (TRTC). – NW. of Burford, Brant Co., 29. 4. 1939, R. F. CAIN (TRTC). – 1 mi. S. of New Durham, Brant Co., 30. 4. 1939, R. F. CAIN (TRTC). – Bell's Corners, 10. 7. 1961, K. AOSHIMA (DAOM). – loc. cit., 22. 6. 1962, R. J. BANDONI (DAOM). – PSP 103, Dorset, 3. 10. 1950, C. G. McKEEN (DAOM).

QUEBEC: Chelsea, 1. 11. 1935, A. G. SCOTT (DAOM). – Ile Perrot, near Montreal, 27. 8. 1941, H. S. JACKSON (TRTC).

NOVA SCOTIA: Ravine, Kentville, 19. 11. 1953, K. A. HARRISON (DAOM 2×).

## USA

OREGON: Lava Caves State Park, Deschutes Co., leg. W. B. et V. G. COOKE, 27. 8. 1949 (TRTC), 6. 7. 1951 (UC).

IDAHO: E. ridge of CTPA Cr., Clearwater, 16. 4. 1941, V. O. SELLERS (TRTC).

WISCONSIN: Star Lake, —, J. J. NEUMANN (BPI).

MICHIGAN: New Richmond, 12. 11. 1916, C. H. KAUFFMAN (BPI, TRTC, MICH). – West of Chelsea, 7. 11. 1919, C. H. KAUFFMAN (MICH, TRTC). – East Tawas, —, J. R. WEIR (BPI 2×).

NEW HAMPSHIRE: Peterborough, 24. 8. 1956, R. F. CAIN (TRTC 2×). – Three River Farm, Dover, 20. 8. 1940, J. R. HANSBROUGH (BPI).

MASSACHUSETTS: Harvard Forest, Petersham, 20. 10. 1937, J. R. HANSBROUGH (TRTC). – Mount Toby Forest, 25. 8. 1963, M. J. LARSEN (DAOM).

CONNECTICUT: East Granby, 5. 10. 1939, H. G. ENO (TRTC). – loc. cit., 5. 11. 1933, J. R. HANSBROUGH (TRTC).

NEW YORK: Lisbon, 13. 9. 1935, P. SPAULDING (TRTC, W). – Albany, 20. 10. 1919, H. D. HOUSE (TRTC) (Typus von *Cort. fuscostratum*). – loc. cit., —, H. D. HOUSE (BPI). – Butter-mills Gorge, 22. 11. 1902, C. THOM (TRTC).

PENNSYLVANIA: Freeland, 20. 4. 1919, C. R. ORTON et G. E. BROADBENT (BPI). – NE of State College, 7. 5. 1933, L. WHITE et C. B. BIDWELL (FH, NY, TRTC). – Juniata Junction, 22. 5. 1929, C. S. MOSES (FH). – State College, 7. 12. 1933, L. O. OVERHOLTS (TRTC, W). – Ross Run, Hunt. Co., 12. 4. 1930, C. S. PARKER et L. O. OVERHOLTS (TRTC, DAOM 2×). – loc. cit., 17. 5. 1936, L. O. OVERHOLTS (PR).

**34 a) *Confertobasidium olivaceo-album* var. *montanum* JÜLICH, var. nov. (Abb. 39 b)**

**Diagnose:** Differt basidiis longioribus  $18-25 \times 4-5 \mu$  et sporis longioribus  $5-6,5 \times 2,3-2,6 \mu$ .

**Typus:** ex TRTC. „On *Abies lasiocarpa*. 3.2 mi. s. of USBM 5084, 0.7 mi. s. of Spout Springs, Umatilla N. F., Blue Mts., Ore. 204, Union Co., Ore. SE 1/4, S10, T3N, R38E. Elev. 5000. leg. W. B. et V. G. COOKE (23901), 6–17–48 (sub *Lep-  
tosporomyces olivaceo-albus* var. *montanus* JÜLICH var. n)“.

**Fruchtkörper** hell-cremefarben, glatt, auf einem Subiculum aus braunen Hyphen, leicht ablösbar.

**Hyphen** wie bei *C. olivaceo-album*.

**Basidien** schmal zylindrisch, basal immer mit Schnallen,  $18-25 \times 4-5 \mu$ , mit vier schmalen Sterigmen etwa  $3 \times 0,5 \mu$ .

**Sporen** hyalin, zylindrisch, basal etwas verbreitert, mit kleinem seitlichen Apiculus, dünnwandig, glatt, nicht amyloid,  $5-6,5 \times 2,3-2,6 \mu$ .

**Substrat:** *Abies lasiocarpa* (H); *Larix occidentalis* (R), *sibirica* (R).

**Bemerkungen:** Die Varietät unterscheidet sich im Idealfall gut von *C. olivaceo-album*, das aber manchmal auch etwas längere Sporen ausbilden kann, die zwar nicht die Länge derer von var. *montanum* erreichen, aber dann doch die eindeutige Bestimmung dieser beiden Taxa etwas erschweren. Da die Variationsbreite der Sporen von *C. olivaceo-album* größer ist, als wir es sonst von den Athelieae gewohnt sind, möchte ich die Varietät *montanum* als Extremform dieser Art auffassen und nicht als eigenständige Art.

**Verbreitung:** UdSSR, USA.

**Fundorte:**

**UdSSR**

JAMALO – NENECKIJ NAC. OKRUG: distr. Priuralsk, vallis fluminis Subj. Medvezhi, alt. 300 m, 7. 8. 1969, E. PARMASO (TAA).

**USA**

OREGON: 3.2 mi. S. of USBM 5084, 0.7 mi. S. of Stout Springs Umatilla N. F., Blue Mts., Ore. 204, Union Co., SE 1/4, S 10, T3N R38E, alt. 5000, 17. 6. 1948, W. B. COOKE (no. 23901) (NY, TRTC) (Typus). – loc. cit., 17. 6. 1948, W. B. COOKE (no. 23902) (NY, TRTC).

## VII. *Cyphellathelia* JÜLICH, gen. nov.

**Diagnose:** Carposoma resupinatum, pelliculare, tenue, parvum, circulare, nonnumquam plane patelliforme, pallide cremeum, subiculo paulo evoluto. Hyphae hyalinae, haud inflatae, plus minusve tenuetunicatae, septatae, fibulis semper carentes. Basidia clavata tetraspora, ca. 20–25  $\mu$  longa, efibulata. Sporae longae, cylindratae usque ad ellipsoideae, hyalinae vel pallide flavidae, juniores tenui-tunicatae (ca. 0,2  $\mu$ ), vetustiores crassiusculae (ca. 0,4  $\mu$ ), laeves, non amyloideae.

**Etymologie:** cyphella – flache Schüssel, Gattung *Athelia*.

**Typus:** *Corticium pezizoideum* ELL. et EVERH.

Fruchtkörper resupinat, häutchenförmig, dünn, klein, unregelmäßig kreisförmig, nicht selten am Rande etwas vom Substrat abgehoben (flach schüsselförmig), dicht gedrängt auf dem Substrat wachsend, dabei aber nur gelegentlich miteinander verschmolzen, hell cremefarben, Subiculum gering entwickelt. Hyphen hyalin, zylindrisch,  $\pm$  dünnwandig, Schnallen an allen Querwänden fehlend. Basidien keulenförmig, viersporig, etwa 20–25  $\mu$  lang, an der Basis immer schnallenlos. Sporen lang, zylindrisch bis ellipsoidisch, hyalin oder hell gelblich gefärbt, die jungen Sporen dünnwandig (etwa 0,2  $\mu$ ), die ausgereiften Sporen etwas dickwandig (etwa 0,4  $\mu$ ), glatt, nicht amyloid.

**Bemerkungen:** Die neue Gattung nimmt eine Mittelstellung ein zwischen den Athelieae und den „Cyphellaceae“, die ausgezeichnet sind durch schüssel- bis becherförmiger Fruchtkörper. Es ist durchaus möglich, daß aus dem Bereich der Cyphellaceae mehrere Arten in die Gattung *Cyphellathelia* zu stellen sind. Solange aber die Familie nicht besser bekannt ist, insbesondere was die mikroskopischen Details betrifft, sind genauere Angaben nicht möglich. Es sind einige Gemeinsamkeiten vorhanden mit der 1959 durch DONK aufgestellten Gattung *Pellidiscus*. Auch diese Gattung hat kleine, runde, flach schüsselförmige Fruchtkörper und gefärbte Sporen. Jedoch ist bei dieser Gattung der Fruchtkörper deutlicher rundlich und bereits mit einem schwach wulstförmigen, sterilen Rand versehen. Außerdem sind die Sporen dunkler gefärbt und deutlich mit kleinen Warzen versehen, während die Sporen von *Cyphellathelia* nur im Alter hell gelblich gefärbt sind und eine völlig glatte Oberfläche haben.

Einzige Art:

### 35. *Cyphellathelia pezizoidea* (ELL. et EVERH.) JÜLICH, comb. nov. (Abb. 40)

**Basionym:** *Corticium pezizoideum* ELL. et EVERH., Journ. Mycol. **4**: 74 (1888).

non: *Corticium pezioideum* (SCHW.) SCHRENK, Bull. Torrey Bot. Club **21**: 388 (1894).

= *Tubercularia pezizoidea* SCHW., Trans. Am. Phil. Soc. N. S. **4**: 301 (1832).

non: *Corticium pezioideum* PAT., Journ. Bot. **5**: 314 (1891).

= *Cytidia pezizoidea* (PAT.) PAT., Essai taxon. Hymen. p. 54 (1900).

**Lectotypus:** ex NY. „on bean vines, Oct. 11, 38“ (sub nom. „*Corticium pezizoides*, E & E“).

Fruchtkörper resupinat, dünn, häutchenförmig, kreisförmig, häufig am Rande etwas vom Substrat abgehoben, dann flach schüsselförmig, etwa 0,5–1 mm Durchmesser, hell cremefarben, mit gering entwickeltem Subiculum, dicht gedrängt zusammenstehend, aber nur selten miteinander verwachsen.

Hyphen hyalin, zylindrisch, 3–4  $\mu$  breit,  $\pm$  dünnwandig (etwa 0,3  $\mu$ ), Schnallen an allen Querwänden fehlend.

Basidien keulenförmig, viersporig, ohne Schnallen an der Basis, 18–20–25  $\times$  6–7  $\mu$ , mit vier Sterigmen ca. 3–4  $\times$  0,5–1  $\mu$ .

Sporen zylindrisch bis ellipsoidisch, hyalin, im Alter hell gelblich gefärbt, im jungen Zustand dünnwandig (etwa 0,2  $\mu$ ), im ausgereiften Zustand etwas dickwandig (etwa 0,4  $\mu$ ), glatt, nicht amyloid, mit deutlichem, seitlichen Apiculus, 8–10  $\times$  3,8–4,5  $\mu$ .

Substrat: *Arundinaria*.

Bemerkungen: Diese Art wurde häufig mit *Corticium pezizoideum* (SCHW.) SCHRENK verwechselt, aber auch ELLIS selbst stellte die verschiedenartigsten Pilze zu seiner Art. Mehrere authentische Proben konnten aus den Herbarien BPI, FH, NY untersucht werden, mit folgendem Ergebnis: eine Probe enthielt eine schlecht entwickelte Cyphellacee, die aber nach der Beschreibung zu groß war (ex BPI), mehrere Proben enthielten nichts Bestimmbares (ex FH, NY, BPI) oder eine schlecht entwickelte *Corticium*-Art (ex NY) und schließlich einige Proben mit sehr kleinen, kreisförmigen, corticiumartigen Fruchtkörpern, die in allen Merkmalen mit der Beschreibung übereinstimmten, bis auf die Angabe der Sporen, die in der Originaldiagnose mit kugelig (3  $\mu$   $\Phi$ ) beschrieben werden. Ich nehme an, daß hier ELLIS ein Beobachtungsfehler unterlaufen ist, eine Annahme, die offensichtlich auch von ROGERS und JACKSON (1943) geteilt wurde, denn sonst hätten sie *Corticium pezizoideum* ELL. et Ev. nicht als Synonym zu *Cort. centrifugum* stellen können.

Verbreitung: USA.

## Fundort

### USA

NEW JERSEY: Newfield, September 1878, ELLIS (NY). – (Ohne Fundort), October 1878 (Typus), 7. 6. 1881, (ELLIS) (NY).

St. Martinsville, La., 27. 5. 1888, 28. 5. 1888, A. B. LANGLOIS (NY, BPI).

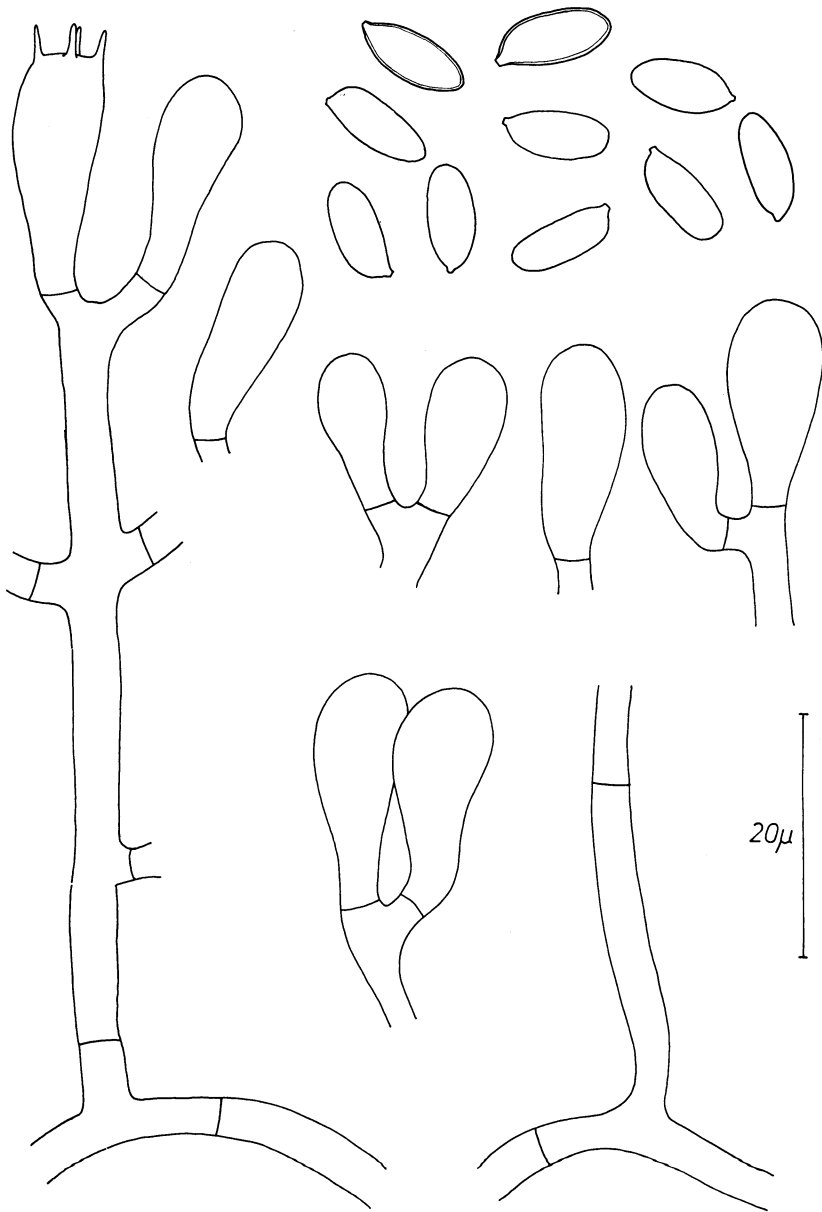


Abb. 40. *Cyphellathelia pezizoidea* (ELL. et EVERH.) JÜLICH (Typus).

**VIII. *Fibulomyces* JÜLICH, gen. nov.**

**Diagnose:** Carposoma resupinatum, membranaceum, pallide coloratum, subiculo evoluto. Margo arachnoideus vel fibrillosus. Hymenium laeve. Hyphae hyalinae, semper fibulatae, haud inflatae, in parte basali cylindracea, in parte subhymeniali non raro torulosa. Basidia parva, plus minusve cylindracea, sterigmatibus 4, raro 2. Fibulae ad basim basidiorum semper adsunt. Sporae  $\pm$  cylindracea, hyalinae, tenuiter tunicatae, non amyloideae.

**Etymologie:** fibula – Schnalle, μύκης – Pilz.

**Typus:** *Corticium mutabile* BRES.

Fruchtkörper resupinat, membranös, hell gefärbt, meist cremefarben, mit  $\pm$  deutlichem Subiculum. Rand des Fruchtkörpers arachnoid oder fibrillös. Hymenium glatt, selten im frischen Zustand meruloid. Hyphen hyalin, zylindrisch, immer an den Querwänden mit Schnallen versehen, im basalen Teil von geradem Verlauf, subhymenial nicht selten torulös. Basidien klein, mehr oder weniger zylindrisch, mit meist vier, selten zwei Sterigmen, an der Basis immer mit Schnallen. Sporen  $\pm$  schmal zylindrisch, hyalin, dünnwandig, glatt, nicht amyloid.

**Bemerkungen:** Die Gattung unterscheidet sich von den schnallentragenden *Athelia*-Arten durch den kompakteren Fruchtkörper, dessen Hyphen im Subhymenium nicht selten durch wachsartige Substanzen miteinander verklebt sind und dann häufig eine unregelmäßige, torulöse Form zeigen; die Basidien sind  $\pm$  zylindrisch. Die Gattung *Leptosporomyces* ist demgegenüber charakterisiert durch einen häutchenförmigen Fruchtkörper mit noch kleineren, meist unter 12  $\mu$  langen Basidien.

**Schlüssel**

- |      |  |   |
|------|--|---|
| 1 a) | Sporen umgekehrt birnförmig, die basale Hälfte am breitesten .....                                 | 2   |
| 1 b) | Sporen zylindrisch bis ellipsoidisch oder basal zugespitzt .....                                   | 3   |
| 2 a) | Sporen klein, $5-6 \times 1,5-2 \mu$ , Rhizomorphen meist vorhanden                                |   |
|      |  | <b>39. <i>F. septentrionalis</i></b> p. 187 |
| 2 b) | Sporen größer, $6,5-7,5 \times 2-2,5 \mu$ , Rhizomorphen fehlen                                    | <b>36. <i>F. canadensis</i></b> p. 178      |
| 3 a) | Sporen klein, zylindrisch bis ellipsoidisch, mit seitlichem Apiculus, $3,5-5,5 \times 1,8-2,8 \mu$ | <b>38. <i>F. mutabilis</i></b> p. 182       |
| 3 b) | Sporen größer, basal deutlich zugespitzt, $7-8 \times 2,3-2,6 \mu$                                 | <b>37. <i>F. fusoides</i></b> p. 180        |

**36. *Fibulomyces canadensis* JÜLICH, spec. nov. (Abb. 41)**

**Diagnose:** Carposoma resupinatum, tenue, cremeum, subiculo paulum evoluto. Hyphae hyalinae,  $\pm$  tenuitunicatae ( $0,3-0,4 \mu$ ), semper fibulatae, ca.  $3-4 \mu$  latae. Rhizomorphae desunt. Basidia cylindracea, ad basim fibulata,  $13-15-16 \times 3,8-4,5 \mu$ , tetraspora, sterigmatibus ca.  $3,5-4 \times 0,8-1 \mu$ . Sporae hyalinae, tenuitunicatae, apiculis lateralibus distinctis,  $\pm$  cylindracea, ad basim latiores, inamyloideae,  $6,5-7,5 \times 2-2,5 \mu$ .



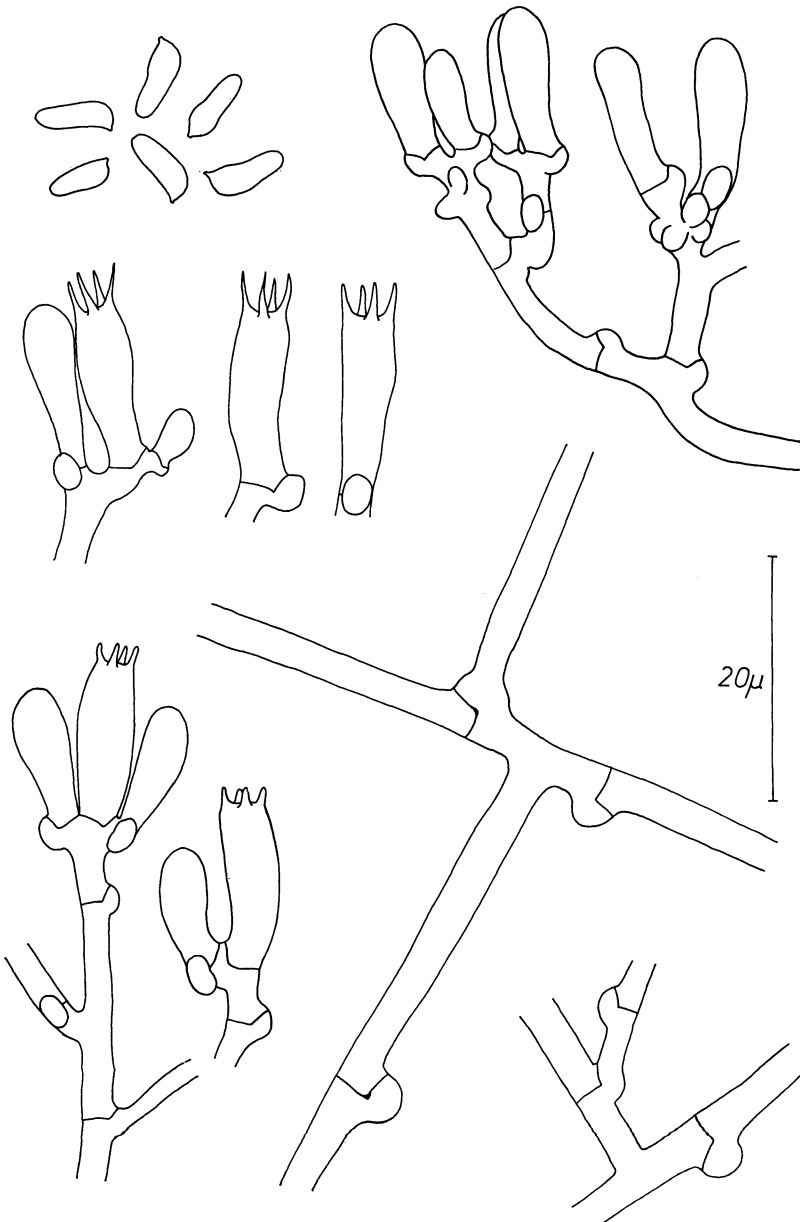


Abb. 41. *Fibulomyces canadensis* JULICH (Typus).

Typus: ex TRTC „on bark of *Acer*, Oxtongue Lake, 5 miles W. of Algonquin Park, Ontario, Oct. 12, 1940, H. S. JACKSON (sub *Corticium galzinii* Bourd.)“.

Fruchtkörper resupinat, dünn, mit gering entwickeltem Subiculum, dem Substrat dicht anliegend, in kleinen Stücken leicht ablösbar, hell cremefarben.

Hyphen hyalin, dünn- bis etwas dickwandig (0,3–0,4  $\mu$ ), Schnallen an allen Querwänden vorkommend, Durchmesser der Hyphen etwa 3–4  $\mu$ . Anastomosen selten, Rhizomorphe fehlen.

Basidien zylindrisch, an der Basis immer mit Schnallen, 13–15–16  $\times$  3,8–4,5  $\mu$ , vier-sporig, mit kurzen, schmalen Sterigmen etwa 3,5–4  $\times$  0,8–1  $\mu$ .

Sporen hyalin, schmal zylindrisch, an der Basis verbreitert, mit kleinem, seitlichen Apiculus, dünnwandig, glatt, nicht amyloid, 6,5–7,5  $\times$  2–2,5  $\mu$ .

Substrat: *Acer* sp. (R).

Verbreitung: Kanada.

#### Fundort:

#### KANADA

MANITOBA: Stony Mountain, 26. 10. 1908, A. H. R. BULLER (BPI).

ONTARIO: Oxtongue Lake, 5 miles W. of Algonquin Park, 12. 10. 1940, H. S. JACKSON (TRTC) (Typus).

#### 37. *Fibulomyces fusoides* JÜLICH, spec. nov. (Abb. 42)

Syn.: ?*Athelia epiphylla* PERS. var. *cylindrospora* PARM., Eesti NSV Tead. Akad. Toim., Biol. 16 (4): 380 (1967).

Diagnose: Carposoma resupinatum, albidum vel cremeum, tenue, laxe adhaerens, subiculo paulum evoluto. Hyphae distinctae, tenuiter vel partim incrassate tunicatae (0,3 bis 0,4  $\mu$ ), 3,5–4,5  $\mu$  diametro, semper fibulatae. Rhizomorphae desunt. Basidia cylindracea, tetraspora, raro bispora, saepe cum guttis olei, 12,5–15,5  $\times$  4,3–5,2  $\mu$ , sterigmatibus erectis 3–5  $\times$  1  $\mu$ . Sporae cylindraceae, ad basim acuminatae, hyalinae, tenuitunicatae, non amyloideae, 7–8  $\times$  2,3–2,6  $\mu$ .

Typus: ex TAA „ad ramum dejectum Piceae obovatae, Sibiria, Regio Tjumen, distr. nation. Jamalo-Neneticum, Krasnoselkup. Laricetum ledosum. 31. 7. 1964, E. PARMASO (17017). Paratypus von *Athelia epiphylla* var. *cylindrospora* PARM.“.

Fruchtkörper: resupinat, weißlich oder hell cremefarben, dünn, dem Substrat dicht anliegend, Subiculum kaum entwickelt, leicht ablösbar, Hymenium glatt.

Hyphen hyalin, deutlich, dünn- bis etwas dickwandig (0,3–0,4  $\mu$ ), 3,5–4,5  $\mu$  Durchmesser, Schnallen an allen Querwänden vorkommend. Anastomosen selten, Rhizomorphe fehlen.

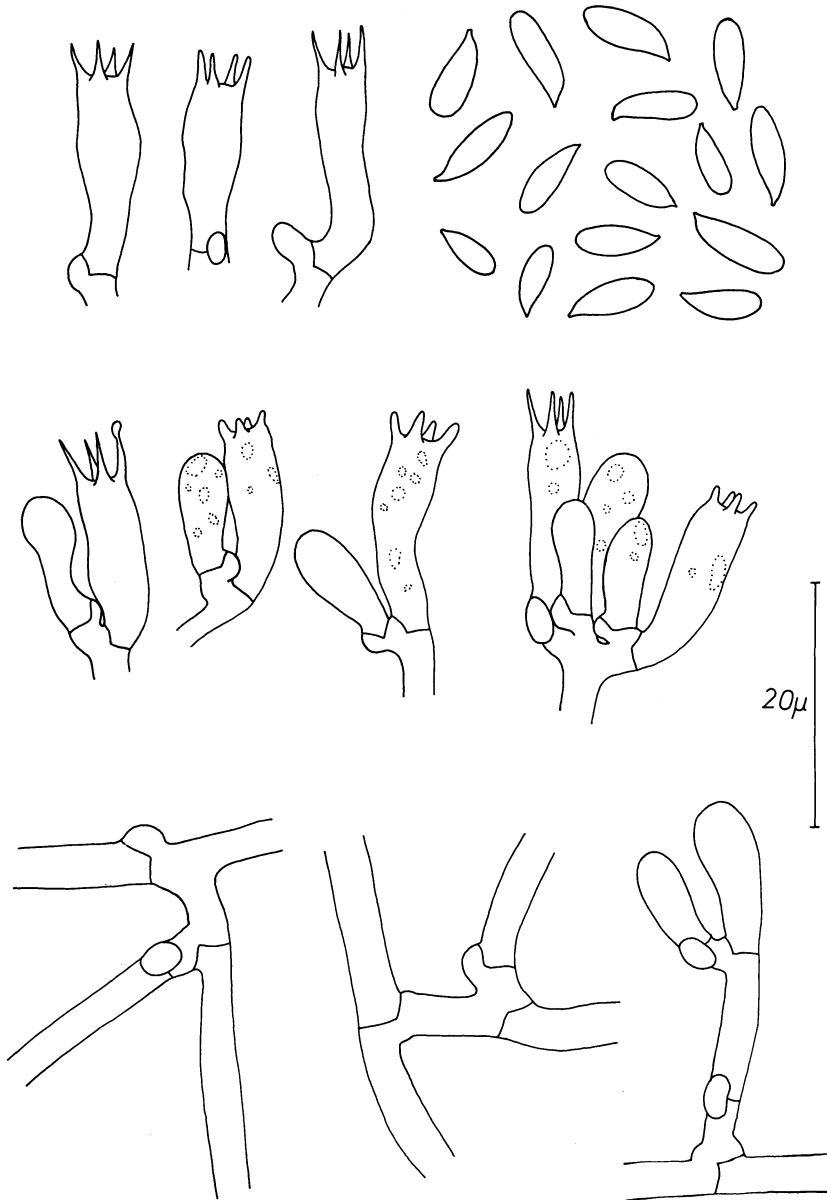


Abb. 42. *Fibulomyces fusoideus* JÜLICH (Typus).

**Basidien** zylindrisch, im Zytoplasma häufig Öltropfen, an der Basis immer mit Schnallen,  $12,5-15,5 \times 4,3-5,2 \mu$ , mit vier, selten nur zwei Sterigmen, etwa  $3-5 \times 1 \mu$ .

**Sporen** zylindrisch, an der Basis zugespitzt, hyalin, dünnwandig, glatt, nicht amyloid,  $7-8 \times 2,3-2,6 \mu$ .

**Substrat:** *Picea abies* (R), *ovata* (R); *Pinus silvestris* (R); *Salix* spec. (R).

**Bemerkungen:** PARMAS TO (1967) beschrieb *Athelia epiphylla* var. *cylindrospora* mit folgenden Worten: „Sporae breve cylindricae“, eine Zeichnung zeigt vier Sporen, die Maße der Sporen wurden nicht angegeben. Da ich nur den Paratypus zur Untersuchung erhielt, kann ich nicht sagen, ob er identisch ist mit dem Typus; wenn ja, dann hat die Varietät nichts mit *Athelia epiphylla* PERS. zu tun und ist meine neue Art *F. fusoides*. Falls der Typus aber doch kurze, schmale, zylindrische Sporen hat und außerdem wenige Schnallen an den Hyphen, dann dürfte er identisch sein mit *Athelia epiphylla*.

**Verbreitung:** Schweden, Deutschland, UdSSR, Kanada.

#### **Fundorte:**

#### **SCHWEDEN**

HÄLSINGLAND: Harmånger sn, Strömsbruk, Påboda, 26. 6. 1948, B. et J. ERIKSSON (UPS).

GÄSTRIKLAND: Gävle, Tolfforsskogen, ab. 500 m NNW. of Tolffors, 10. 7. 1953, J. A. NANNFELDT (UPS). – Gävle, Tolfforsskogen, 24. 10. 1942, J. A. NANNFELDT (K).

VÄSTMANLAND: Sala, Skuggan, 7. 6. 1948, R. MORANDER et J. ERIKSSON (UPS).

UPPLAND: Uppsala, Stadsskogen, 18. 6. 1948, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Uppsala, mellan Eriksberg och Hågaån, 4. 5. 1948, B. et J. ERIKSSON (UPS).

#### **DEUTSCHLAND**

BRANDENBURG: Berlin, Grunewald, nahe Langes Luch, 13. 6. 1967, W. JÜLICH (Herb. J 2X).

#### **UdSSR**

JAMALO – NENECKIJ NAC. OKRUG: regio Tjumen, Krasnosel'kup, 31. 7. 1964, E. PARMAS TO (TAA) (Typus).

#### **KANADA**

ONTARIO: Paradis Bay, Lake Timagami, 18. 8. 1939, H. S. JACKSON (TRTC).

QUEBEC: Gatineau, 6. 10. 1952, M. B. MAXWELL (DAOM).

#### **38. *Fibulomyces mutabilis* (BRES.) JÜLICH, comb. nov. (Abb. 43)**

**Basionym:** *Corticium mutabile* BRES., Fungi Trident. II, p. 59 (1892).

Syn.: *Athelia mutabilis* (BRES.) DONK, Fungus **27**: 12 (1957).

*Corticium pelliculare* (KARST.) sensu auct.

= *Athelia pellicularis* (KARST.) sensu DONK et auct. nonnull.

non: *Corticium mutabile* KARST., Krit. Ofvers. Finl. Basidsv. Tillägg III: 30 (1898)

(= in: Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk **62**: 94 (1903).

Typus: ex PAD, W, UPS. „Ad ligna mucida abiegna, Andalo, leg. BRESADOLA 1896“.

Fruchtkörper glatt, trocken grob rissig, jung und am Rande weißlich, später cremefarben, membranös bis dünn wachsartig, dem Substrat dicht anliegend, mit spinnwebigem, weißen Rand, unscharf abgesetzt, mit meist deutlich entwickeltem Subiculum aus weiß erscheinenden Hyphen, beim Ablösen der Hymenialschicht zum Teil auf der Unterlage haftend bleibend.

Hyphen dünn- bis basal etwas dickwandig (0,3–0,4  $\mu$ ), von etwa einheitlichem Durchmesser ca. 2–4  $\mu$ , häufig dicht mit Kristallen besetzt. Schnallen an allen Querwänden vorkommend, die Seitenhyphen wachsen meist aus den Schnallen heraus. Rhizomorphe kommen im Substrat nicht selten vor, an der Oberfläche sind sie nicht so häufig ausgebildet, die Hyphen unterscheiden sich nicht von denen des Subiculus. Anastomosen sind selten.

Basidien stehen als dichte Knäuel an den Enden der Trägerhyphen, beim Quetschen schwimmen diese Knäuel häufig frei in der Flüssigkeit, da sie relativ leicht von den nicht selten knorrig ausgebildeten subhymenialen Hyphen abbrechen. Die Basidien sind meist zylindrisch, selten etwas keulenförmig, in der Randzone des Fruchtkörpers deutlich länger als in der Mitte, 10–20–(25)  $\times$  4–5  $\mu$ , mit meist vier Sterigmen, am Rande des Fruchtkörpers bisweilen auch mit zwei Sterigmen (etwa 3  $\times$  0,5–1  $\mu$ , bei zweisporigen Basidien bis 6  $\mu$  lang).

Sporen hyalin, zylindrisch bis ellipsoidisch, mit kleinen, seitlichen Apiculus, dünnwandig, glatt, nicht amyloid. Die adaxiale Seite ist abgeplattet. Bei Seitenansicht sind die Sporen  $\pm$  zylindrisch, bei Aufsicht deutlich ellipsoidisch, 3,5–5,5  $\times$  1,8–2,8  $\mu$ .

Substrat: *Abies alba* (H); *Larix occidentalis* (H), *kurilensis* var *glabra* (H); *Picea abies* (H, R), *canadensis* (H, R); *Pinus rigida* (R), *silvestris* (H, R). *Betula platyphylla* (R); *Fagus sylvatica* (H); *Populus tremula* (R); *Quercus* sp. (H, R). Blätter: *Populus tremula*.

Bemerkungen: Die je nach Blickrichtung unterschiedliche Sporenform ist wohl verantwortlich für die unterschiedlichen Sporenmaße, die man in der Literatur findet; hinzu kommen die Schwierigkeiten der exakten Bestimmung.

Nach BRESADOLA (1892) sind die Sporen warzig, nach BOURDOT und GALZIN (1928) dies nur im frischen Zustand, eine Angabe, die wohl auf einen Beobachtungsfehler zurückzuführen ist, denn das körnige Plasma der Sporen täuscht bei schwacher Vergrößerung eine kleinwarzige Sporenmembran vor.

Die Farbänderung von weiß nach hell-cremefarben (daher: mutabile) ist wenig charakteristisch, da sie für zahlreiche andere Arten der Athelieae ebensogut zutrifft. Charakteristischer ist der wachsartige, dünne Fruchtkörper (zum Teil allerdings auch membranös ausge-

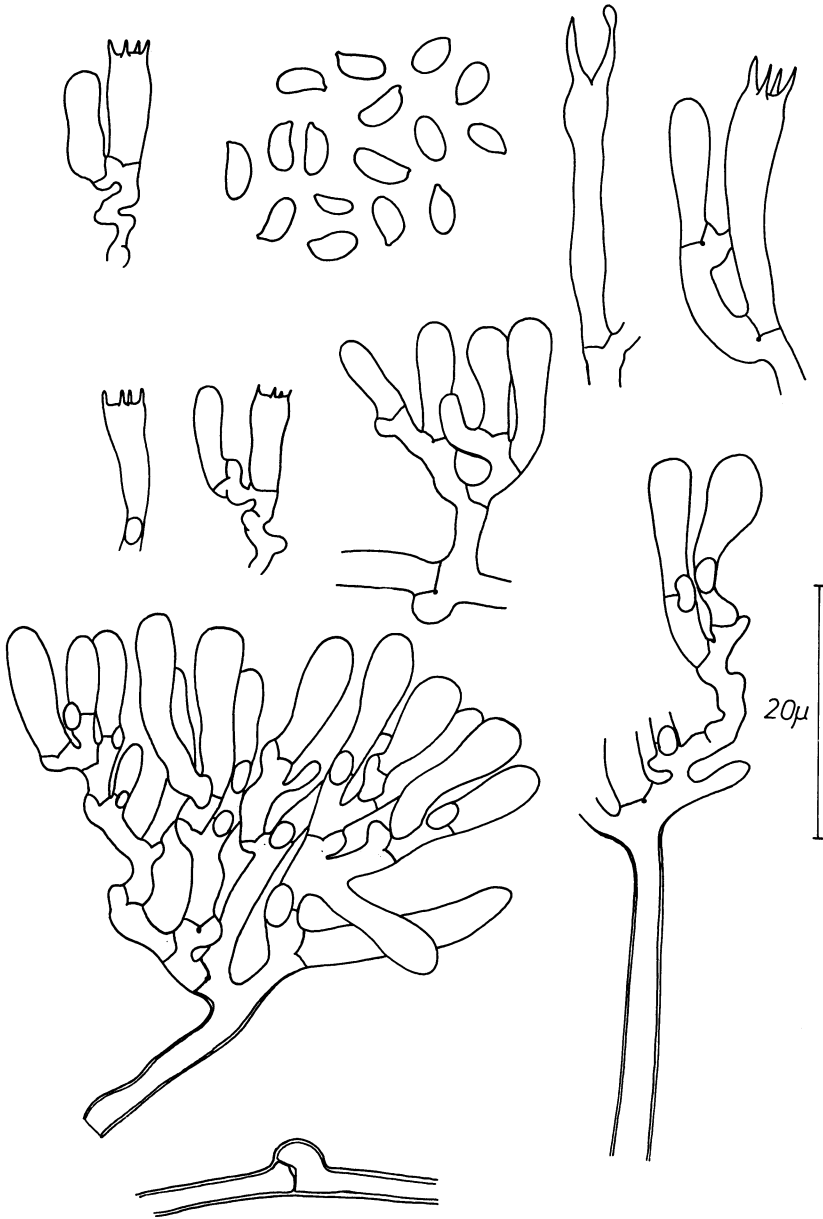


Abb. 43. *Fibulomyces mutabilis* (BRES.) JÜLICH (Typus).

bildet), bei dem im trockenen Zustand das Hymenium sich an den Rissen etwas vom Substrat abhebt und das lockere, weiße, dem Substrat flach aufliegende Subiculum zeigt.

*Verbreitung*: Norwegen, Schweden, Finnland, Großbritannien, Deutschland, Polen, Tschechoslowakei, Österreich, Italien, Frankreich, Türkei, UdSSR, Kanada, USA.

**Fundorte:**

**NORWEGEN**

Ohne Fundort, —, M. N. BLYTT (O, PR).

**SCHWEDEN**

HÄLSINGLAND: Harmånger sn, Strömsbruk, 26. 3. 1948, B. et J. ERIKSSON (UPS).

UPPLAND: Dannemora gruva, 30. 12. 1917, L. ROMELL (TRTC). — Uppsala, skogsbryn vid Hågafälten, W. om Eriksberg, 14. 11. 1949, J. ERIKSSON (UPS). — Läby sn, Svinskinnskogen, ca. 1200 m NO. om Österby, 4. 11. 1953, J. A. NANNFELDT (UPS, S). — Älvkarleby sn, Bräm-sand, 20. 11. 1949, J. ERIKSSON (UPS, K). — Söderfors sn, vid landsvägen nära Daltorpet, 20. 11. 1949, J. ERIKSSON (UPS).

STOCKHOLM: Experimentalfältet, 4. 2. 1894, L. ROMELL (UPS). — Albano-Experimentalfältet, 4. 2. 1894, L. ROMELL (UPS). — Hjorthagen, 9. 12. 1906, L. ROMELL (S).

**FINNLAND**

LAPPONIA: Kittilä par., Pallas-Ounastunturi national park, between Pallsjärvi and Palsi-järvi, 3. 9. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E).

**GROSSBRITANNIEN**

Moor Farm, West Lavington, West Sussex, 22. 2. 1969, D. A. REID (K).

**DEUTSCHLAND**

SCHLESWIG-HOLSTEIN: bei Friedrichsruh im Sachsenwald, 4. 11. 1906, O. JAAP (C, S, TRTC, HBG, TUR, W, L, M, BPI) (= JAAP: Fungi sel. exs. 280).

SACHSEN: bei Königstein, Oktober 1893, W. KRIEGER (S). — loc. cit., November 1902, 1904, März 1903, W. KRIEGER (S).

BAYERN: Schwaben, bei Wellenburg SW Augsburg, 520 m, 25. 2. 1968, F. OBERWINKLER (Herb. O). — Steinernes Meer bei Berchtesgaden, vom Funtensee zum Feldkogel, ± 1800 m, 7. 8. 1963, F. OBERWINKLER (Herb. O).

**POLEN**

Ohne Fundort, Oktober, EICHLER no. 81 (S).

**TSCHECHOSLOWAKEI**

Krhnose, Obrí dul., September 1923, A. PÍLÁT (PR). – Vjsolé Tatry Sedlo Kopy, Juli 1924, A. PÍLÁT (PR). – M.-Weisskirchen, Oktober 1927, Juli 1926, August 1940 F. PETRAK (M). – Bohemia centr., Klánovice, silva Vidrholec, 20. 9. 1964, M. SVRČEK (PR). – Carpatorossia: in valle rivi Berlebaš prope vicum Trebušany, 800–1000 m, August 1937, A. PÍLÁT (PR). – Carpatorossia, Zamer (?), August 1929, A. PÍLÁT (PR). – Carpatorossia, in silvis mixtis virgineis in valle rivi Bílý Potok prope vicum Trebušany, alt. 800–1500 m. s. m., August 1935, A. PÍLÁT (W, Herb. E). – Carpatorossia, in silvis mixtis virgineis ad jugum montis Menčul inter rivos Kuzy et Bredecel prope vicum Trebušany, alt. 800–1200 m, August 1934, A. PÍLÁT (Herb. E). – Trebon, --, NESPOR (NY).

**ÖSTERREICH**

TIROL: Eggerdach, near Innsbruck, 27. 9. 1922, V. LITSCHAUER (TRTC). – Nächst Lans bei Innsbruck, 4. 8. 1929, V. LITSCHAUER (W). – Edenhaus (Natters) bei Innsbruck, 21. 4. 1928, V. LITSCHAUER (UPS). – Brandenbergertal bei Brixlegg, 19. 10. 1924, V. LITSCHAUER (W, UPS). – Klosterberg bei Innsbruck, leg. V. LITSCHAUER, 31. 3. 1929 (W 2×, UPS, TRTC, MICH); 1. 5. 1929 (PR); 1. 4. 1926, 7. 8. 1926 (W); August 1930 (M); 19. 8. 1930 (W). – Weg Raites-Natters, nahe Innsbruck, 15. 4. 1924, V. LITSCHAUER (W, UPS). – Krest im Stubai, Juni 1924, V. LITSCHAUER (PR). – Wald bei Wattens, 28. 12. 1927, V. LITSCHAUER (W, TRTC). – Natters bei Innsbruck, 6. 3. 1920, V. LITSCHAUER (W). – loc. cit., April 1926, V. LITSCHAUER (BPI, UPS, M) (= WEESE: *Eumycetes* sel. exs. 264). – Innsbruck, Nockhof, Oktober 1932, V. LITSCHAUER (M). – Innsbruck, am Wege zwischen Raitis und Mutters, April 1924, V. LITSCHAUER (M). – Wattens, Dezember 1927, V. LITSCHAUER (M). – Innsbruck, Ahrntal, leg. V. LITSCHAUER, August 1921 (M), 14. 8. 1921 (W, B). – Wald nächst Ruezwerk im Stubai bei Innsbruck, 29. 9. 1929, 15. 7. 1927, 5. 5. 1929 V. LITSCHAUER (W). – Bei Ranalt im Unterbergtal, Stubai, 17. 8. 1924, V. LITSCHAUER (W). – Stubai, Kreith, Juni 1920, V. LITSCHAUER (B). – Stubai: Ruezwerk, Juli 1927, V. LITSCHAUER (B). – Salzburg, Fuschel am Fuschelsee, 3. 8. 1936, A. PÍLÁT (Herb. E).

NIEDERÖSTERREICH: am Durchlaß östl. des Lunzersees, 17. 9. 1930 V. LITSCHAUER (W).

**ITALIEN**

Andalo, August 1896, G. BRESADOLA (UPS, W, PAD) (Typus von *Cort. mutabile* BRES.).

**FRANKREICH**

Treban, --, (TRTC). – Aveyron: Mazet, .7. 1915, A. GALZIN (BPI). – Aveyron: Estic, 10. 11. 1918, A. GALZIN (BPI). – Aveyron: St. Estève, Leg. GALZIN, .10. 1918 (BPI), .9. 1917 (W). – Montclarat, 29. 5. 1915, GALZIN (W).

**TURKEI**

In silvis montium Ilgaz-Dagh in alt. 1600–2000 m, vilajetum Čankiri, Juli bis August 1931, PÍLÁT (PR).



**UdSSR**

KALININGRAD RSFSR (Bez. Königsberg/Ostprien): Wald westl. von Lochstädt, Kr. Fischhausen, 22. 4. 1927, W. NEUHOFF (W).

UKRAINSKAJA SSR: regio Transcarpatica, Bogdan, 19. 8. 1956, E. PARMASO (TAA, K, UPS) (= PARMASO: Cort. URSS II, 121).

CHANTY – MANSIJSKIJ NAC. OKRUG: regio Vas'uganje, 27. 9. 1934, KRAWZEW (TRTC).

OMSKAYO OBL.: distr. Tara, 29. 8. 1929, STEPANOFT (PR).

KRASNOJARSKIJ KRAJ: distr. Minussinsk, 1. 9. 1935, KRAWZEW (PR).

AMURSKAJA OBL.: Dželtulakski r., Mogot, alt. 600–700 m, 28. 7. 1961, E. PARMASO (TAA).

KAMČATSKAJA OBL.: Kozorevskist, 20 km SO., 22. 8. 1960, E. PARMASO (TAA).

**KANADA**

BRITISH COLUMBIA: Cinema, 18. 9. 1948, P. J. SALISBURY (TRTC).

MANITOBA: Woodwardville, 28. 3. 1928, M. B. WAITE (TRTC).

ONTARIO: E. of New Durham, Brant Co., 25. 5. 1943, H. S. JACKSON (TRTC).

**USA**

OREGON: 1 mi. SW. of Philomath, 1. 1. 1937, A. M. et D. P. ROGERS (TRTC).

IDAHO: Priest River, Bonner Co., 17. 10. 1922, J. R. WEIR (TRTC). – Priest River, 17. 10. 1920, J. R. WEIR (BPI).

IOWA: Turkey Creek, Johnson Co., 28. 10. 1933, D. P. ROGERS (TRTC). – Iowa City, 21. 3. 1939, D. P. ROGERS (UC).

MISSOURI: Sourcier, 10. 8. 1951, J. L. LOWE (TRTC).

ILLINOIS: Helleydayboro, 18. 11. 1913, C. J. HUMPHREY (BPI).

INDIANA: Fern, Putnam Co., .12. 1894, L. M. UNDERWOOD (NY).

PENNSYLVANIA: State College, 8. 1. 1917, L. O. et M. F. OVERHOLTS (BPI).

WEST VIRGINIA: Fayette Co., --, L. W. NUTTALL (TRTC, MICH, S).

**39. *Fibulomyces septentrionalis* (J. ERIKSS.) JÜLICH, *comb. nov.* (Abb. 44)**

**Basionym:** *Athelia septentrionalis* J. ERIKSS., *Symb. Bot. Upsal.* **16** (1): 88 (1958).

**non:** *Corticium septentrionale* BURT, *Ann. Missouri Bot. Gard.* **13**: 257 (1926).

**Typus:** ex Herb. E. K. „Decaying wood of *Salix caprea*. Lule Lappmark: Jokkmokk s: n, Ananas krp., between Rimojokk and Njuoravuolle, 4. 8. 1953, E. OLSSON et J. ERIKSSON“.

**Fruchtkörper** glatt, trocken, stark rissig, weißlich bis hell cremefarben, frisch bisweilen etwas rosa, dem Substrat ± dicht anliegend, mit lockerem, etwas wolligem Subiculum aus

weißlich erscheinenden Hyphen. Hymenialschicht dünn, wachsartig, leicht von der Unterlage ablösbar, in kleinere Bruchstücke zerbrechend.

Hyphen hyalin, dünn- bis basal etwas dickwandig (0,3–0,4  $\mu$ ), subbasidial ca. 5  $\mu$  breit, im Subiculum und in den Rhizomorphen etwa 6–8  $\mu$  breit. Schnallen an allen Querwänden vorkommend. Anastomosen relativ selten, die Seitenhyphen meist aus den Schnallen entstehend, häufig Kristalle zwischen und auf den basalen Hyphen. Rhizomorphe häufig vorhanden.

Basidien dicht knäuelig am Ende der Hyphen stehend, zylindrisch bis meist etwas clavat, basal immer mit Schnallen, 14–21  $\times$  4–7  $\mu$ , mit vier kurzen, jung etwas einwärtsgekrümmten Sterigmen (etwa 2–3,5  $\times$  0,5–1  $\mu$ ). Einigemale wurden auch Basidien mit sechs Sterigmen beobachtet!

Sporen schmal, umgekehrt birnförmig, die basale Hälfte am breitesten, mit deutlichem, seitlichen Apiculus, hyalin, glatt, dünnwandig, nicht amyloid, 5–6  $\times$  1,5–2  $\mu$ .

Substrat: *Abies alba* (H); *Larix sibirica* (R); *Picea abies* (H), *fennica* (R), *obovata* (H); *Pinus pumila* (R), *silvatica* (H). *Alnus incana* (H); *Betula ajanensis* (H), *pubescens* (H), *tortuosa* (R); *Fagus silvatica* (H); *Salix caprea* (H).

Verbreitung: Norwegen, Schweden, Finnland, Dänemark, Großbritannien, Deutschland, Tschechoslowakei, Ungarn, Österreich, Türkei, UdSSR, Kanada, Mexiko.

#### Fundorte:

#### NORWEGEN

Hordaland: Voss hd., Dale, 300 m V. for Dalsleitet holdeplass, 3. 8. 1950, J. STORDAL (UPS).

#### SCHWEDEN

TORNE LAPPMARK: Abisko, near Abiskojokk, 18. 8. 1960, J. ERIKSSON (Herb. E). – Between „Tornehamns vaxel“ and „Tornehamnstugan“, 23. 8. 1960, J. ERIKSSON (Herb. E). – Jukkasjärvi par., Pålnoviken, 19. 8. 1909, L. ROMELL (H 2 $\times$ ).

LULE LAPPMARK: Gällivare sn, Muddus nationalpark: loc. cit., Linahuornats, 29. 7. 1953, E. OLSSON et J. ERIKSSON (Herb. E). – loc. cit., N. slope of Linahuornats, E. OLSSON et J. ERIKSSON (Herb. E). – loc. cit., „Blockhusskogen“ vid Jonnajokki, 7. 9. 1948, J. ERIKSSON (UPS). – Jokkmokk s:n, Ananas krp., between Rimojokk and Njuoravuolle, 4. 8. 1953, E. OLSSON et J. ERIKSSON (Herb. E, K) (Typus).

NORRBOTTEN: Lakaträsk, 8. 9. 1910, L. ROMELL (S, UPS).

JÄMTLAND: Åre par., Storlien, between Storvallen and Rundhögen, 25. 8. 1951 (3 $\times$ ), 27. 8. 1951 (3 $\times$ ), B. et J. ERIKSSON (Herb. E).

UPPLAND: Älvkarleby sn, Billudden vid Insjön, 20. 11. 1949, J. ERIKSSON et al. (UPS).

#### FINNLAND

LAPPONIA: Kittilä par., Pallas-Ounastunturi nationalpark, near Pallasjärvi, 3. 9. 1960,

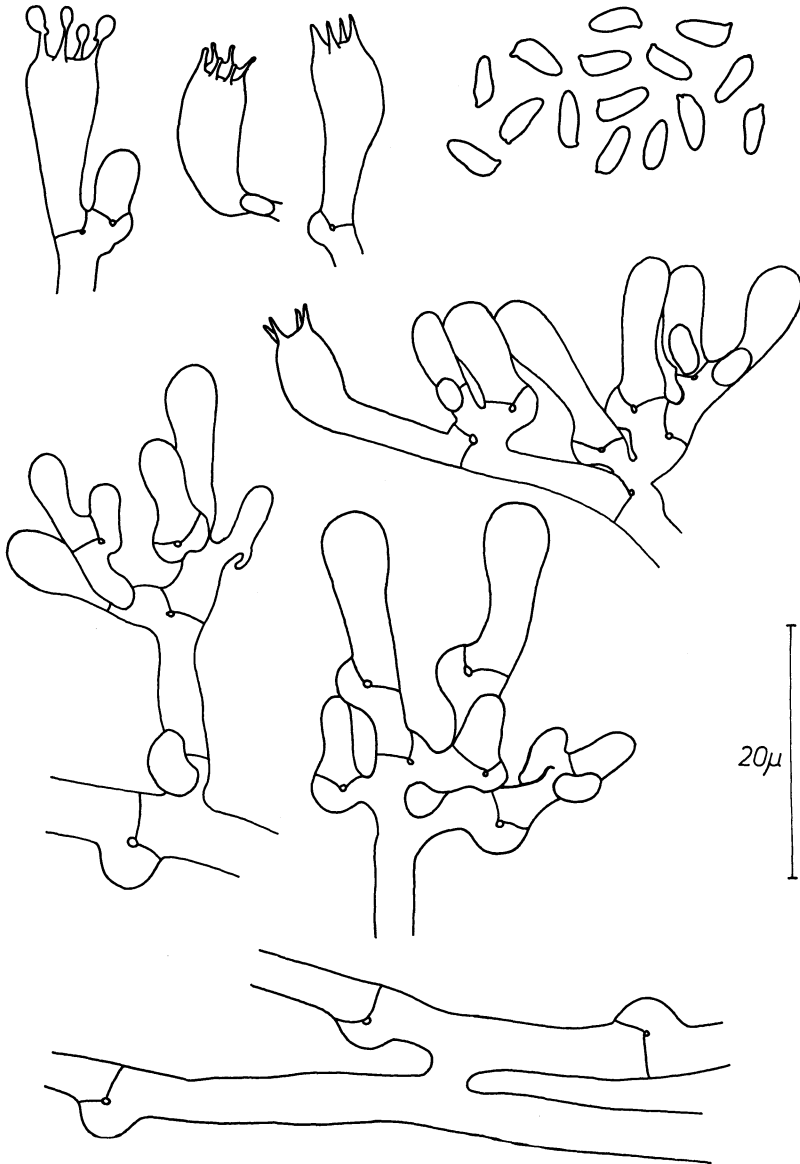


Abb. 44. *Fibulomyces septentrionalis* (J. ERIKSS.) JÜLICH (Typus).

V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E 4×). – Kittilä par., Järvirova, 4. 9. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E 2×).

OSTROBOTTNIA: Rovaniemi, Pisavaara naturepark, N. of the woodguard's farmstead, 28. 8. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E).

Savolax: Punkaharju hodeilualue, 10. 9. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E). – Prov. et Par. Kuusamo, Sovajaki, in ripa occidentali lacus Tervajärvi, 4. 7. 1937, M. LAURILA (H). – Mustiala, —, P. A. KARSTEN (S 2×).

### DÄNEMARK

JYLLAND: Aarhus amt, Silkeborg, vid Almind Sø., 4. 10. 1950, B. et J. ERIKSSON (UPS).

### GROSSBRITANNIEN

WALES: Radnor, 28. 5. 1960, T. L. LOWE (K).

### DEUTSCHLAND

BRANDENBURG: Triglitz i. d. Prignitz, 30. 8. 1905, O. JAAP (S).

BAYERN: Predigtstuhl im Lattengebirge bei Bad Reichenhall, ± 1500 m, 10. 9. 1962, F. OBERWINKLER (Herb. O).

### TSCHECHOSLOWAKEI

Ad pratum Tiščora, prope Trebušany, August 1938, A. PÍLÁT (PR, Herb. E). – In valle rivi Berlebaš prope vicum Trebušany, August 1937, A. PÍLÁT (PR, Herb. E). – Bohemia: Na velice trouchním pařezu smrkovem na vrchu Medníku nedaleko Davle, 15. 4. 1934, A. PÍLÁT (PR). – In silvis ad rivum Kuzy supra Velký Bočkov, Carpatorossiae, in alt. 350–1000 m, Juli 1933, A. PÍLÁT (Herb. E). – Carpatorossia, in silvis mixtis virgineis in valle rivi Bílý Potok prope vicum Trebušany, alt. 800–1500 m. s. m., August 1935, A. PÍLÁT (Herb. E).

### UNGARN

Fungi Schemnitziensis, Prencow, Sitno „Petrovahora“, 3. 9. 1889, A. KMET (S).

### ÖSTERREICH

SALZBURG: Hohe Tauern, Weg vom Kesselfall zur Gleiwitzer Hütte über den Krapfgraben, bei Kaprun, 1030–1300 m, 27. 8. 1963, F. OBERWINKLER (Herb. O).

### TURKEI

In silvis montium Ilgaz-Dagh in alt. 1600–2000 m, vilajetum Čankiri, Juli bis August 1931, A. PÍLÁT (PR 2×).

**UdSSR**

EESTI NSV (Estland): Rk. Karepa, Oja, 19. 7. 1957, E. PARMAS TO et al. (TAA). – Distr. Rakvere, Karepa, 19. 7. 1957, K. KALAMEES et al. (UPS, K) (= PARMAS TO: Cort. URSS II, 124).

BELORUSSKAJA SSR: regio Brest, Belovezhskaja Pushtsha, 27. 8. 1969, E. PARMAS TO (TAA).

KOL'SKIJ P-OV (Kola-Halbinsel): Montes Chibiny, Otsmouea Polaaralpiinse botaanina, 14. 8. 1959, A. MEONAS (TAA). – Montes Chibiny, reg. Hunjoni, 3. 8. 1959, A. MEONAS (TAA).

KOMI ASSR: distr. Vorkuta, Seida, 24. 7. 1964, E. PARMAS TO (TAA). – Kadzherom, 20. 8. 1957, E. PARMAS TO (TAA, UPS, K) (= PARMAS TO: Cort. URSS II, 123).

JAMALO – NENECKIJ NAC. OKRUG: Azanel pr., Salechardum, 20. 8. 1964, E. PARMAS TO (TAA). – Krasnosel'kup, 6. 8. 1964, E. PARMAS TO (TAA). – Distr. Priuralsk, vallis fluminis Sobj. Krasnyi Kamenj, alt. 150 m, 11. 8. 1969, E. PARMAS TO (TAA).

JAKUTSKAJA ASSR: Tšulmanski r., Jakut, alt. 900–1000 m, 2. 8. 1961, E. PARMAS TO (TAA).

AMURSKAJA OBL.: Dželtulakski r., Lapri, 3. 8. 1961, E. PARMAS TO (TAA 2×).

KAMČATSKAJA OBL.: Južnoje Korjaki, 20. 9. 1960, E. PARMAS TO (TAA).

**KANADA**

BRITISH COLUMBIA: Haney, 9. 7. 1948, W. G. ZILLER (TRTC).

**MEXIKO**

Moist virginia forest along the Tepeite River, 7000 ft., 28. 12. 1909, W. A. et E. L. MURRILL (BPI).

**IX. Leptosporomyces JÜLICH, gen. nov.**

**Diagnose:** Carposoma resupinatum, pelliculare, tenue, laxe adhaerens, albidum vel pallide cremeum, subiculo evoluto. Hyphae hyalinae, angustae, semper fibulatae, haud inflatae, cylindratae. Basidia parva, usque, ad 12  $\mu$  longa, cylindrata, tetraspora, raro bispora, ad basim semper fibulata. Sporae  $\pm$  cylindratae, parvae, hyalinae, tenuiter tunicatae, non amyloideae.

**Etymologie:** λεπτός – schmal, σπόρος – Spore, μύκης – Pilz.

**Typus:** *Corticium galzinii* BOURD.

Fruchtkörper resupinat, dünn-häutchenförmig, zart, leicht vom Substrat ablösbar, mit lockerem Subiculum, Rand unscharf abgesetzt. Hyphen hyalin, schmal, Schnallen an allen Querwänden vorkommend. Basidien klein, gewöhnlich unter 12  $\mu$  lang, zylindrisch, mit vier, selten nur zwei Sterigmen, an der Basis immer mit Schnallen. Sporen  $\pm$  zylindrisch, klein, hyalin, dünnwandig, glatt, nicht amyloid.

**Bemerkungen:** Die Gattung unterscheidet sich sehr klar von allen anderen Gattungen der Atheliae durch die sehr kurzen, zylindrischen Basidien und die kleinen, schmalen Sporen. Schwierigkeiten in der Abgrenzung bereitet nur *Athelia bombacina* PERS., eine Art, die eine gewisse Mittelstellung zwischen *Athelia* und *Leptosporomyces* einnimmt. *Fibulomyces mutabilis* kann auch mit relativ kurzen Basidien angetroffen werden, jedoch sind auch stets längere Basidien vorhanden und außerdem ist der Fruchtkörper dieser Art nicht dünn-häutchenförmig, sondern dicklich-membranös.

**Schlüssel**

- 1 a) Sporen etwas dickwandig, breit ellipsoidisch oder  $\pm$  kugelig ..... 2
- 1 b) Sporen dünnwandig ..... 3
- 2 a) Sporen breit ellipsoidisch, 4–5  $\times$  3–3,5  $\mu$  ..... **42. L. ovoideus** p. 203
- 2 b) Sporen klein, fast kugelig, etwa 2,4–2,8  $\mu$  im Durchmesser ..... **45. Leptosporomyces spec. 8650** p. 210
- 3 a) Fruchtkörper etwas dicklich, Sporen ellipsoidisch bis birnförmig, mit deutlichem, breitem Apiculus, 3–4  $\times$  1,8–2,3  $\mu$ , Cystiden (nicht immer) vorkommend, 30–40  $\times$  3–4  $\mu$  ..... **41. L. mundus** p. 200
- 3 b) Fruchtkörper dünn-häutchenförmig ..... 4
- 4 a) Sporen schmal zylindrisch, 4,2–5,5  $\times$  1,5–1,8–(2)  $\mu$  ..... **43. L. raunkiaerii** p. 206
- 4 b) Sporen kürzer und breiter ..... 5
- 5 a) Sporen schmal ellipsoidisch, 3–4–4,2  $\times$  1,8–2,2–(2,4)  $\mu$ , Rhizomorphen fehlen, Fruchtkörper weiß ..... **40. L. galzinii** p. 192
- 5 b) Sporen breit ellipsoidisch, basal verbreitert, 3,5–4,5  $\times$  2–2,5  $\mu$ , dünne Rhizomorphen vorhanden, Fruchtkörper sehr hell rosa ..... **44. L. roseus** p. 208

**40. Leptosporomyces galzinii (BOURD.) JÜLICH, comb. nov. (Abb. 45)**

**Basionym:** *Corticium galzinii* BOURD., Rev. Sci. Bourbonn. **23**: 11 (1910).

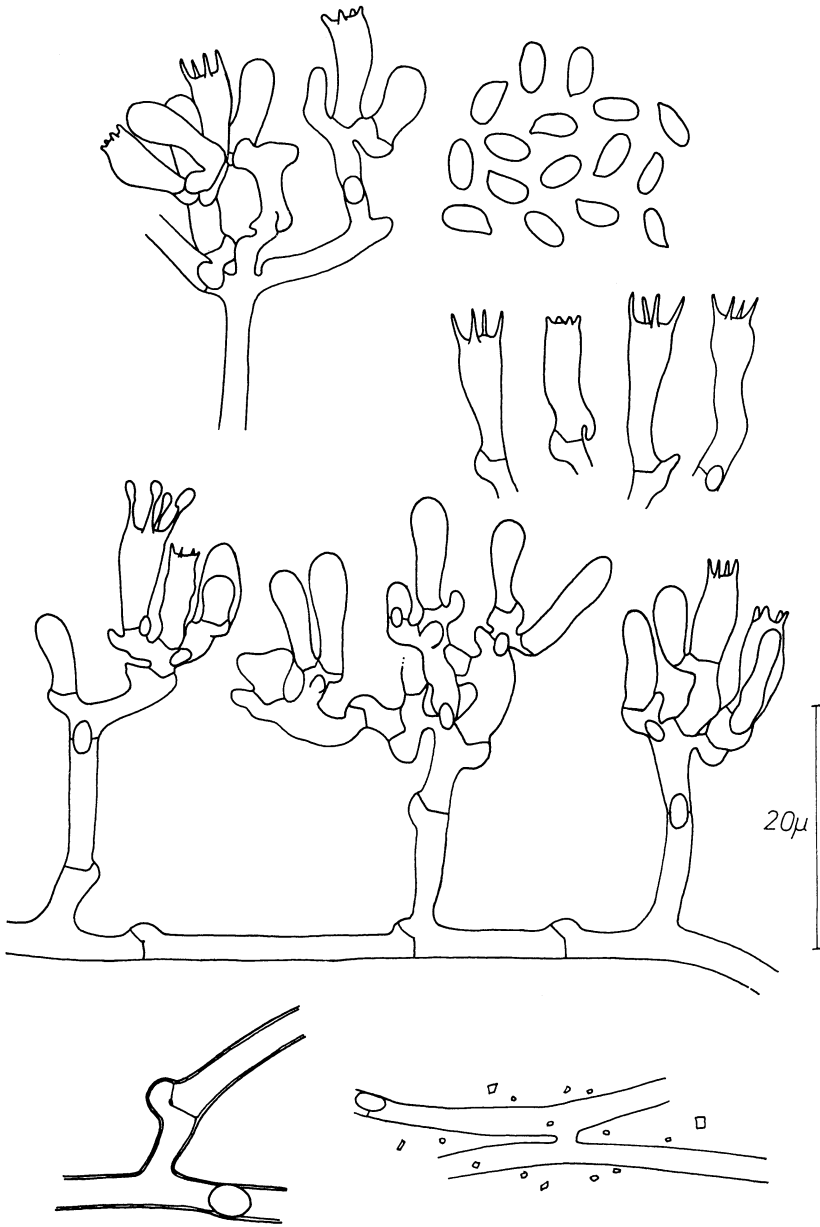


Abb. 45. *Leptosporomyces galzinii* (BOURD.) JÜLICH (Typus).

Syn.: *Athelia galzinii* (BOURD.) DONK, Fungus **27**: 12 (1957).

*Corticium canum* BURT, Ann. Missouri Bot. Gard. **13**: 206 (1926).

*Athelia grisea* CHRIST., Dansk Bot. Ark. **19**: 153 (1960).

*Athelia galzinii* var. *grisea* (CHRIST.) PARM., Eesti NSV Tead. Akad. Toim., Biol. **16** (4): 382 (1967).

Typus: ex PC. „Pl. de l'Aveyron, sur pin, Mas de Cronques (Millau), Env. 17. Nov. 1909, GALZIN no. 4989, Herb. BOURDOT no. 6862“.

Fruchtkörper weißlich bis hell cremefarben, dünn-häutchenartig, mit lockerem Subiculum, leicht ablösbar, Rand ausdünnend und unscharf abgesetzt.

Hyphen hyalin, schmal zylindrisch, dünn- bis etwas dickwandig (ca. 0,3–0,4  $\mu$ ), Durchmesser 2–2,5–3  $\mu$ , Oberfläche glatt, Kristalle wenige, Anastomosen selten, Schnallen an allen Querwänden vorkommend, Rhizomorphe fehlen.

Basidien büschelig an den Enden der Trägerhyphen stehend, häufig aus den subbasidialen Schnallen entstehend, kurz und breit zylindrisch bis etwas clavat, viersporig, selten zweisporig, basal immer mit Schnallen, 8–12–(13)  $\times$  3–4  $\mu$ , Sterigmen kurz und schmal, etwa 2,5–4  $\times$  0,5  $\mu$ .

Sporen hyalin, zylindrisch bis ellipsoidisch, dünnwandig, glatt, mit sehr kleinem, oft kaum sichtbarem Apiculus, 3–4–4,2  $\times$  1,8–2,2–2,4  $\mu$  nicht amyloid.

Substrat: *Abies* sp. (R), *balsamea* (R), *nordmanniana* (R); *Juniperus communis* (H); *Larix* sp. (R), *sibirica* (H, R); *Picea* sp. (H), *engelmannii* (H), *ovata* (H); *Pinus banksiana* (H), *hamata* (R), *resinosa* (R), *sibirica* (H, R), *silvatica* (H, R); *Pseudotsuga taxifolia* (R); *Taxus cuspidata* (R); *Tsuga* sp. (H). *Acer balsamea* (R); *Betula* sp. (H, R), *pubescens* (R); *Calluna vulgaris* (R); *Populus tremula* (H); *Prunus* sp. (R); *Quercus* sp. (R), *robur* (H). Laubmoos. Farn: *Pteridium aquilinum*.

Bemerkungen: Die Variabilität der Sporen ist bei dieser Art groß genug, so daß die Stellung von *Corticium canum* zu *L. galzinii* gerechtfertigt ist, wie Rogers und Jackson bereits 1943 betonten. *Athelia grisea* ist von *L. galzinii* nicht zu unterscheiden. Schwierigkeiten bereitet dagegen die Abgrenzung von *L. raunkiaerii*, deren Sporen nur etwas länger als die von *L. galzinii* sind. Ob es gerechtfertigt ist, diesen Pilz als eigene Art herauszustellen, wie es Christiansen (1960) tat, kann ich zur Zeit aufgrund morphologischer Untersuchungen nicht entscheiden.

Verbreitung: Schweden, Finnland, Dänemark, Großbritannien, Niederlande, Belgien, Deutschland, Polen, Tschechoslowakei, Österreich, Frankreich, Türkei, UdSSR, Kanada, USA.

#### Fundorte:

#### SCHWEDEN

TORNE LAPPMARK: Jukkasjärvi s : n, Abisko Njakajaure ab. 1 km N of Vuolep Njakajaure, 19. 6. 1948, A. NANNFELDT (UPS).



LULE LAPPMARK: Jokkmokk par., S. of Muddus nationalpark: loc. cit., Tuoraselet, 5. 8. 1958, J. ERIKSSON (Herb. E 4×). – loc. cit., between Njuoravuolle and Rimojokk, 4. 8. 1953, E. OLSSON et J. ERIKSSON (Herb. E). – loc. cit., between Tuoraselet and Tuoljejokk, 6. 8. 1958, J. ERIKSSON (Herb. E). – loc. cit., between Tuoraselet and Muddusjokk, 7. 8. 1958, J. ERIKSSON (Herb. E). – loc. cit., Njuoravuolle, on the northern side of the river, 12. 8. 1958, J. ERIKSSON (Herb. E). – loc. cit., nära Njuoravuolle-stugan, 21. 6. 1950, B. et J. ERIKSSON (UPS 2×). – Jokkmokk par., Njuoravuolle, N of river Stora Luleälv, 12. 8. 1958, J. ERIKSSON (Herb. E). – Gällivare sn, Muddus nationalpark, tallusskogsområdet på Ö sidan av Muddusjaure, 19. 9. 1947, B. et J. ERIKSSON (UPS).

VÄSTERBOTTEN: Jörn, 27. 8. 1916, L. ROMELL (S, W).

JÄMTLAND: Revsund par., between Stavre and Bodsjön, 28. 7. 1958, J. ERIKSSON (Herb. E). – Åre parish, Storlien, between Storvallen and Rundhögen, 23. 8. 1951, B. et J. ERIKSSON (UPS).

HÄLSINGLAND: Norrbo par., Refveln, 7. 8. 1895, L. ROMELL (W). – Harmånger sn, Strömsbruk, vid Idrottsplatsen, 22. 6. 1949, B. et J. ERIKSSON (UPS 2×). – Harmånger sn, Strömsbruk, vid Andratjärn, 23. 6. 1948, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Harmånger sn, Strömsbruk, 23. 6. 1948, J. ERIKSSON (DAOM). – Harmånger sn, Strömsbruk, Luddestäkten, 26. 5. 1944, J. ERIKSSON (UPS). – Harmånger sn, vid landsvägen mellan Strömsbruk och Stocka, 23. 6. 1948, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Harmånger sn, Strömsbruk, Påboda, 26. 6. 1948, B. et J. ERIKSSON (UPS).

GÄSTRIKLAND: Gävle, Tolfforsskogen, ca. 1 km WNW. om Tolffors, rishög, 6. 7. 1953, J. A. NANNFELDT (UPS).

UPPLAND: „Silva Nosten“, nahe „Fäbodarne“, 6. 6. 1930, S. LUNDELL (UPS, W, Herb. E). – „Silva Nosten“, close to Läbyvad, near Upsala, 1. 10. 1931, S. LUNDELL (TRTC). – „Silva Nosten“, near Upsala, 6. 6. 1930, S. LUNDELL (S). – Älvkarleby pa., near Storö bro, 11. 10. 1954, G. FÄHRAEUS et al. (Herb. E). – Älvkarleby sn, Brämsand, 20. 11. 1949, J. ERIKSSON (UPS, DAOM). – Bondkyrka sn, Malma skog, W. om Bäcklösa, 8. 9. 1928, S. LUNDELL (UPS). – Bondkyrka sn, L : a Sunnersta, 22. 6. 1928, S. LUNDELL (UPS). – Bondkyrka sn, Nosten, ovanför Läbyvads anhalt, 1. 10. 1931, 28. 6. 1931, S. LUNDELL (UPS). – Bondkyrka sn, Kronoparken, nära Hospitalet, 15. 10. 1928, S. LUNDELL (UPS). – Bondkyrka sn, Valsätra, 29. 4. 1928, N. DAHLBECK (UPS). – Bondkyrka sn, Nosten, invid Predikstolen, 19. 5. 1932, S. LUNDELL (UPS). – Bondkyrka: Ultuna, Kungsparken, 18. 1. 1890, 26. 12. 1889, H. v. POST (S). – Bondkyrka sn, Nosten, nära Lurbo bro, 19. 5. 1932, S. LUNDELL (UPS). – Upsala-Näs sn, Stabby skog, 27. 9. 1938, S. LUNDELL (UPS). – Kronoparken, Upsala, 15. 10. 1928, S. LUNDELL (W). – Uppsala, norra Nåsten S. om Hågaborg, 4. 5. 1948, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Gla Upsala sn, Ekeby hästhage, nära Storvreta, 22. 5. 1927, S. LUNDELL (UPS). – Uppsala, Stadsskogen, 30. 4. 1950, H. NILSSON et J. ERIKSSON (UPS). – Upsala, Kungsparken, 21. 10. 1895, H. v. POST (S), 28. 12. 1889, H. v. POST (S, W). – Vänge sn, Fiby urskog, 3. 11. 1938, S. LUNDELL (UPS). – Teda sn, nära prästgården, 7. 4. 1928, N. DAHLBECK (UPS). – Vårdsätra, unweit Upsala, 20. 1. 1930, S. LUNDELL (W). – Störvreta bei Upsala, 22. 5. 1927, 11. 4. 1927, S. LUNDELL (W). – Ärentuna par., „Störvreta skog“, S. LUNDELL, 6. 11. 1929 (W), 18. 5. 1934 (UPS). – Ärentuna sn, Störvreta, nära byn, 11. 6. 1927, S. LUNDELL (UPS). – Ärentuna sn, Störvreta skog, ovanför

Vretalund, 6. 11. 1929, S. LUNDELL (UPS). – Lohärad sn, nära Erkens limnologiska station, 8. 6. 1948, J. ERIKSSON (UPS). – Valsätra-Bäcklösa, bei Upsala, 8. 9. 1928, S. LUNDELL (W). – Österåker s : n, ca. 1 km N om Lerviks gård, i barrskog V om vägen, 24. 7. 1949, G. HAGLUND (S). – L : a Sunnerta bei Upsala, 22. 6. 1928, S. LUNDELL (W). – Djurö s : n, Runmarö, Vånö, 18. 7. 1948, G. HAGLUND et R. RYDBERG (S). – Djurö sn, Runmarö, vid Vitträsk, 17. 5. 1949, G. DEGELIUS et J. ERIKSSON (UPS 2×). – Danmark par., the wood just E. of the church (near Upsala), 22. 10. 1941, S. LUNDELL (W, PR, S, UPS) (= LUNDELL et NANNFELDT: Fungi sel. exs. 1338). – „Bibacken“, Erken, N. von Rimbo, 14. 10. 1917, 3. 11. 1918, L. ROMELL (S, W). – Djursholm-Danderyd, unweit Stockholm, 20. 4. 1913, L. ROMELL (S, W). – Djursholm-Näsby-Svalnäs, 7. 4. 1918, L. ROMELL (S, W). – Djursholm-Näsby, unweit Stockholm, 7. 4. 1918, L. ROMELL (S, W).

STOCKHOLM: Lidingö, Mölna, 12. 4. 1914, L. ROMELL (W). – Albano-Experimentalfältet, 4. 2. 1894, L. ROMELL (S, W). – Stockholm, Mai–Juni 1918, L. ROMELL (S, W), Mai 1918, L. ROMELL (W). – Lidingö, 17. 10. 1909, L. ROMELL (S). – Hjorthagen, 9. 12. 1906, L. ROMELL (W). – Lidingö, Sticklinge, 15. 11. 1908, L. ROMELL (W, UPS). – Lidingö, Bosökärret, 4. 11. 1917, L. ROMELL (W).

SODERMANLAND: Österhaninge s : n, Björnö, 9. 5. 1948, G. HAGLUND et A. PILÁT (S). – Österhaninge s : n, Gålö, Skälsö, 11. 8. 1948, G. HAGLUND et R. RYDBERG (S). – Ornö s : n, mellan Timmerudden och Fiversättra, hällmarkstallskog, 4. 7. 1948, G. HAGLUND et R. RYDBERG (S). – Ornö s : n, Norra Ornö, 23. 5. 1948, A. PILÁT et R. RYDBERG (S 3×). – Muskö s : n, Muskö, S. om Ludvigsberg, 17. 5. 1948, G. HAGLUND et A. PILÁT (S). – Källtorp, Saltsjö-Duvnäs, unweit Stockholm, 28. 5. 1922, L. ROMELL (S, W). – Gryt sn, ca. 200 m SE. Källhamra, 2. 10. 1953, S. LUNDELL (UPS). – Gryt sn, „Pelarskogen“, ca. 1,5 km SSE. Baggebol, 9. 5. 1953, S. LUNDELL (UPS). – Saltsjö-Duvnäs bei Saltsjö-Bahn, unweit Stockholm, leg. L. ROMELL, 20. 5. 1922, 28. 4. 1918 (S, W), 9. 5. 1918 (S, W, UPS), 14. 4. 1918 (S 2×, W 2×). – 5. 5. 1918 (UPS), 5. 4. 1918 (S).

NÄRKE: Lerbäck par., Vissboda, 12. 12. 1909, L. ROMELL (S, W).

DALSLAND: Ånimskog sn, ca. 700 m NO. om Gyltungebyn, 23. 5. 1951, S. LUNDELL et G. HAGLUND (S, UPS).

VÄSTERGÖTLAND: Hemsjö par., NE part of Stötteberget, 1. 6. 1969, A. et K. HJORTSTAM (Herb. H 2×). – Alingsås, Bolltorp, Ö. om Kvarnsjön, 18. 11. 1967, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Od par., St. Mollungen, 15. 9. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Källby par., S. of Blomberg, 30. 9. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Vänga par., Häståsen, 25. 9. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H).

SMÅLAND: Vislanda, August 1890, L. ROMELL (S, W). – Värnamo, strax om Folkparken, 17. 12. 1956, J. ERIKSSON (Herb. E). – Femsjö sn, Prästgårdsskogen, 14. 8. 1929, J. A. NANNFELDT (UPS, W). – loc. cit., 12. 10. 1939, S. LUNDELL (UPS). – Femsjö, September, S. LUNDELL (K).

HALLAND: Ö. Karup sn, tallskogen mellan Skummeslöv och Stensån, 28. 3. 1948, B. et J. ERIKSSON (UPS 2×).

ÖLAND: Böda krp., 16. 4. 1967, K. HJORTSTAM (Herb. H).

**FINNLAND**

Lappland: Sodankylä par., between Vuotso and Mutenia, near the road, 11. 9. 1962, A. STRID et J. ERIKSSON (Herb. E). – Inari Lappland, Umgebung von Kevo, 15. 8. 1965, J. POELT (Herb. P). – Prov. et Par. Kuusamo, Sovajaki, in ripa occidentalis lacus Tervajärvi, 4. 7. 1937, M. LAURILA (TUR).

**DÄNEMARK**

JYLLAND: Rind Plantage, 9. 10. 1954, M. P. CHRISTIANSEN (C) (= Typus von *A. grisea*).  
 SJAELLAND: Amager, Kongelunden, 1. 11. 1950, M. P. CHRISTIANSEN (UPS 2×).  
 FALSTER: Bøtø Plantage, 8. 10. 1956, M. P. CHRISTIANSEN (C). – Bøtø, 8. 10. 1956, M. P. CHRISTIANSEN (C 2×).  
 Bornholm: Hasle, 18. 10. 1957, M. P. CHRISTIANSEN (C 3×). – Blykobbe Plantage, 16. 10. 1957, M. P. CHRISTIANSEN (C). – Slotslyngen, 16. 10. 1957, M. P. CHRISTIANSEN (C).

**GROSSBRITANNIEN**

Weybridge, Sussex, 17. 12. 1917, A. A. PEARSON (K). – Frithon Lake, Suffolk, 29. 5. 1937, E. M. WAKEFIELD (K). – Cloughton, N. E. Yorks., 17. 4. 1955, R. WATLING (K). – Oxshott, 14. 10. 1950, P. K. C. AUSHERICK (K). – Windsor Forest, 27. 10. 1947, E. M. WAKEFIELD (K). – W. Reading, 10. 5. 1947, E. M. WAKEFIELD (K). – North Woolton Heath, 14. 5. 1930, -- (K). – Forres, .9. 1912, A. D. C. (K) – New Forest Hank., .3. 1910, G. MASSEE (K). – Thorpe St. Andrew W. Norwich, 5. 6. 1922, J. RAMSBOTTOM (K). – Cloughton, N. E. Yorkshire, 17. 4. 1955, R. WATLING (C). – Weybridge, Surrey, 1. 1. 1919, A. A. PEARSON (C). – Mortimer, Reading, Berks., 10. 5. 1947, E. M. WAKEFIELD (UPS). – Tunbridge Wells, Kent, 13. 1. 1923, A. A. PEARSON (UPS). – Blytburg, Beccles Foray, Suffolk, 31. 5. 1937, BUDDIN (TRTC). – Byfleet, Surrey, 21. 10. 1911, E. M. WAKEFIELD (MICH).

**NIEDERLANDE**

Zeist, .4. 1928, M. A. DONK (PR). – Utrecht, Bilthoven, .10. 1929, .3. 1931, .5. 1929, M. A. DONK (L). – loc. cit., 8. 10. 1932, .1. 1931 (2×), 1928, M. A. DONK et H. HIRSCH (L).

**BELGIEN**

Lichtaart, 17. 9. 1956, M. P. CHRISTIANSEN (C).

**DEUTSCHLAND**

BRANDENBURG: an der Finow bei Schöpfung, Kreis Nieder-Barnim, 19. 10. 1922, H. et P. SYDOW (W, HBG, MICH, L, H, BPI, B, K, M, S, C) (= SYDOW: Mycoth. germ, 1827). – Berlin, am Grunewaldsee, 6. 5. 1905, LINDAU (W). – Wald am Rande des Spandauer Forstes bei Spandau, 12. 11. 1966, J. POELT (Herb. P). – Berlin, Grunewald, am Schlachtensee, 6. 10. 1968, W. JÜLICH (Herb. J.). – Berlin, Pfaueninsel, 20. 8. 1968, W. JÜLICH (Herb. J.). – Berlin-Spandau,

Teufelsbruch, 22. 4. 1967, W. JÜLICH (Herb. J). – Berlin-Gatow, Helleberge, 26. 5. 1968, W. JÜLICH (Herb. J 2×).

HESSEN: Weißenborn, Graburg, 24. 9. 1968, W. JÜLICH (Herb. J). – Langenhain, Schlierbachswald, 22. 5. 1967, W. JÜLICH (Herb. J). – Albugen: Bilstein, 26. 9. 1968, W. JÜLICH (Herb. J 2×). – Eschwege, Lotzenkopf, 25. 9. 1968, W. JÜLICH (Herb. J 2×).

SACHSEN: im Walde bei Königstein, November 1902, 1904, März 1903, W. KRIEGER (S, W, M, BPI, HBG, MICH) (= KRIEGER: Fungi sax. 1806). – Königstein, 8. 11. 1902, W. KRIEGER (S).

BADEN-WÜRTTEMBERG: Spitzberg bei Tübingen, ± 400 m, 21. 11. 1966, F. OBERWINKLER (Herb. O).

BAYERN: Schwarzlachfilz westlich des Hohen Peißenberges, ± 750 m, 7. 7. 1962, F. OBERWINKLER (Herb. O). – Haspelmoor zwischen München und Augsburg, ± 540 m, 3. 10. 1962, F. OBERWINKLER (Herb. O). – Berchtesgadener Alpen, Steinernes Meer, Weg vom Funtensee zum Feldkogel, ± 1800 m, 7. 8. 1963, F. OBERWINKLER (Herb. O).

## POLEN

Ohne Angaben, leg. EICHLER (no. 33, 76, 92) (S).

## TSCHECHOSLOWAKEI

Sobešlav-Blata, in silvis turfosis, Juni 1932, A. PILÁT (Herb. E). – Boh. centr., Mnichovice, Juni 1924, A. PILÁT (PR). – Jevany, leg. A. PILÁT, Mai 1926 (PR), Juni 1926 (L). – Boh. merid., Buda prope Čimelice, in colle „Velký Kosatín“, 25. 7. 1964, M. SVRČEK (PR). – (Mycotheca carpachica), Dezember 1915, V. GRESCHICK (TRTC). – M.-Weisskirchen, Podhorn, September 1934, F. PETRAK (M). – M.-Weisskirchen, Hraburka, Mai 1928, F. PETRAK (M). – Görse, Dezember 1915, V. GRESCHICK (BPI). – Gemeindegwald nächst Bergersdorf bei Iglau, September 1933, PLOTT (W).

## ÖSTERREICH

TIROL: Wald bei Natters nächst Innsbruck, 15. 8. 1919, V. LITSCHAUER (W). – loc. cit., 17. 4. 1922, V. LITSCHAUER (TRTC). – Natters bei Innsbruck, V. LITSCHAUER, 17. 4. 1933 (TRTC); 10. 3. 1921 (2×), 17. 4. 1922 (2×), 4. 12. 1922 (W); 10. 3. 1921 (S). – Innsbruck, Klosterberg, Oktober 1922, V. LITSCHAUER (M). – Innsbruck, Natters, März 1921, V. LITSCHAUER (M). – Innsbruck, Edenhaus (Natters), 21. 4. 1928, V. LITSCHAUER (UC, W). – Ahrental bei Innsbruck, 18. 7. 1925, V. LITSCHAUER (W). – Ummelberg-Pfannenschmiede bei Vomp, 8. 6. 1930, V. LITSCHAUER (W). – Klosterberg bei Innsbruck, 21. 10. 1922, 1. 4. 1925, 1. 4. 1926, 1. 5. 1929, V. LITSCHAUER (W). – Bei der Norerschen Ziegelei nächst Innsbruck, 4. 10. 1925, V. LITSCHAUER (W). – Ruezbachschlucht beim Ruezwerk im Stubaital, 4. 6. 1922, V. LITSCHAUER (W). – Klosterberg-Natters bei Innsbruck, 1. 5. 1929, V. LITSCHAUER (W). – Beim „Ruezwerk“ im Stubai, 15. 7. 1927, V. LITSCHAUER (W) (= LITSCHAUER: Fungi Tir. exs. 3). – Klosterberg bei Innsbruck, 19. 7. 1931, V. LITSCHAUER (W) (= LITSCHAUER: Fungi Tir. exs. 203).

SALZBURG: Ramsau bei Goisern, Dachsteingebirge, 31. 7. 1968, W. JÜLICH (Herb. J).

NIEDERÖSTERREICH: bei Klosterneuburg, Sommer 1924, K. KESSLER (W). – Theresiensteig bei Gutenstein, Juni 1924, K. KESSLER (W). – Nächst Mittelsee bei Lunz, 24. 9. 1930, V. LITSCHAUER (W).

KÄRNTEN: Gölttschach südl. Klagenfurt, 16. 9. 1968 und 20. 9. 1968, W. JÜLICH (Herb. J).

## FRANKREICH

Millau (Aveyron), .11. 1909, GALZIN (S). – Causse Noir, .5. 1910, GALZIN (S). – Aveyron: Causse Noir (Valat-Nègre, sous Longuières), 30. 5. 1912, GALZIN (K, BPI, TRTC). – Aveyron, Causse Noir, 6. 5. 1910, GALZIN (BPI). – Aveyron, Mas de Cronques (Millau), 17. 11. 1909, GALZIN (PC) (Typus). – Aveyron: Valat-Nègre, 30. 5. 1912, GALZIN (L). – Dept. Alpes Maritimes, Larix europaea-Wald bei Casterine oberhalb St. Dalmas de Tende, 1600 bis 1700 m, 6. 6. 1963, F. OBERWINKLER (Herb. O). – La Lozère: Causse Mèjean, 30. 5. 1912, GALZIN (NY, TRTC).

## TURKEI

In silvis montium Ilgaz-Dagh in alt. 1600–2000 m, vilajetum Čankiri, Juli bis August 1931, PILÁT (PR).

## UdSSR

EESTI NSV (Estland): distr. Jogeva, Saare, Sooru, 20. 10. 1969, E. PARMAS TO (TAA). – VI. Sangaste park, 17. 10. 1957, E. PARMAS TO (TAA). – K.-J. Muraka raba, Saarevälja, 3. 8. 1962, E. PARMAS TO (TAA). – To. Taagepera mk., kv. 143, Liigivaene kuusik, 9. 9. 1956, E. PARMAS TO (TAA). – Distr. Valga, Hargla, 11. 10. 1969, E. PARMAS TO (TAA). – Distr. Kohtla-Järve, Saarevälja, 3. 8. 1962, E. PARMAS TO (UPS, K) (= PARMAS TO: Cort. URSS II, 117).

KOL'SKIJ P-OV (Kola-Halbinsel): Montes Chibiny, reg. lidictšvumjoni, 5. 8. 1959, A. MEONAS (TAA).

KOMI ASSR: distr. Vorkuta, Seida, 24. 7. 1964, E. PARMAS TO (TAA, K, UPS) (= PARMAS TO: Cort. URSS II, 118).

JAMALO – NENECKIJ NAC. OKRUG: Krasnosel'kup, 31. 7. 1964, 1. 8. 1964, 6. 8. 1964, E. PARMAS TO (TAA).

GRUZINSKAJA (GEORGIA) SSR: distr. Hulo, colchis Bacho, alt. 1700 m, 3. 10. 1963, E. PARMAS TO (TAA).

ARM'ANSKAJA SSR: Stepanovani raj, Gjulagarak Pargimännik, 1400–1500 m, 23. 9. 1962, E. PARMAS TO (TAA).

KAZACHSKAJA SSR: regio Montano-Altaica, reservatum Altaicum, apud lacum Telezkoje, Bele, 9. 9. 1959, E. PARMAS TO (TAA).

TOMSKAJA OBL. distr. Narym, .10. 1933, KRAWZE W (PR).

AMURSKAJA OBL.: Dželtulakski r., Mogot, 30. 7. 1961, E. PARMAS TO (TAA).

SACHALINSKAJA OBL.: Kuril'skiye Ostr., insula Kunašir, Aljohhino, 5. 10. 1960, E. PARMAS TO (TAA).

**KANADA**

Canada, 18. 9. 1903, J. MACOUN (TRTC) (Typus von *Cort. canum* BURT).

BRITISH COLUMBIA: Mt. Newton, 19. 11. 1939, J. E. BIER (TRTC, DAOM). – Yoho National Park, 3. 8. 1960, R. J. BOURCHIER (DAOM).

ALBERTA: Strachan, 4. 10. 1953, V. J. NORDIN (DAOM).

MANITOBA: near Lac du Bonnet, 9. 9. 1935, J. H. CRAIGIE et al. (DAOM, FH). – 11 mi. E. Beausejour, 22. 9. 1935, G. R. Bisby (DAOM, K).

ONTARIO: N. of Glen Williams, Halton Co., 15. 10. 1955, R. F. CAIN (TRTC, M, FH, BPI). – Timagami Isl., Lake Timagami, 26. 8. 1939, H. S. JACKSON (TRTC). – Petawawa Forest Reserve, Chalk River, leg. H. S. JACKSON, 11. 9. 1939 (TRTC), 12. 9. 1939 (TRTC 2×, DAOM). – Gomphidius Bay. L. Timagami, 29. 7. 1938, R. F. CAIN (TRTC). – NE. of Brampton, 21. 5. 1937, R. F. CAIN (TRTC). – Warminster, Simcoe Co., 21. 10. 1956, R. F. CAIN (S). – NW. of Palgrave, Peel Co., 4. 11. 1956, R. F. CAIN (TRTC). – Pinetree Lake, Algonquin Park, 12. 9. 1939, R. F. CAIN (TRTC). – Kindiogami Lake, 18. 7. 1951, D. A. QUIRKE (DAOM). – Vidal Bay, Manitoulin Isd., 6. 8. 1951, D. A. QUIRKE (DAOM). – Petawawa F. E. S., 2. 10. 1951, D. A. QUIRKE (DAOM).

QUEBEC: Morgan's Woods, MacDonald College, near Montreal, 25. 8. 1941, H. S. JACKSON (TRTC). – Gaspesian Park, 26. 6. 1964, A. E. LIBERTA (Herb. L). – Near campsite, Port Daniel Game Preserve, Bonaventure Co., 21. 6. 1964, A. E. LIBERTA (Herb. L).

**USA**

WASHINGTON: Hoquiam, 22. 10. 1909, C. S. HUMPHREY (TRTC). – Slenwood, 6. 9. 1910, C. S. HUMPHREY (TRTC).

IDAHO: Priest River, .10. 1912, J. R. WEIR (TRTC).

ARIZONA: General Hitchcock, Picnic Area, Santa Catalina Mtns., Coronado Nat. Forest, Pima County, 31. 6. 1968, R. L. GILBERTSON (BPI).

MAINE: Kittery Point, .10. 1920, R. THAXTER (FH, BPI).

NEW HAMPSHIRE: Camp Sergeant, Peterborough, 24. 8. 1956, R. F. CAIN (TRTC).

CONNECTICUT: Granby, 11. 5. 1933, J. R. HANSBROUGH (BPI).

NEW JERSEY: Newfield, .12. 1878, J. B. ELLIS (FH). – Newfield, --, ELLIS (S).

**41. Leptosporomyces mundus** (JACKS. et DEARD.) JÜLICH, **comb. nov.** (Abb. 46–47)

**Basionym:** *Peniophora munda* JACKS. et DEARD., *Mycologia* **43**: 58 (1951).

**Syn.:** *Athelia munda* (JACKS. et DEARD.) CHRIST., *Dansk. Bot. Ark.* **19**: 155 (1960).

**Typus:** ex TRTC, NY. „Inside rotting stump, *Picea engelmannii* (Parry, Engelm., Headquarter's Park, Medicine Bow Mts., Carbon Co., Wyo., July 16, 1942, Alt. 9.600 ft., W. G. et RAGNHILD SOLHEIM“.

**Fruchtkörper** glatt, trocken grob rissig, weißlich bis hell cremefarben, etwas dicklich, dem Substrat dicht anliegend, mit spinnwebigem, lockerem, dünnen Subiculum, Rand aus-

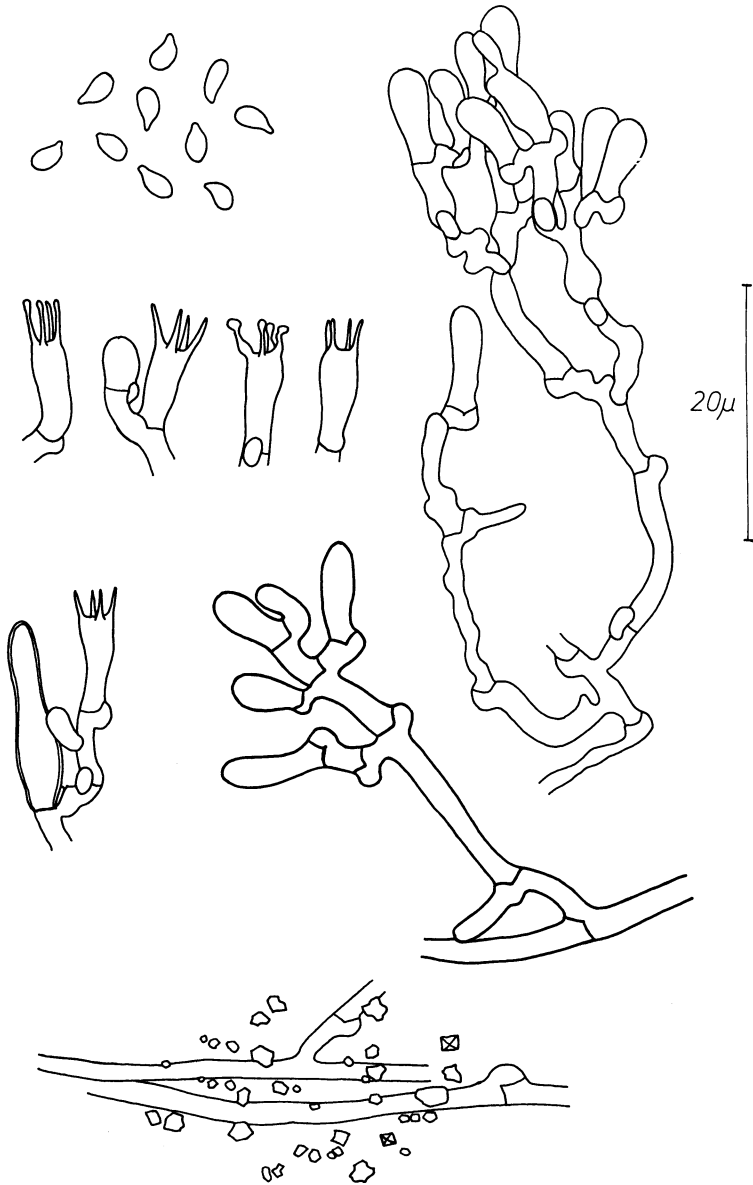


Abb. 46. *Leptosporomyces mundus* (JACKS. et DEARD.) JÜLICH (Typus).

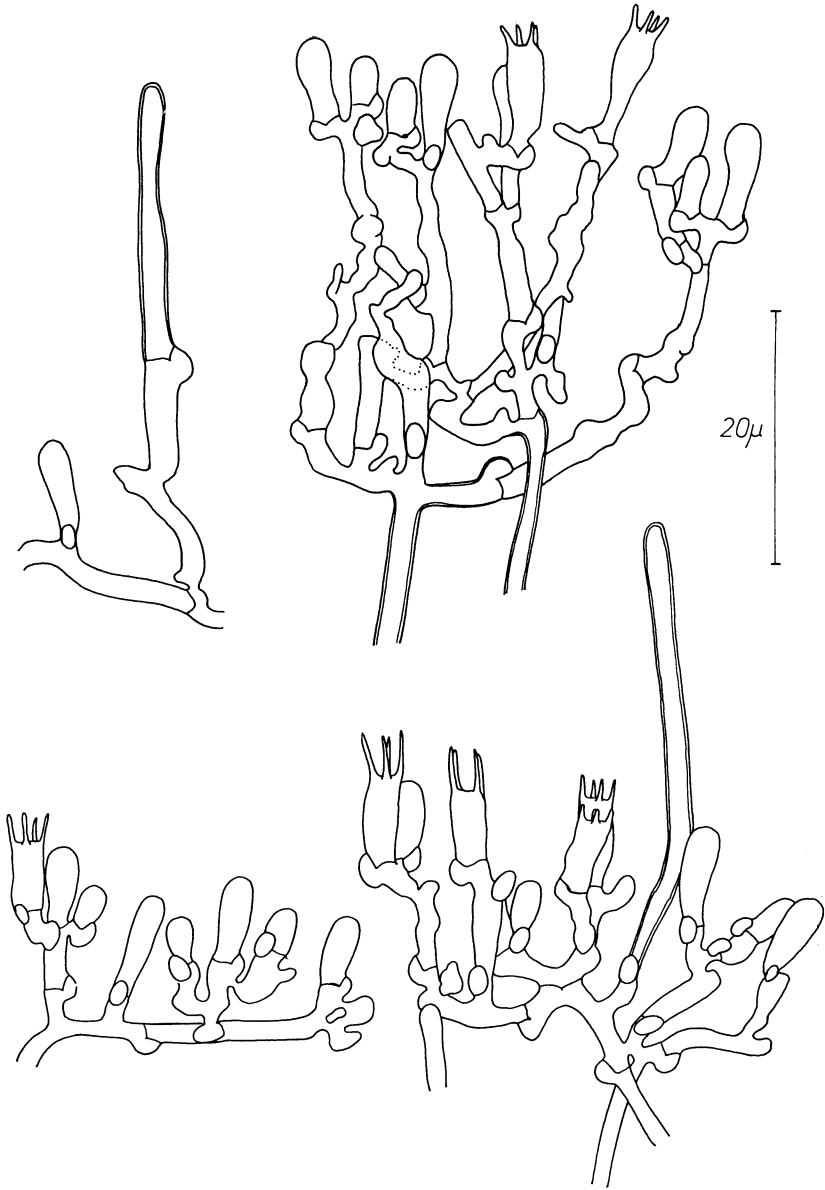


Abb. 47. *Leptosporomyces mundus* (JACKS. et DEARD.) JÜLICH (Typus).



dünnend, unscharf abgesetzt, Fruchtkörper leicht vom Substrat ablösbar, dabei in kleine Fragmente zerbrechend.

Hyphen dünn- bis basal meist etwas dickwandig (ca. 0,3–0,4  $\mu$ ), von etwa einheitlichem Durchmesser (1,5–3  $\mu$ ), basal bisweilen sehr dicht mit kleinen rundlichen Kristallen besetzt. Schnallen an allen Querwänden vorkommend, auffallend, groß. Die Verzweigung der Hyphen erfolgt meist nicht aus den Schnallen. Anastomosen relativ häufig, Rhizomorphe fehlen.

Basidien dicht knäuelig an den Enden der Trägerhyphen, aber nicht miteinander verklebt, also in KOH leicht trennbar, die aufsteigenden Hyphen nicht selten knorrig verformt. Basidien zylindrisch bis etwas clavat, viersporig, an der Basis immer mit Schnallen, 6,5–10  $\times$  3,5–4  $\mu$ . Die Sterigmen kurz und schmal, etwa 3,5  $\times$  0,5  $\mu$ .

Cystiden lang, nur etwas dickwandig (ca. 0,4  $\mu$ ), nicht incrustiert, mit Schnallen an der Basis, 30–40  $\times$  3–4  $\mu$ , etwa 20–30  $\mu$  über das Hymenium herausragend, nicht sehr häufig, stellenweise sogar sehr selten.

Sporen hyalin, ellipsoidisch bis birnförmig, mit deutlichem, breitem Apiculus, 3–4  $\times$  1,8 bis 2,3  $\mu$ , dünnwandig, glatt, nicht amyloid.

Substrat: *Abies lasiocarpa* (H), *magnifica* var. *shastensis* (H); *Picea engelmannii* (H); *Tsuga mertensiana* (R).

Bemerkungen: Diese Art kommt anscheinend in Europa nicht vor. CHRISTIANSEN (1960) nennt zwar einen einzigen Fundort aus Dänemark, aber ich möchte annehmen, daß es sich um eine Fehlbestimmung handelt; leider konnte ich diese Probe nicht zur Untersuchung erhalten.

Verbreitung: Kanada, USA.

#### Fundorte:

#### KANADA

BRITISH COLUMBIA: Babine Forest, 24. 7. 1951, R. W. THOMAS (DAOM).

#### USA

WYOMING: Headquarter's Park, Medicine Bow Mts., Carbon Co., 9600 ft., 16. 7. 1942, W. G. et R. SOLHEIM (TRTC) (Typus).

CALIFORNIA: Shadow Lake Trail, Lassen Volcanic National Park, 11. 7. 1966, W. B. et V. G. COOKE (Herb. L). – Horse Camp area, Mt. Shasta, Siskiyou Co., elev. 7800 ft., 18. 7. 1966, W. B. et V. G. COOKE (Herb. L).

NEW JERSEY: Newfield, .5. 1896, ELLIS (UC) (= ELLIS et EVERHART: Fungi Columb. 918).

#### 42. *Leptosporomyces ovoideus* JÜLICH, spec. nov. (Abb. 48)

Diagnose: Carposoma resupinatum, albidum vel pallide cremeum, tenue, laxe adhaerens, subiculo paulum evoluto. Hyphae distinctae, 3–4–5  $\mu$  latae, tenuiter vel partim in-

crassate tunicatae (0,3–0,4–0,5  $\mu$ ), pallide flavidae, semper fibulatae. Rhizomorphae et cystidia desunt. Basidia late cylindracea vel clavata, ad basim semper fibulata, tetraspora, 10–14  $\times$  4–5  $\mu$ , sterigmatibus tenuibus ca. 2,5–3,5  $\times$  0,4–0,6  $\mu$ . Sporae late ellipsoideae, incrassate tunicatae (ca. 0,4  $\mu$ ), apiculis minimis, fere invisibilibus, 4–5  $\times$  3–3,5  $\mu$ , inamyloideae.

Typus: ex K. „on leaf, Madingley Wood, Cambridge, 1955, leg. A. F. PARKER-RHODES (sub. *Corticium microsporum*)“.

Fruchtkörper resupinat, weißlich oder hell cremefarben, dünn, locker dem Substrat aufliegend, leicht in kleinen Stücken ablösbar, mit gering entwickeltem Subiculum.

Hyphen deutlich, 3–5  $\mu$  im Durchmesser, dünn- bis basal etwas dickwandig (0,3–0,4–0,5  $\mu$ ), hyalin bis hell gelblich gefärbt, Schnallen an allen Querwänden vorkommend, Anastomosen selten, Rhizomorphe und Cystiden fehlen.

Basidien büschelig angeordnet, breit zylindrisch bis selten etwas clavat, immer basal mit Schnallen, 10–14  $\times$  4–5  $\mu$ , mit vier kurzen, schmalen Sterigmen etwa 2,5–3,5  $\times$  0,4–0,6  $\mu$ . Sporen breit ellipsoidisch, etwas dickwandig (ca. 0,4  $\mu$ ), mit sehr kleinem, oft fast unsichtbarem Apiculus, hyalin bis hell gelblich gefärbt, 4–5  $\times$  3–3,5  $\mu$ , nicht amyloid.

Substrat: *Betula* sp. (H). *Quercus*-Blätter. Erde.

Bemerkungen: Die Art gehört aufgrund ihrer kurzen, zylindrischen Basidien und der relativ kleinen Sporen zu *Leptosporomyces* und nicht zu *Fibulomyces*. Sie nimmt eine gewisse Sonderstellung ein durch die etwas dickwandigen Sporen, ein Merkmal, das ich für nicht so wesentlich bei der Beurteilung der Gattungszugehörigkeit (zumindest innerhalb der Athelieae) halte. Auf jeden Fall dürfte der Basidienmorphologie die größere Bedeutung zukommen. Die Art kann verwechselt werden mit *Ceraceomyces sublaevis*, welche Art aber wesentlich längere Basidien besitzt, und mit *Trechispora confinis* (BOURD. et GALZ.) LIBERTA, die aber durch mehr tropfenförmige Sporen und ampullenförmige Anschwellungen an den Hyphen ausgezeichnet ist. Dickwandige Sporen kommen auch vor bei *Leucogyrophana*-Arten vor, welche sich durch lange, keulenförmige Basidien und dickliche, zum Teil merulioide Fruchtkörper unterscheiden, sowie bei *Piloderma*-Arten, die jedoch niemals Schnallen an ihren Hyphen entwickeln und auch meist größere Basidien ausbilden.

Verbreitung: Schweden, Großbritannien, Frankreich, Kanada.

#### Fundorte:

#### SCHWEDEN

GÄSTRIKLAND: Gävle, Lövudden, 18. 4. 1954, J. A. NANNFELDT (UPS).

#### GROSSBRITANNIEN

Cambridge, --, A. F. PARKER-RHODES (K). – Littlecommon, E. Sussex, 30. 9. 1929, A. A. PEARSSON (K). – Madingley Wood, Cambridge, 1955, A. F. PARKER-RHODES (K) (Typus).

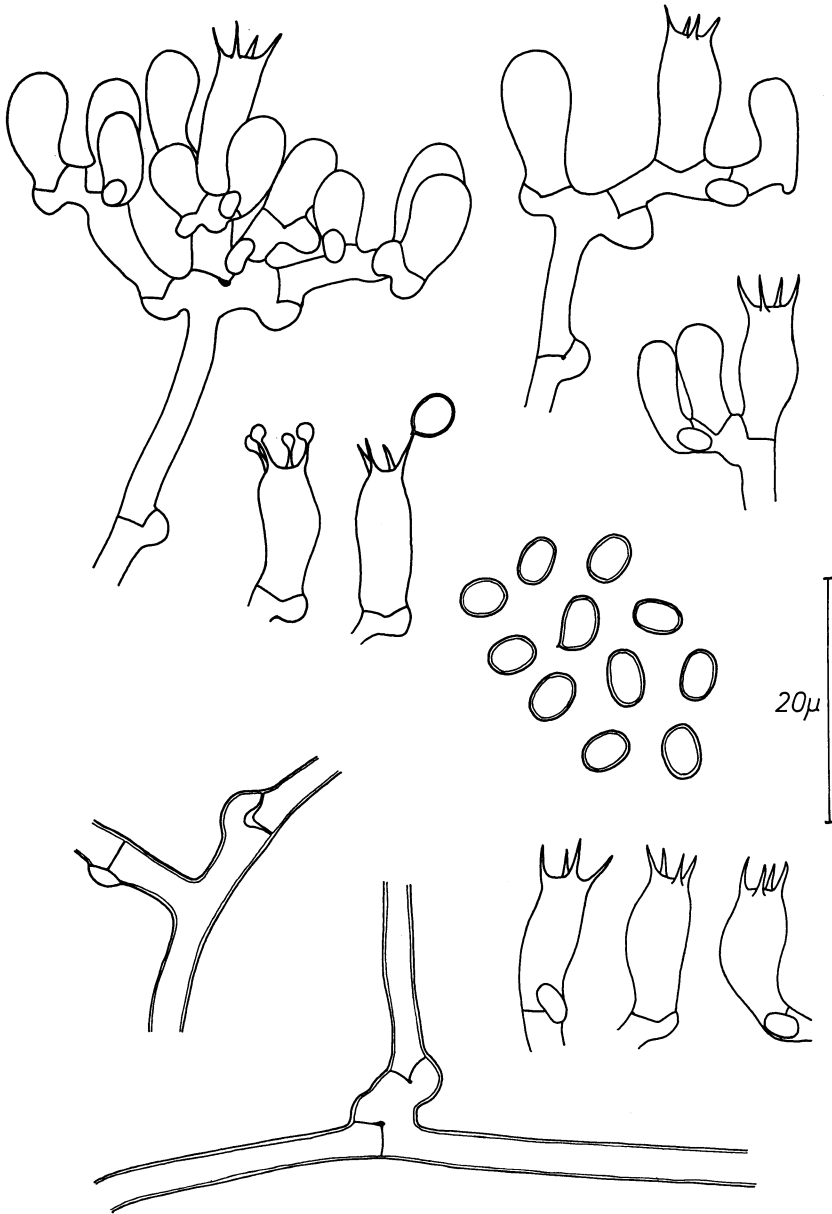


Abb. 48. *Leptosporomyces ovoideus* JÜLICH (Typus).

**FRANKREICH**

Circa Paris, —, LÉVEILLÉ (L).

**KANADA**

ONTARIO: SE. of Camilla, Dufferin Co., 25. 10. 1948, H. S. JACKSON (TRTC).

**43. Leptosporomyces raunkiaerii** (CHRIST.) JÜLICH, **comb. nov.** (Abb. 49)

**Basionym:** *Athelia raunkiaerii* CHRIST., Dansk Bot. Ark. **19**: 153 (1960).

**Typus:** ex C. „Paa visne Blade af Eg, Sjaell., Charlottenburg, 5. 11. 1893, C. RAUNKIAER no. 457“.

**Fruchtkörper** glatt, dünn-häutchenförmig, mit gering entwickeltem Subiculum, weißlich bis hell grau, Rand unscharf abgesetzt, ausdünnend, leicht ablösbar, dabei häutchenförmig zusammenhängend, dem Substrat dicht anliegend.

**Hyphen** hyalin, dünn- bis etwas dickwandig (0,3–0,4  $\mu$ ), Durchmesser 2,5–5,5  $\mu$ , Schnallen an fast allen Querwänden vorkommend, schmal, Verzweigung meist rechtwinklig, Anastomosen selten, Rhizomorphen und Cystiden fehlen.

**Basidien** büschelig an den Enden der Seitenhyphen, nicht unmittelbar aus der Basalhyphen entstehend, wie CHRISTIANSEN (loc. cit.) schreibt, oder dies höchstens in der Randzone des Fruchtkörpers vorkommend (was aber dann für die meisten Arten der Athelieae zutrifft). Basidien kurz zylindrisch bis etwas clavat, 7–10  $\times$  3,5–4,5  $\mu$ , immer basal mit Schnallen. Sterigmen meist vier, selten nur zwei, etwa die Hälfte der Basidienlänge aufweisend, 3,5–5  $\times$  0,8–1,2  $\mu$ , bei zweisporigen Basidien bis 6  $\mu$  lang.

**Sporen** hyalin, dünnwandig, mit deutlichem seitenständigen Apiculus,  $\pm$  zylindrisch bis langgestreckt-eiförmig, glatt, häufig zu 2–4 verklebt, nicht amyloid, 4,2–5,5  $\times$  1,8–2,2–(2,4)  $\mu$ . **Substrat:** Holz und Rinde von Laubbälzern. **Blätter:** *Acer platanoides*, *Populus tremula*, *Quercus*.

**Bemerkungen:** Die Art unterscheidet sich kaum von *L. glazinii*, ich bin daher nicht sicher, ob wir es hier mit einer selbständigen Art zu tun haben, oder ob *L. raunkiaerii* besser zu *L. glazinii* zu stellen ist. Bevor nicht durch weitere Kriterien diese Frage eindeutig entschieden werden kann, halte ich es für besser, diese Art zu separieren.

**Verbreitung:** Norwegen, Schweden, Dänemark, UdSSR, Kanada, USA.

**Fundorte:****NORWEGEN**

Vest-Agder: Lyngdal, Skolandsvann, 26. 9. 1969, S. SIVERTSEN (O).

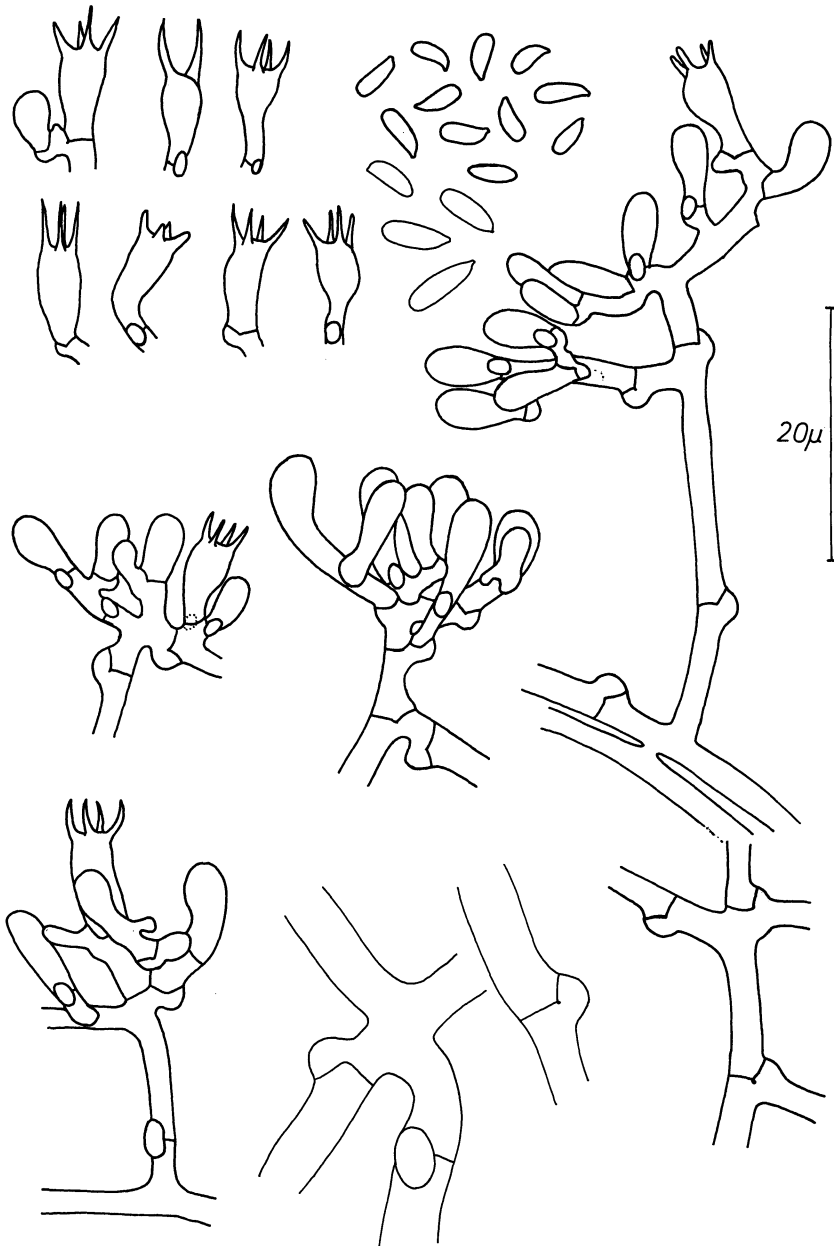


Abb. 49. *Leptosporomyces raunkiaerii* (CHRIST.) JULICH (Typus).

**SCHWEDEN**

STOCKHOLM: Lidingö, 4. 11. 1917, L. ROMELL (W).

HALLAND: Ö. Karup sn, Hemmeslöv, 4. 8. 1946, B. FOGHAMMAR (UPS).

**DÄNEMARK**

SJAE LLAND: Charlottenburg, 5. 11. 1893, C. RAUNKIAER (C) (Typus).

BORNHOLM: Robbedale, 14. 10. 1957, M. P. CHRISTIANSEN (C).

**UdSSR**

EESTI NSV (Estland): K.-J. Muraka rab a Heinassaar, 6. 9. 1963, E. PARMAS TO (TAA). – Distr. Kohtla-Järve, Heinassaar, 6. 9. 1963, E. PARMAS TO (UPS, K) (= PARMAS TO: Cort. URSS II, 122).

**KANADA**

ONTARIO: Gomphidius Bay, L. Timagami, 29. 7. 1938, R. F. CAIN (W).

**USA**

NEW JERSEY: Newfield, --- (MICH, UPS, S) (= ELLIS: North Am. Fungi 806).

IOWA: Iowa City, 21. 3. 1932, D. P. ROGERS (TRTC).

**44. Leptosporomyces roseus JÜLICH, spec. nov. (Abb. 50)**

**Diagnose:** Carposoma resupinatum, pallide roseum coloratum, pelliculare, laxe adhaerens, subiculo paulum evoluto. Hyphae distinctae, tenuiter vel partim incrassate tuni-catae (0,3–0,5–1,0  $\mu$ ), 2,5–3,5  $\mu$  diametro, semper fibulatae. Cystidia desunt. Rhizomorphae angustae, pallide roseae. Basidia parva, cylindracea, ad basim semper fibulata, 9–11  $\times$  3–3,5  $\mu$ , tetraspora, sterigmatibus ca. 2–3  $\times$  0,5  $\mu$ . Sporae late ellipsoideae, ad basim latiores, apiculis lateralibus distinctis, hyalinae, tenuitunicatae, inamyloideae, 3,5–4,5  $\times$  2–2,5  $\mu$ .

**Typus:** Herb. B „Forêt de Bossetan, Samoens (Hte. Savoie), 17. 9. 1950, J. BOIDIN no. 567“.

**Fruchtkörper** resupinat, hell rosa bis fast weißlich gefärbt, sehr dünn, locker dem Substrat aufliegend, leicht ablösbar, Rand ausdünnend und unscharf abgesetzt, mit dünnem, lockeren Subiculum.

**Hyphen** deutlich, zylindrisch, dünn- bis meist etwas dickwandig (0,3–0,5–1,0  $\mu$ ), 2,5–3,5  $\mu$  im Durchmesser, Schnallen an allen Querwänden vorkommend. Cystiden sind nicht ausgebildet. Rhizomorphe vorhanden, dünn, hell rosa gefärbt.

**Basidien** büschelig an den Enden der Seitenhyphen, zylindrisch bis etwas clavat, an der Basis immer mit Schnallen, 9–11  $\times$  3–3,5  $\mu$ , viersporig, Sterigmen kurz und schmal, etwa 2–3  $\times$  0,5  $\mu$ .

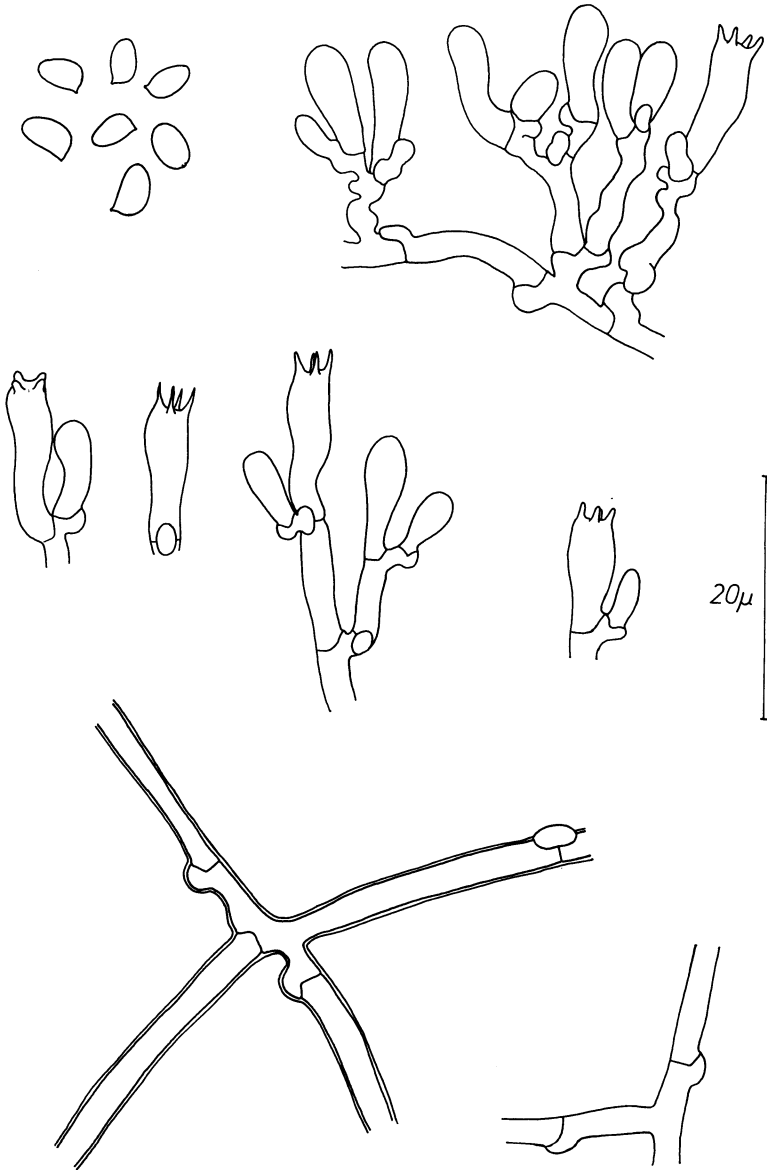


Abb. 50. *Leptosporomyces roseus* JULICH (Typus).

Sporen breit ellipsoidisch bis eiförmig, an der Basis etwas verbreitert, mit kurzem seitlichen Apiculus, hyalin, glatt, dünnwandig, nicht amyloid,  $3,5-4,5 \times 2-2,5 \mu$ .

Substrat: Coniferenrinde; *Abies pectinata* (H, R).

Bemerkungen: Ähnelte *L. galzinii*, unterscheidet sich aber deutlich durch die Ausbildung von Rhizomorphen sowie die basal verbreiterten Sporen.

Verbreitung: Tschechoslowakei, Frankreich.

#### Fundorte:

#### TSCHECHOSLOWAKEI

Carpatorossia, in silvis mixtis virgineis in valle rivi Liscenka prope vicum Trebusany, alt. 800–1000 m, August 1936, A. PILÁT (Herb. E).

#### FRANKREICH

Forêt de Bossetan, Samoens (Hte. Savoie), 17. 9. 1950, J. BODIN (Herb. B) (Typus). – Aveyron: Arnac, 29. 5. 1911, GALZIN (W).

#### 45. *Leptosporomyces spec. 8650* (Abb. 58 a)

Fruchtkörper hell cremefarben, dünn-häutchenförmig, dem Substrat dicht anliegend, mit gering entwickeltem Subiculum, leicht ablösbar.

Hyphen dünnwandig, hyalin,  $2-2,5-3 \mu$  im Durchmesser, Schnallen an allen Querwänden vorkommend, Rhizomorphen und Cystiden fehlen.

Basidien klein, etwas clavat, viersporig, an der Basis immer mit Schnallen,  $9-11-(13) \times 3,5-4 \mu$ .

Sporen hyalin bis sehr hell gelblich, etwas dickwandig ( $0,3-0,4 \mu$ ), fast kugelig, etwa  $2,4-2,8 \mu$  im Durchmesser.

Probe: ex Herb. E no. 8650 „Stock av *Pinus silvestris*. Lule Lappmark: Jokkmokk sn, Messaure sänkuingsområde, Njuoravuolle, 12. 8. 1958, E. OLSSON et J. ERIKSSON“.



**X. Piloderma JÜLICH**

Ber. Deutsch. Bot. Ges. **81**: 415 (1969).

Syn.: *Corticium* sect. *Byssina* BOURD. et GALZ., Hymén. de France p. 199 (1928).

*Athelia* sect. *Byssina* (BOURD. et GALZ.) PARM., Consp. Syst. Cortic. p. 70 (1968).

Etymologie: πῖλος – Fiz, (τὸ) δέγμα – Haut.

Typus: *Corticium bicolor* PECK.

Fruchtkörper ausgebreitet, häutchenförmig bis dicklich-membranös, leicht vom Substrat ablösbar, meist weißlich bis gelblich gefärbt, bisweilen auch braun oder olivgrün. Hyphen deutlich, hyalin bis hell gelblich, dünn- bis etwas dickwandig, schmal zylindrisch, Schnallen an allen Querwänden fehlend, die Oberfläche nicht selten dicht mit kleinen Körnchen oder Kristallen besetzt, die sich in KOH nicht auflösen. Basidien zylindrisch bis meist keulenförmig, an der Basis stets ohne Schnallen, mit meist vier, selten zwei oder sechs Sterigmen. Sporen hell gelblich gefärbt, verursacht durch die etwas dicklichen Membranen, glatt, im Zytoplasma häufig mit Öltröpfen, nicht amyloid.

Bemerkungen: Die Gattung unterscheidet sich deutlich von *Byssocorticium* durch das völlige Fehlen von Schnallen an allen Querwänden, während *Byssocorticium* im Hymenialbereich nicht selten Schnallen ausbildet. Ferner ist der Fruchtkörper bei *Byssocorticium* nicht membranös oder dünnhäutig, sondern dicht-hypochnoid bis weich-häutchenförmig. Auffallend ist die sehr große Variabilität von Form und Farbe des *Piloderma*-Fruchtkörpers. Dies führte zu der Beschreibung einer großen Zahl von nur makroskopisch unterscheidbaren Varietäten und Formen, die in dieser Arbeit alle als Synonyme zu den entsprechenden Arten gestellt werden, da mikroskopische Unterschiede nicht nachweisbar sind. Solange nicht durch andere Methoden, zum Beispiel durch chemische Untersuchung der Farbstoffe, signifikante Unterschiede nachgewiesen werden können, halte ich die Aufstellung dieser vielen Formen und Varietäten nicht für gerechtfertigt.

Etwas leichter und deutlicher ist die Abgrenzung der Varietäten, die durch besondere Sporenformen und -größen gekennzeichnet sind. Hier geht außerdem parallel eine Änderung der Form des Fruchtkörpers, die sich allerdings als Schlüsselmerkmal nicht eignet, wie überhaupt die Bestimmung der *Piloderma*-Arten nur nach einem Schlüssel ziemlich schwierig ist, da die Sporen- und Basidiengrößen nicht sehr differieren. Besonders ist dies der Fall bei der Bestimmung von *P. bicolor* und *P. byssinum*. Während ROGERS und JACKSON (1943) diese beiden Arten zu einer Art zusammenfassen, da sie sich mikroskopisch praktisch kaum unterscheiden lassen, halten die meisten späteren Mykologen diese beiden Arten getrennt auf Grund des Merkmals Rhizomorphen (und Subiculum) weiß (= *byssinum*) oder safranfarben (= *bicolor*).

**Schlüssel**

- 1 a) Basidien groß, breit bis gestielt keulenförmig, meist viersporig,  $10\text{--}31 \times 5,7\text{--}12 \mu$ ;  
Sporen groß, breit ellipsoidisch,  $3,6\text{--}5,0 \times 2,8\text{--}4,2 \mu$ , Fruchtkörper sehr dünn  
häutchenförmig, Subiculum deutlich **48. P. lapillicolum** p. 233

- 1 b) Basidien meist kleiner, zylindrisch bis schmal keulenförmig ..... 2
- 2 a) Rhizomorphen fehlen, Fruchtkörper ohne deutlich ausgeprägtes Subiculum, von dünn-häutchenförmig oder pulverig-körniger oder dicklich-membranöser Struktur, dem Substrat dicht anliegend ..... 3
- 2 b) Rhizomorphen meist vorhanden, Fruchtkörper mit deutlich entwickeltem Subiculum ..... 4
- 3 a) Fruchtkörper dünn-häutchenförmig, Sporen fast kugelig,  $3-4-(4,5) \times 2,8-3-(3,4) \mu$ ; Basidien relativ starr, auch nach Abschleuderung der Sporen nicht gleich kollabierend,  $(12)-16-20 \times 3,5-4-(4,5) \mu$  ..... **50. P. sphaerosporum** p. 235
- 13 b) Fruchtkörper krümmelig-körnig, Basidien relativ klein,  $11-13,5-(15) \times 3,6-5 \mu$ , Sporen  $2,9-3,8 \times 2,1-2,9 \mu$  ..... **49. P. reticulatum** p. 235
- 13 c) Fruchtkörper dicklich-membranös ..... siehe 7
- 4 a) Rhizomorphen intensiv gelb-orange (safranfarben), ebenso das Subiculum, Fruchtkörper meist hellgelblichorange, selten weißlich, Sporen  $2,5-4,5 \times 2-3 \mu$  ..... **46. P. bicolor** p. 212
- 4 b) Rhizomorphen und Subiculum rein weiß, bisweilen spärlich entwickelt, Fruchtkörper weiß bis hell gelblich, häutchenförmig oder dicklich-membranös ..... 5
- 5 a) Sporen klein,  $2-4 \mu$  lang ..... 6
- 5 b) Sporen groß,  $4,5-6,5 \mu$  lang ..... 7
- 6 a) Sporen  $3-4 \times 2,5-3,5 \mu$  ..... **47. P. byssinum** p. 221
- 6 b) Sporen  $2-3 \times 2 \mu$  ..... **47 c) P. byssinum var. minutum** p. 232
- 7 a) Basidien zweisporig, Sporen  $5,5-6,5 \times 4-4,8 \mu$  ..... **47 a) P. byssinum var. bisporum** p. 230
- 7 b) Basidien meist vier-, selten zweisporig, Sporen  $4,5-5,5 \times 2,5-3,8$  ..... **47 b) P. byssinum var. lanatum** p. 230

#### 46. *Piloderma bicolor* (PECK) JÜLICH (Abb. 51)

Ber. Deutsch. Bot. Ges. **81**: 417 (1969).

Syn.: *Corticium bicolor* PECK, Bull. Buffalo Soc. Nat. Hist. **1**: 62 (1873); PECK (1874), p. 72.

*Athelia bicolor* (PECK) PARM., Eesti NSV Tead. Akad. Toim., Biol. **16** (4): 379 (1967).

*Athelia bicolor* f. *fumosa* PARM., loc. cit., p. 380.

*Athelia bicolor* f. *olivacea* PARM., loc. cit., p. 380.

*Corticium croceum* sensu BRES., Att. Acad. Sci. Lett. Art. Agiati, ser. III, **3**: 112 (1897).

*Corticium flavissimum* sensu BRES. in litt.

*Corticium flavissimum* sensu BRES. ex BOURD. et GALZ., Bull. Soc. Mycol. France **27**: 242 (1911).

*Corticium sulphureum* sensu BURT, Ann. Missouri Bot. Gard. **13**: 177 (1926).

- non: *Athelia bicolor* PERS. in herb. = *Amphinema byssoides* (PERS. ex FR.) J. ERIKSS.
- non: *Athelia citrina* PERS., Mycol. Europ. I, p. 86 (1822); nomen dubium.
- non: *Ozonium croceum* (KUNZE) ex PERS., Mycol. Europ. I, p. 86 (1822); nomen dubium.  
 = *Sporotrichum croceum* KUNZE, Mykol. Hefte 1: 81 (1817).  
 = *Alytosporium croceum* (KUNZE ex PERS.) LINK, in Linn., Spec. Plant. ed. 4 (Willd.) VI (1): p. 24 (1824).  
 = *Sporotrichum croceum* (KUNZE ex PERS.) WALLR., Fl. Crypt. Germ. II, p. 279 (1833).  
 = *Spicaria croceum* (KUNZE ex PERS.) OUDEM., Enum. Syst. Fung. I, p. 281 (1919).
- non: *Corticium croceum* (PAT.) SACC., Syll. Fung. XI, p. 124 (1895).  
 = *Aleurodiscus croceus* PAT., Bull. Soc. Mycol. France 9: 133 (1893).
- non: *Sporotrichum flavissimum* LINK, Mag. Ges. Naturf. Freunde, Berlin 7: 34 (1816); in: LINN., Spec. Plant. ed. 4 (Willd.) VI (1), p. 9 (1824); nomen dubium.
- non: *Corticium sulphureum* FR. in: Epicr. p. 561 (1838); Hymen. Europ. p. 650 (1874); nomen dubium (LUNDELL et NANNFELDT 1950, p. 20).

Typus: nondum vidi.

Fruchtkörper hell gelblich bis intensiv gelb-orange, seltener weißlich, bisweilen braun oder dunkel-olivgrün, glatt, dick häutchenförmig, leicht vom Substrat ablösbar, mit ± dickem Subiculum aus gelben Hyphen, zahlreiche safranfarbene (gelb-orange) Rhizomorphe ausgebildet. Rand unscharf abgesetzt.

Hyphen gelblich gefärbt, schmal zylindrisch, 2–3–4  $\mu$  im Durchmesser, etwas dickwandig (0,3–0,5  $\mu$ ), Oberfläche häufig dicht mit kleinen Körnchen oder Kristallen besetzt, Schnallen an allen Querwänden fehlend. Anastomosen selten, Cystiden fehlen.

Basidien büschelig am Ende der Trägerhyphen, zylindrisch bis etwas keulenförmig, an der Basis immer ohne Schnallen, 12–20  $\times$  4–5,5  $\mu$ , mit vier, selten nur zwei Sterigmen etwa 3–4  $\times$  0,8  $\mu$ .

Sporen hell gelblich gefärbt, mit etwas verdickten Wänden (ca. 0,3–0,4  $\mu$ ), breit ellipsoidisch, glatt, mit kleinem Apiculus, im Zytoplasma häufig mit Öltröpfchen, nicht amyloid, 2,5–4,5  $\times$  2–3  $\mu$ .

Substrat: *Abies balsamea* (H, R), *gracilis* (H, R), *sibirica* (R); *Larix dahurica* (H), *lyalii* (H, R), *sibirica* (R); *Picea abies* (H, R), *glauca* (R), *mariana* (R), *obovata* (R), *orientalis* (H), *rubra* (H); *Pinus albicaulis* (R), *contorta* (H, R), *contorta* var. *latifolia* (H), *sibirica* (R), *silvestris* (H, R), *strobilus* (R); *Pseudotsuga taxifolia* (H); *Thuja occidentalis* (H), *plicata* (H); *Tsuga canadensis* (H), *heterophylla* (H, R). *Alnus glutinosa* (R), *incana* (H, R); *Betula tortuosa* (H); *Populus tremula* (R); *Quercus* sp. (H). Nadeln: *Picea*. Erde. Moose: *Hypnum* sp., *Leucobryum glaucum*. Pilz: *Asterodon setigera*.

Verbreitung: Norwegen, Schweden, Finnland, Dänemark, Deutschland, Polen, Tschechoslowakei, Ungarn, Österreich, Frankreich, UdSSR., Kanada, USA.

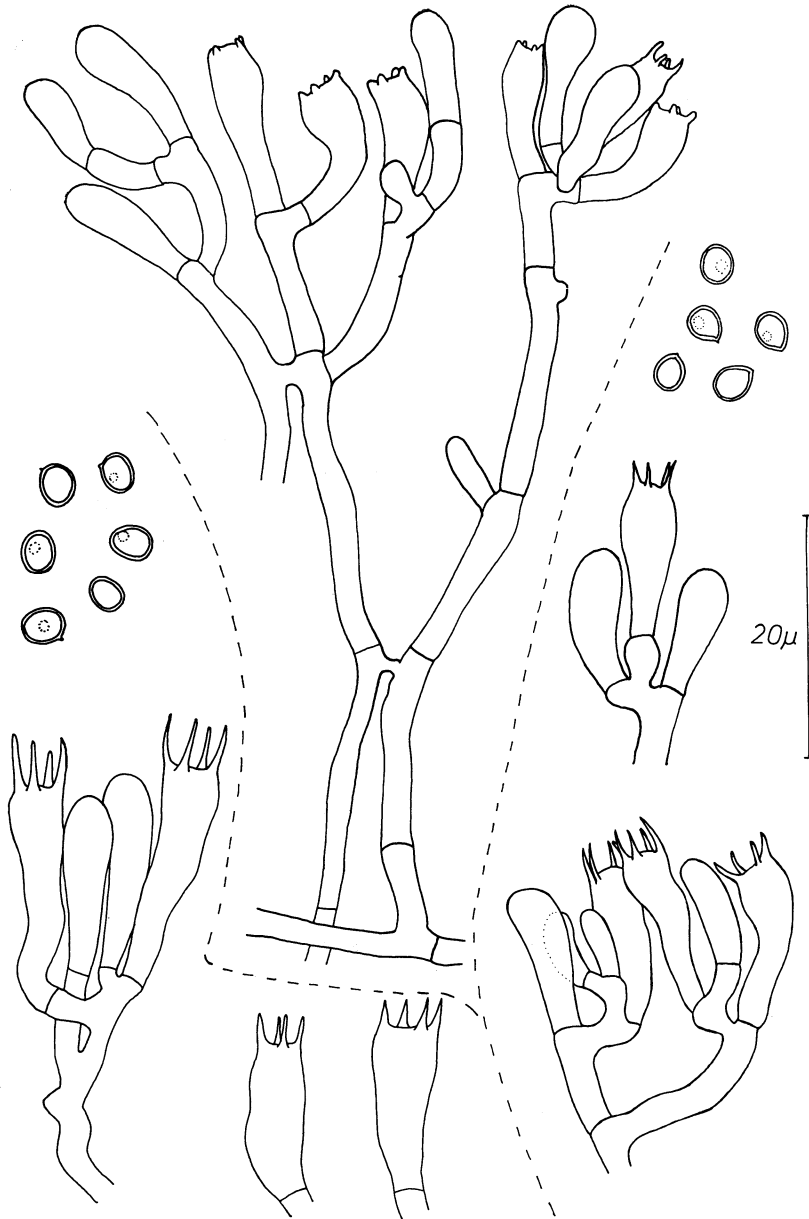


Abb. 51. *Piloderma bicolor* (PECK) JÜLICH (Österreich, Kärnten, Viktring, 19. 9. 1968, W. JÜLICH - rechts. *Piloderma byssinum* (KARST.) JÜLICH (Typus) - links.

**Fundorte:****NORWEGEN**

Tonnes, 17. 4. 1931, I. J. (O). – Singrås: Dragås statsskog, 20. 8. 1927, I. J. (O).

**SCHWEDEN**

Ohne Angaben, Herb. J. FORSANDER sub *Rhizomorpha capillaris* (UPS).

TORNE LAPPMARK: Torneharm, the valley E of the little lake Ruonajaurats, 22. 8. 1960, J. ERIKSSON (Herb. E). – Jukkasjärvi s : n, Abisko Njakatjavelk, ab. 1 km SW of „Naturvetenskapl. stat.“, 21. 6. 1948, J. A. NANNFELDT et A. PILÁT (UPS). – Kiruna, 18. 8. 1916, L. ROMELL (W).

LULE LAPPMARK: Jokkmokk s : n, Muddus nationalpark, near the Tuoljejojck cottage, 3. 8. 1953, E. OLSSON et J. ERIKSSON (Herb. E). – Jokkmokk s : n, Muddus nationalpark, mellan Tuoljejojck och stugan, 22. 6. 1950, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Gällivare sn, Muddus nationalpark, mellan Muddusjaurestugan och Hapsajojck, 22. 9. 1947, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Gällivare sn, Muddus nationalpark, vid NW ändan av Muddusjaure, 17. 9. 1947, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Gällivare sn, Muddus nationalpark, S. slutningen av Linahuornats, 29. 8. 1948, E. et J. ERIKSSON (UPS). – Gällivare sn, Muddus nationalpark, strax N. om St. Tjåtekstugan, 3. 9. 1948, E. et J. ERIKSSON (UPS). – Gällivare sn, Muddus nationalpark, SO. slutningen av S. stubba, 17. 8. 1949, B. et J. ERIKSSON (UPS).

ÅSELE LAPPMARK: Åsele par., just N of Stenselkvoken (road n. 351), J. ERIKSSON, 20. 9. 1966 (Herb. E).

VÄSTERBOTTEN: Jörn, 27. 8. 1916, L. ROMELL (S, W). – Umeå, .9. 1905, J. VLEUGEL (W). – prope Umeå, .9. 1905, J. VLEUGEL (S).

JÄMTLAND: Åre par., Storlien, between Storvallen and Rundhögen, 25. 8. 1951, B. et J. ERIKSSON (UPS).

ÅNGERMANLAND: Junsele par., forest reservation W of Åkerbränna, ca. 400 m. s. m., 18. 9. 1966, J. ERIKSSON (Herb. E).

HÄLSINGLAND: Alvåsen, 14. 9. 1966, J. ERIKSSON (Herb. E).

GÄSTRIKLAND: Hille s : n, Tolffors skogen, ab. 2 km NW of Tolffors, 15. 8. 1950, J. A. NANNFELDT (UPS). – Gävle, Tolffors skogen, ab. 300 m N. of Tolffors, 11. 8. 1950, J. A. NANNFELDT (UPS).

UPPLAND: Djursholm-Danderyd, 30. 10. 1912, L. ROMELL (S, W). – Vänge sn, Fiby urskog, 4. 8. 1930, S. LUNDELL (W, UPS, Herb. E). – Ärby skog near Storvreta, 4. 9. 1932, M. A. DONK (L). – Vaksala par., Jälla, 25. 9. 1950, A. MELDERIS (DAÖM). – Djurö sn, Munkön, i slutningen mot Kärrets södra del, granskog, 24. 8. 1949, G. HAGLUND et al. (S). – Djurö s : n, Runmarö, vid Silverträsk, 24. 10. 1948, G. HAGLUND et R. RYDBERG (S 2×). – „ad Holmiae“, September 1889, L. ROMELL (S). – Almarestäket, --, K. STARBÄCK (UPS, S 2×). – Österåker s : n, Lervik, 16. 5. 1948, G. HAGLUND et A. PILÁT (S 2×). – Ärentuna par., Storvreta, 6. 9. 1921, S. LUNDELL (W). – Storvreta bei Upsala, 9. 9. 1925, S. LUNDELL (W).

STOCKHOLM: Stockholm, 1909, L. ROMELL (W). – loc. cit., Frühling 1922, L. ROMELL (S, W). – Lidingö, 4. 11. 1917, L. ROMELL (S, W). – Bromma, NW von Stockholm, leg. L. ROMELL, 30. 10. 1912 (S), 17. 10. 1912 (W), 2. 6. 1918 (W).

SÖDERMANLAND: Bedarö, unweit Nynäshamn, 2. 10. 1910, L. ROMELL (S, W). – Österhaninge s : n, Björnö, nära Dalarö, 2. 5. 1948, G. HAGLUND (S). – Saltsjö-Duvnäs, unweit Stockholm, 26. 8. 1917, L. ROMELL (W 2×). – „Nacka urskog“, Saltsjö-Duvnäs, unweit Stockholm, 13. 7. 1922, L. ROMELL (W).

BOHUSLÄN: Valla, Hakenäset, .10. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H).

VÄSTERGÖTLAND: Töreboda s : n, Moskogen, 15. 10. 1961, J. LUNDBERG (UPS). – Töllsjö, SV om Boda i rasbrant ofter Nordån, 22. 9. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Östad, Ö. om Åsjön, 10. 9. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Hol, S. om Bäsjön, V. delen av Vitamossen, 17. 8. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Östad, Ö. om Valsjön, 10. 9. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Od par., St. Mollungen, 15. 9. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H, 2×). – Alingsås, Gräskärr (Simmenäshalvön), 10. 9. 1967, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Erska par., N. of the little lake Linsjön, 5. 9. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Töllsjö, S. om Skogstjärn, höjden 215 m. ö. h., 29. 9. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Töllsjö par., N. of Erikshult, 26. 8. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H).

SMÅLAND: Bringetofta par., Uddeberg, 29. 10. 1947, S. LUNDELL et G. HAGLUND (DAOM, K). – Bringetofta sn, ca. 600 m SW. om Östra Rågrena, 23. 10. 1947, S. LUNDELL et G. HAGLUND (UPS). – Bringetofta sn, 1 km NO. om Hjertsöla, öster intill vägen, 21. 10. 1947, S. LUNDELL et G. HAGLUND (UPS). – Bringetofta sn, ca. 500 m SW. om Uddeberg, leg. S. LUNDELL et G. HAGLUND, 28. 10. 1947 (S), 29. 10. 1947 (UPS). – Rumskulla par., N. Kvill nationalpark, 10. 9. 1966, B. et J. ERIKSSON (Herb. E). – Värnamo, mellan Alandsryd och Gislabo, 9. 10. 1955, J. ERIKSSON (Herb. E). – Värnamo, Björs, 2. 11. 1959, J. ERIKSSON (Herb. E). – Värnamo, Ekeberga, 5. 10. 1958, J. ERIKSSON (Herb. E). – Värnamo, mellan Allandsryd och Gislabo, 9. 10. 1955, J. ERIKSSON (Herb. E). – Femsjö sn, östsidan av Prästgårdsskogen, 19. 8. 1937, S. LUNDELL (UPS 2×, Herb. E). – Femsjö par., Långebrolid, 22. 9. 1939, S. LUNDELL (TRTC). – Femsjö par., close to the lumber-road through „Bya intag“ n. 4, E of Kulkagölen, 6. 10. 1930, J. JONSSON et S. LUNDELL (UPS). – Femsjö par., Prästgårdsskogen, 20. 8. 1929, J. A. NANNFELDT (UPS). – loc. cit., leg. S. LUNDELL, 13. 8. 1937 (UPS), 19. 8. 1937 (W). – Femsjö sn, östsidan av Prästgårdsskogen, 19. 8. 1937, S. LUNDELL (UPS). – Femsjö sn., Dröplastigen, 15. 9. 1939, S. LUNDELL (UPS). – Femsjö sn, Hägnens bokhult, 11. 10. 1939, S. LUNDELL und 29. 9. 1948, S. LUNDELL et G. HAGLUND (UPS). – Femsjö par., between the new road and Långebrolid, 22. 9. 1930, S. LUNDELL (K, DAOM). – Femsjö sn, mellan nya landsvägen och Långebrolid, N. om Flahultvägen, 22. 9. 1939, S. LUNDELL (UPS). – Femsjö sn, barrskogsdungen, W. om Furulund, nära Knallhult skog, 29. 9. 1943, S. LUNDELL (UPS). – Femsjö sn, S. om Abborrsjön, 20. 9. 1949, S. LUNDELL et J. STORDAL (UPS). – Femsjö, 30. 8. 1899, — (S). – Femsjö par., close to the lumber-road through „Bya intag n. 4“, E. of Kulkagölen, 6. 10. 1939, J. JONSSON et S. LUNDELL (UPS, S, W) (= LUNDELL et NANNFELDT: Fungi sel. exs. 1034 a). – Femsjö par., close to the NW. shore of Lake Femmen, 6. 10. 1939, J. JONSSON et S. LUNDELL (UPS, S, W) (= LUNDELL et NANNFELDT: Fungi sel. exs. 1034 b). – Almesåkra sn, ca. 200 m N. om Uddeberg, 20. 10. 1947, S. LUNDELL et G. HAGLUND (UPS). – Almesåkra par., ab. 400 m

NW. of Uddeberg, close to triangulation point „1163“, 19. 10. 1947, S. LUNDELL et G. HAGLUND (PR, W, S, UPS) (= LUNDELL et NANNFELDT: Fungi sel. exs. 1842). – Almesåkra sn, ca. 400 m W. om Uddeberg, 10. 10. 1947, S. LUNDELL et G. HAGLUND (UPS).

HALLAND: Ö. Karup sn, tallskogen mellan Skummeslöv och Stensån, 28. 3. 1948, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Bygget, --, C. G. LLOYD (K).

## FINNLAND

LAPPONIA: Inari par., Kuusipää, 9. 9. 1962, A. STRID et J. ERIKSSON (Herb. E). – Kittilä par., Pallas-Ounastunturi nationalpark, near Pallasjärvi, 3. 9. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E). – Rovaniemi par., Pisavaara nature park, near the forester's lodge, 18. 9. 1962, A. STRID et J. ERIKSSON (Herb. E). – Pelkosenniemi par., E of Orajärvi, near the road Sodankylä-Pelkosenniemi, 16. 9. 1962, A. STRID et J. ERIKSSON (Herb. E).

OSTROBOTTNIA: Rovaniemi par., Kivalo, 15. 9. 1952, V. KUJALA (Herb. E). – Rovaniemi, Pisavaara nature park, N. of the woodguard's farmstead, 28. 8. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E).

KUUSAMO: Salla par., Loc. ad flumen Kutsajoki, in ripa orientali lacus Niluttijärvi, 23. 7. 1937, M. LAURILA (Herb. E). Salla par., Korja, 16. 7. 1937, M. LAURILA (Herb. E).

SATAKUNTA: Siikainen par., Loc. Vuorijärvi, Itä-Suomilampi, 8. 6. 1937, M. LAURILA (H) (Herb. E). – loc. cit., 29. 8. 1936, M. LAURILA (H). – Kankaanpää par., ad meridiem versus ab lacu Verttunjärvi, 16. 8. 1937, M. LAURILA (TUR). – Noormarkku par., inter Poikeljärvi et Poosjoki, Kartelampi, 18. 9. 1937, M. LAURILA (TUR, H). – Kankaanpää par., Venesjärvi, 22. 9. 1937, M. LAURILA (H).

Mustiala, leg. P. A. KARSTEN, 27. 10. 1886 (H), -- (H), .10. 1880 (H), 18. 8. 1865 (H), ohne Angaben (H, S). – Mustiala, .7. 1887, K. STARBÄCK (S). – Tammela, Valkjärvi, Mustiala -- N, .9. 1886, P. A. KARSTEN (H).

NYLANDIA: Helsinki, Mjölö, .10. 1883, E. A. WAINIO (H).

## DÄNEMARK

JYLLAND: Hald Egeskov, 8. 10. 1954, M. P. CHRISTIANSEN (C). – Lammehave Skov, 14. 10. 1951, M. P. CHRISTIANSEN (C).

SJAEELLAND: Tisvilde Hegn, 6. 10. 1957, M. P. CHRISTIANSEN (C). – Amager, Kongelunden, leg. M. P. CHRISTIANSEN, 2. 12. 1949 (UPS), 17. 12. 1956 (K), 29. 1. 1953 (K).

BORNHOLM: Almindingen, 19. 10. 1957, M. P. CHRISTIANSEN (C5×).

## DEUTSCHLAND

NORDRHEIN-WESTFALEN: ohne Angaben, leg. BRINKMANN (n. 185) (S). – Lengerich, November 1903, BRINKMANN (M, K, PAD) (= BRINKMANN, Westf. Pilze II, 55).

HESSEN: Oestrich (Nassau), 1894, FÜCKEL (TRTC, S 2×, FH, W) (= FÜCKEL: Fungi rhenani 2490). – Ca. Vollrads, Autumno (M) (= FÜCKEL: Fungi rhenani 2490). – Eschwege, Lotzenkopf, 28. 10. 1961, J. POELT (Herb. P).

BADEN-WÜRTTEMBERG: Spitzberg bei Tübingen, ± 400 m, 3. 10. 1965, F. OBERWINKLER (Herb. O).

BAYERN: Wald am Lech südl. Mundraching bei Landsberg, 28. 10. 1961, J. POELT (Herb. P).

## POLEN

Ohne Angaben, leg. EICHLER (n. 27 u. 62) (S).

## TSCHECHOSLOWAKEI

Slovakia: Tatranská Lomnica, August 1924, PILÁT (PR). – Montes Šumava: Plöckenstein, August 1929, PILÁT (PR). – Carpatorossia: in silvis ad rivum Kuzy supra Velký Bočkov, alt. 350–1000 m, Juli 1933, A. PILÁT (PR). – Carpatorossia: ad jugum montis Menčul inter rivos Kuzy et Bredecel prope vicum Trebušany, alt. 800–1200 m, August 1934, A. PILÁT (PR 2×, W). – Carpatorossia: in valle rivi Bílý Potok prope vicum Trebušany, alt. 800–1500 m, 4. bis 11. 10. 1935, PILÁT (PR). – Boh. merid.: Třeboň, Holičky, loco „Vlčí luka“, 25. 10. 1964, M. SVRČECK (PR). – M.-Weisskirchen, September 1934, F. PETRAK (M).

## UNGARN

Fungi Schemnitzensis, Prenčow, Sitno, 11. 9. 1895, A. KMET (S 2×).

## ÖSTERREICH

TIROL: Stubai: Ruzbachtal, November 1922, V. LITSCHAUER (M, B). – Wald nächst Nockhof oberhalb Mutters bei Innsbruck, 30. 8. 1929, V. LITSCHAUER (TRTC). – Patscherkofl nächst Innsbruck, 30. 5. 1920, V. LITSCHAUER (W). – Nächst Nockhof bei Innsbruck (Mutters) 11. 9. 1921, V. LITSCHAUER (W). – Natters bei Innsbruck, 6. 3. 1920, V. LITSCHAUER (W). – Voldertal, 18. 8. 1927, V. LITSCHAUER (W). – Ruzbachtal im Stubai, 10. 11. 1922, V. LITSCHAUER (W). – Klosterberg bei Innsbruck, 1. 4. 1926, V. LITSCHAUER (W). – Nockspitzhang bei Götzens nächst Innsbruck, 18. 9. 1921, V. LITSCHAUER (W). – Wald nächst Natters bei Innsbruck, 16. 3. 1920 und 30. 3. 1930, V. LITSCHAUER (W). Am Ruezbach im Stubai, beim Ruezwerk, 9. 9. 1923, V. LITSCHAUER (W). – Igls bei Innsbruck, 13. 1. 1921, V. LITSCHAUER (W). – Hundstal bei Inzing, 10. 8. 1923, V. LITSCHAUER (W). – Wald bei Lans nächst Innsbruck, 24. 7. 1926, V. LITSCHAUER (W). – Straße Innsbruck – Götzens, 4. 10. 1924, V. LITSCHAUER (W). – Waldrand nächst „Natters“ bei Innsbruck, 17. 4. 1933, V. LITSCHAUER (W).

NIEDERÖSTERREICH: bei Länd nächst Lunzersee, 23. 9. 1930, V. LITSCHAUER (UPS). – Im Walde am Wege von der Länd zum Mittelsee bei Lunz, 18. 9. 1930, V. LITSCHAUER (W).

KÄRNTEN: Petelinz östlich Maria Rain, 21. 9. 1968, W. JÜLICH (Herb. J 2×). – Windisch Bleiberg, 17. 9. 1968, W. JÜLICH (Herb. J). – Viktring, Ostseite des Opferholzes, 19. 9. 1968, W. JÜLICH (Herb. J).

## FRANKREICH

Lunéville, 16. 9. 1936, R. MAIRE (PR). – Bétirac, Aveyron, 5. 10. 1909, GALZIN (S). – Dept. de



l'Allier, Forêt de Dreuille, .10. 1909, H. BOURDOT (S). – Allier, forêt de Château-Charles, 4. 10. 1909, H. BOURDOT (K). – Normandie, Forêt de Jupille, 15. 9. 1952, P. R. C. AUSTWICK (K). – Sarthe, forêt de Bellême, 19. 9. 1952, M. A. DONK (L). – Allier, forêt de Dreuille, 25. 10. 1909, H. BOURDOT (L).

## UdSSR

LATVIJAS SSR (Lettland): Kr. Rīga, Neuermlen, im Walde unweit vom Gesinde Bellenhof, 22. 9. 1940, J. SMARODS (PR).

EESTI NSV (Estland): Hp. Vornesi, Nyby, 8. 7. 1960, E. PARMAS TO (TAA). – Rk. Polula, 27. 8. 1963, E. PARMAS TO (TAA). – Vs. Misso mk., kv. 161, 28. 7. 1956, E. PARMAS TO (TAA). – Pä. Tol-kuse mäed., 19. 8. 1963, E. PARMAS TO (TAA). – Jh. Pärnasaari, 1. 10. 1958, E. PARMAS TO (TAA). – Hi. Tubala mk., kv. 131, 24. 6. 1956, E. PARMAS TO (TAA). – V-M. Venevere mk., kv. 32, 20. 9. 1956, E. PARMAS TO (TAA). – Rp. Abru, 7. 10. 1958, E. PARMAS TO (TAA). – V-M. Venevere mk., kv. 100, 21. 9. 1956, E. PARMAS TO (TAA). – V.-M. Porkuni mk., kv. 129, 6. 10. 1956, E. PARMAS TO (TAA). – Vs. Misso mk., kv. 159, 28. 7. 1956, E. PARMAS TO (TAA). – El. Valguta, 8. 10. 1957, E. PARMAS TO (TAA) (Typus von *Athelia bicolor* f. *fumosa*). – Vä. Vändra mk., kv. 159, 11. 10. 1956, E. PARMAS TO (TAA) (Paratypus von *Athelia bicolor* f. *fumosa*). – Distr. Elva, Valguta, 8. 10. 1957, E. PARMAS TO (Herb. E). – Distr. Pärnu, Tolkuse, 19. 8. 1963, E. PARMAS TO (K, UPS) (= PARMAS TO: Cort. URSS II, 107). – Distr. Rakvere, Venevere, 20. 9. 1956, E. PARMAS TO (K, UPS) (= PARMAS TO: Cort. URSS II, 106).

Leningrad, 13. 7. 1960, BONDARZEV (UPS, BPI).

KOMI ASSR: Graddor, 6. 8. 1957, E. PARMAS TO (TAA). – loc. cit., 7. 8. 1957, E. PARMAS TO (TAA). – Vst. Kulominj, Djakk-joll, 11. 8. 1957, E. PARMAS TO (TAA). – Distr. Inta, Kotshmes, 24. 8. 1964, E. PARMAS TO (TAA).

JAMALO – NENECKIJ NAC. OKRUG: Krasnosel-kup, 31. 7. 1964, E. PARMAS TO (TAA).

Kaukasus: KARAČAJEVO – ČERKESSKAJA AO: reservatum Teberda, Gonatshir, alt. 1400 bis 1500 m, 20. 9. 1968, E. PARMAS TO (TAA).

KAZACHSKAJA SSR: regio Montano-Altaica, reservatum Altaicum, apud lacum Telezkoje, Oiori keshjooks, 800–900 m, 21. 8. 1959, E. PARMAS TO (TAA). – Regio Montano-Altaica, reservatum Altaicum, apud lacum Telezkoje, Jailpi, 500–700 m, 14. 8. 1959, E. PARMAS TO (TAA). – Regio Montano-Altaicum, reservatum Altaicum, apud lacum Telezkoje, Aju-Knoll, 950 bis 1050 m, 1. 9. 1959, E. PARMAS TO (TAA).

TOMSKAJA OBL.: distr. Narym, .10. 1933, KRAWZEW (PR). – Distr. Tomsk, .10. 1933, KRAWZEW (PR).

AMURSKAJA OBL.: Dželtulaksi r., Mogot, 600–700 m, 28. 7. 1961, E. PARMAS TO (TAA, UPS, K) (= PARMAS TO: Cort. URSS II, 108) (Paratypus von *Athelia bicolor* f. *olivacea*). – loc. cit., 30. 7. 1961, E. PARMAS TO (TAA).

CHABAROVSKIJ KRAJ: Kuznetsovski kuru, 700–900 m, 21. 8. 1961, E. PARMAS TO (TAA) (Typus von *Athelia bicolor* f. *olivacea*). – loc. cit., 22. 8. 1961, E. PARMAS TO (TAA).

PRIMORSKI KRAJ: Suputinka lk-ala, 25. 9. 1961, E. PARMAS TO (TAA).

KAMČATSKAJA OBL.: Župarovo, 11. 9. 1960, E. PARMAS TO (TAA).

**KANADA**

ALBERTA: Highwood Pass, Kananaskis Road, 19. 7. 1964, R. L. GILBERTSON (K, S, BPI, DAOM). – Strachan, 8. 10. 1954, V. J. NORDIN (TRTC). – Kananaskis Exp't. Sta., R. L. GILBERTSON (TRTC, DAOM, MICH, BPI, S, K). – La Peche, 4. 8. 1962, J. A. BARANYAY (DAOM).

SASKATCHEWAN: Candle Lake, Summer 1949, J. E. PATTERSON et al. (DAOM 2×).

MANITOBA: Victoria Beach, 22. 8. 1935, G. R. BISBY (DAOM 2×, K). – Evaro, 17. 9. 1915, J. R. WEIR (BPI 2×).

BRITISH COLUMBIA: King's Rd., West Saanich, Vancouver Isd., 25. 9. 1943, I. MOUNCE (TRTC, DAOM). – Cowichan forest Experimental Station, 14. 9. 1945, D. C. BUCKLAND (TRTC). – Cowichan Lake, V. I., 4. 12. 1946, P. J. SALISBURY (DAOM). – Swartz Bay Rd., North Saanich, Vancouver Isd., 23. 9. 1943, I. MOUNCE (DAOM). – Downie Creek, Revelstoke, 8. 6. 1950, W. G. ZILLER (DAOM). – North Arm, Lake Cowichan, V. I., 7. 10. 1943, J. E. BIER (DAOM). – Six Mile Lake, Quesnel, 6. 8. 1949, W. G. ZILLER (DAOM). – Revelstoke, Downie Creek, 6. 8. 1950, W. G. ZILLER (TRTC).

ONTARIO: Petawawa Forest Reserve, Chalk River, leg. H. S. JACKSON, 1. 9. 1941 (TRTC, DAOM), 12. 9. 1939 (TRTC 2×). – loc. cit., 19. 9. 1957, E. A. ATWELL et J. K. SHIELDS (DAOM 2×). – Opeongo Lake, Algonquin Park, 18. 9. 1939, R. F. CAIN (TRTC 2×). – Mileage 21, Algonquin Park, 17. 9. 1939, H. S. JACKSON (TRTC). – East of Maple, York County, leg. G. D. DARKER, 5. 3. 1936 (TRTC), 5. 5. 1936 (FH). – loc. cit., 24. 10. 1936, R. F. CAIN (TRTC, FH). – Obabika L. P., L. Timagami, T. F. R., 5. 9. 1933, R. F. CAIN (TRTC 2×, W, FH, BPI). – S. Aurora, 5. 10. 1934, R. F. CAIN (TRTC). – Aurora, 5. 10. 1934, R. F. CAIN (NY). – Gull L. P., L. Timagami, T. F. R., 7. 9. 1933, R. F. CAIN (TRTC, DAOM, K, W, S). – S. Bond Lake, 28. 9. 1934, R. F. CAIN (TRTC 2×, NY, G). – Bond Lake, 28. 9. 1934, R. F. CAIN (NY). – Lake Timagami, leg. R. F. CAIN, 5. 9. 1933 (NY, UPS 2×), 7. 9. 1933 (NY, UC). – Diamond Lake, Timagami F. R., 1. 9. 1935, R. F. CAIN (NY, TRTC). – Pinetree Lake, Algonquin Park, leg. R. F. CAIN, 12. 9. 1939 (NY, TRTC), 16. 9. 1939 (TRTC). – Highway, mileage 23, Algonquin Park, 17. 9. 1939, H. S. JACKSON (TRTC). – Lake of Two Rivers, Algonquin Park, 13. 9. 1939, R. F. CAIN (TRTC). – loc. cit., 15. 9. 1939, H. S. JACKSON (TRTC). – Paradis Bay, L. Timagami, 24. 8. 1946, R. F. CAIN (TRTC). – Cattle Is., L. Timagami, 17. 9. 1946, R. F. CAIN (TRTC, DAOM). – Highway 60, 5 mi. W. of Algonquin Park, 11. 10. 1940, H. S. JACKSON (TRTC). – S. of Hatchley, Brant Co., 11. 10. 1943, R. F. CAIN (TRTC). – N. of Summit Golf Club, 29. 10. 1938, H. S. JACKSON (TRTC). – Algonquin Park, 12. 9. 1939, R. F. CAIN (UC, UPS). – Bell's Corner, 25. 8. 1954, J. K. SHIELDS (DAOM).

QUEBEC: between Riviere du Loup and Whitworth, Hwy 2, R. du Loup Co., 6. 7. 1964, A. E. LIBERTA (Herb. L.). – Gaspesian Park, 28. 6. 1964, A. E. LIBERTA (Herb. L.). – 8 mi. W. of Matapedia, Hwy 6, Bonaventure Co., 20. 6. 1964, A. E. LIBERTA (Herb. L.). – W. of St. Honore, Hwy 2, Temiscouata Co., 6. 7. 1964, A. E. LIBERTA (Herb. L.).

**USA**

WASHINGTON: Goose Creek road, 2,5 miles E. of S. Baldy lookout Pend Oreille, 7. 8. 1941, A. W. SLIPP (TRTC 2×). – Hyaley King Co., .9. 1955, J. HUNT (BPI 2×).

- OREGON: N. Santiam, N. of Detroit, 5. 11. 1938, D. P. ROGERS (NY, UPS, TRTC). – Grayback Forest Camp, Siskiyou N. F., 23.–25. 6. 1958, A. M. et D. P. ROGERS (Herb. L).
- IDAHO: One mile north of State Route 8 along Dry Creek, approx. 300 ft., Latah Co., T. 40 N., R. 3 W., S. 25, 4. 10. 1947, W. B. et V. G. COOKE (TRTC, NY). – Upper Priest Lake, 25. 8. 1925, C. R. STILLINGER (W).
- CALIFORNIA: South Side of Shastina, Mt. Shasta, Siskiyou County, 28. 8. 1947, W. B. et V. G. COOKE (NY, UC). – loc. cit., 28. 8. 1947, H. S. JACKSON (TRTC).
- WISCONSIN: near Razorback Lake, Vilas Co., 4.–5. 7. 1963, A. E. LIBERTA (Herb. L). – Vilas Co., 16. 7. 1964, A. E. LIBERTA (Herb. L).
- MICHIGAN: Lakeville, 22. 8. 1950, 31. 8. 1950, H. S. JACKSON (TRTC).
- MAINE: Perry, 15. 10. 1936, P. SPAULDING (TRTC, BPI, W).
- NEW HAMPSHIRE: Chocorua, .9. 1913, PIGUET (FH). – loc. cit., .9. 1915, A. P. D. PIGUET (BPI). – Sawyer's River Trail, Livermore, 31. 8. 1938, H. G. ENO (TRTC, BPI).
- MASSACHUSETTS: Shirley, 11. 11. 1935, D. H. LINDER (NY). – Petersham, 2. 10. 1928, P. SPAULDING (BPI). – West of Lincoln, .4. 1936, D. H. LINDER et G. D. DARKER (FH). – Sharon, .9. 1915, PIGUET (FH).
- NEW YORK: Pack Forest, Warrensburg, 2. 10. 1955, M. K. NOBLES (DAOM). – loc. cit., 1. 10. 1955, S. GIBSON (DAOM). – Quenell, Paul Smith's College, 8. 10. 1960, L. K. WERESUB (DAOM). – Minerva, Essex Co., 6. 10. 1931, H. D. HOUSE (TRTC). – Karner (Center), Oct., CH. H. PECK (TRTC) (Typus). – 7th L., near Inlet, 12.–13. 9. 1935, A. M. et D. P. ROGERS (NY). – Ringwood Preserve, near Ithaca, 6. 9. 1952, D. P. ROGERS (NY). – loc. cit., 17. 10. 1937, W. L. WHITE et W. G. SOLHEIM (FH 2×). – loc. cit., 21. 8. 1935, W. L. WHITE (FH). – Lloyd Preserve, McLean, 28. 4. 1935, L. WHITE (FH). – Oneida, 25. 11. 1918, H. D. HOUSE (BPI). – Warrensburg, 6. 10. 1951, R. L. GILBERTSON (TRTC).
- PENNSYLVANIA: Scotia, Center Co., 1. 8. 1932, W. L. WHITE (TRTC). – Colyer, Center Co., 3. 4. 1937, L. O. OVERHOLTS (TRTC).
- NORTH CAROLINA: Bent Creek Exp. Forest, Asheville, 25. 8. 1950, J. L. LOWE (BPI).

**47. *Piloderma byssinum* (KARST.) JÜLICH (Abb. 51)**

Ber. Deutsch. Bot. Ges. **81**: 418 (1969).

Syn.: *Lyomyces byssinus* KARST., Med. Soc. Fauna et Fl. Fenn. **11**: 137 (1884).

*Tomentella byssina* (KARST.) KARST., Bidr. Känned. Finl. Nat. Folk **48**: 420 (1889).

*Corticium byssinum* (KARST.) MASSEE, Journ. Linn. Soc. Bot. **27**: 133 (1890).

*Athelia byssina* (KARST.) PARM., Eesti NSV Tead. Akad. Toim., Biol. **16** (4): 380 (1967).

*Corticium byssinum* var. *depauperatum* BOURD. et GALZ., Hymén. de France p. 200 (1928).

*Corticium byssinum* var. *discolor* BOURD. et GALZ., Hymén. de France p. 200 (1928).

*Corticium byssinum* var. *farinellum* BOURD. et GALZ., loc. cit. p. 200.

*Corticium byssinum* var. *grandinellum* BOURD. et GALZ., loc. cit. p. 200.

*Corticium byssinum* var. *sulfurellum* BOURD. et GALZ., loc. cit. p. 200.

*Corticium byssinum* var. *tomentellastrum* BOURD. et GALZ., loc. cit. p. 200.

*Corticium byssinum* var. *xanthellum* BOURD. et GALZ., loc. cit. p. 200.

*Athelia byssina* (KARST.) PARM. var. *byssina* f. *xanthella* (BOURD. et GALZ.) PARM., Eesti NSV Tead. Akad. Toim., Biol. **16** (4): 380 (1967).

non: *Corticium byssinum* var. *microsporum* BRES. 1903 = *Ceraceomyces sublaevis* (BRES.) JÜLICH.

Typus: ex H „Mjölö, X, 1883, E. WAINIO, ex Herb. KARSTEN no. 681“ (sub *Lyomyces byssinus* KARST.).

Fruchtkörper meist weißlich, seltener hell gelblich, glatt, leicht vom Substrat ablösbar, mit meist dickem, deutlich entwickelten Subiculum aus weißen Hyphen, am Rande in weiße Rhizomorphe auslaufend, die aber auch fehlen können, Rand unscharf abgesetzt.

Hyphen hell gelblich, etwas dickwandig (ca. 0,3–0,5  $\mu$ ), 2–4  $\mu$  im Durchmesser, schmal zylindrisch, die Oberfläche häufig mit kleinen Körnern oder Kristallen besetzt. Schnallen an allen Querwänden fehlend.

Basidien zylindrisch bis keulenförmig, an der Basis immer ohne Schnallen, 11–18  $\times$  4–5,5  $\mu$ , mit vier kurzen, schmalen Sterigmen, ca. 3–4  $\times$  0,8  $\mu$ .

Sporen hell gelblich gefärbt, mit etwas verdickten Wänden (ca. 0,3–0,4  $\mu$ ), breit ellipsoidisch, glatt, mit kleinem Apiculus, im Zytoplasma häufig mit Öltropfen, nicht amyloid, 3–4  $\times$  2,5–3,5  $\mu$ .

Substrat: *Abies lasiocarpa* (R), *nephrolepis* (H), *sibirica* (H, R); *Juniperus communis* (H); *Larix dahurica* (H), *sibirica* (H); *Picea abies* (H, R), *glauca* (H), *jezoensis* (R), *obovata* (H, R); *Pinus banksiana* (H, R), *muricata* (R), *murrayana* (H), *silvestris* (H, R), *strobus* (R); *Pseudotsuga taxifolia* (H); *Thuja occidentalis* (H), *plicata* (H); *Tsuga heterophylla* (H). *Alnus glutinosa* (R), *incana* (H); *Betula pubescens* (H, R), *verrucosa* (H, R); *Fraxinus* sp. (H, R); *Populus tremula* (H, R); *Quercus* sp. (H, R). Stein. Laubmoos.

Bemerkungen: Die zahlreichen von BURDOT und GALZIN aufgestellten Varietäten unterscheiden sich nur durch unterschiedliche Farbe und Form des Fruchtkörpers, nicht dagegen in der Basidien- und Sporenmorphologie. Ich halte es daher für gerechtfertigt, die Varietäten erst dann anzuerkennen, wenn z. B. durch chemische Untersuchungen der taxonomische Wert der unterschiedlichen Farben gestützt wird.

Verbreitung: Norwegen, Schweden, Finnland, Dänemark, Großbritannien, Deutschland Tschechoslowakei, Österreich, Frankreich, Marokko, UdSSR, Kanada, USA.

**Fundorte:****NORWEGEN**

Kristiania, Maridalen, —, M. N. BLYTT (O). — Ohne Angaben, leg. M. N. BLYTT (O). — W. Aker: Bokstadåsen, —, M. N. BLYTT (O). — Oppland: 2 km Ö. om Hornsjö (20 km NÖ om Lillehammer), 17. 6. 1963, A. STRID (Herb. E).

**SCHWEDEN**

LULE LAPPMARK: Gällivare s : n, Muddus nationalpark. loc. cit., vid NW ändan av Muddusjaure, 17. 9. 1947, B. et J. ERIKSSON (UPS). — loc. cit., V. sluttningen av Tjorreshuornats, 29. 8. 1948, J. ERIKSSON (UPS). — loc. cit., mellan Muddusjaurestugan och Hapsajokk, 20. 9. 1947, B. et J. ERIKSSON (UPS). — Jokkmokk s : n, Muddus nationalpark, mellan Tuoljejokk och stugan, 27. 6. 1950, B. et J. ERIKSSON (UPS).

LYCKSELE LAPPMARK: Stensele par., Rönnliden forest reserv., on Mt. Rönneberget, 21. 9. 1966, J. ERIKSSON (Herb. E). — Stensele par., near the little lake Holmträsk, ab. 3 km NW of Rönneberget, 20. 9. 1966, J. ERIKSSON (Herb. E).

ASELE LAPPMARK: Dorotea par., forest reservation, on the E. slope of Mt. Oxfjället, 18. 9. 1965, E. et A. STRID (Herb. E). — Dorotea sn, Vallsjöskogen, 11. 8. 1949, B. et J. ERIKSSON (UPS 2×).

VÄSTERBOTTEN: Umeå, 3. 8. 1903, J. VLEUGEL (S 2×, W 2×).

ÄNGERMANLAND: Junsele par., forest reservation, W. of Åkerbränna, 400 m. s. m., 18. 9. 1966, J. ERIKSSON (Herb. E).

HÄLSINGLAND: Hassela par., Älvåsen, 14. 9. 1966, J. ERIKSSON (Herb. E 2×). — Harmånger s : n, Strömsbruk, Holm, 2. 6. 1945, J. ERIKSSON (UPS).

DALARNA: Hamra par., Hamra nationalpark, 14. 9. 1965, E. et A. STRID (Herb. E).

GÄSTRIKLAND: Gävle, Tolfforsskogen, ca. 1 km NNW om Tolffors, 16. 8. 1948, J. A. NANNFELDT (UPS 2×).

UPPLAND: Djurö s : n, Runmarö, Silverträsk, leg. R. RYDBERG et G. HAGLUND, 24. 4. 1949 (S 2×), 17. 10. 1948 (S 2×). — Djurö s : n, Munkön, nära nordvästra stranden, 23. 10. 1949, G. HAGLUND et R. RYDBERG (S 2×). — Djurö sn, Runmarö, i skogen ml. Södersunda och sydsidan av Uppeby träsk, 14. 9. 1949, G. HAGLUND (S). — Djurö sn, Munkön, på NV-a stranden, i barrblandskog, 23. 10. 1949, G. HAGLUND et R. RYDBERG (S). — Djurö s : n, Runmarö, Munkön, i NÖ-delen, på höjden av berget, 8. 10. 1949, G. HAGLUND et R. RYDBERG (S). — Ekerö par., Viksbergs holmar, nächst Kaggeholm, 26. 6. 1921, L. ROMELL (W). — Wald Nosten, unweit Upsala, 3. 11. 1928 S. LUNDELL (W 2×). — Nosten, nära Predikstolen, 20. 9. 1928, S. LUNDELL (UPS, W, Herb. E). — Nosten, ovanför Lurbo bro, 3. 11. 1928, S. LUNDELL (UPS 2×, Herb. E). — Skogsängarna, Storvreta, 24. 9. 1928, S. LUNDELL (W). — Backlosa, Vardsätra, unweit Upsala, S. LUNDELL, 8. 9. 1928, 5. 9. 1928 (W). — Storvreta (Ekeby), 17. 10. 1928, S. LUNDELL (W). — Storvreta bei Upsala, 31. 7. 1925, S. LUNDELL (W). — Dyorna, Storvreta, 24. 9. 1928, S. LUN-

- DELL (W). – Gla Uppsala sn, Ekeby hästhage, nära Storstreta, 17. 10. 1928, S. LUNDELL (UPS). – Bondkyrka sn, „Malmskog“, SW. om Bäcklösa, 5. 9. 1928, J. A. NANNFELDT (UPS). – loc. cit., 5. 9. 1928, 8. 9. 1928 (2×), S. LUNDELL (UPS). – Bondkyrka sn, Nosten, ovanför Läbyvads anhalt, 18. 9. 1930, 2. 10. 1931, S. LUNDELL (UPS). – Bondkyrka par., Vårdsätra skog, 16. 10. 1929, S. LUNDELL (UPS, Herb. E). – Älvkarleby sn, Billudden, Billhamn, 20. 11. 1949, J. ERIKSSON (UPS). – Läby sn, Svinskinsskogen, 1 km NO. Österberga, 9. 5. 1948, J. A. NANNFELDT (UPS). – Uppsala, norra Nosten, vid Hågaborg, 21. 10. 1947, R. MORANDER et J. ERIKSSON (UPS). – Uppsala, loc. cit., 4. 12. 1946, A. MELDERIS et J. ERIKSSON (UPS). – Near Uppsala, —, C. G. LLOYD (K). – Vänge sn, Fiby urskog, 9. 11. 1932, S. LUNDELL (Herb. E, UPS). – loc. cit., 28. 4. 1948, J. ERIKSSON (UPS). – Lena sn, Ärby skog, 19. 9. 1930, S. LUNDELL (UPS). – Viksta sn, Djupdalen N om Stentorget på Viksta Hed, 21. 5. 1947, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Vänge sn, Fiby skog, 11. 5. 1947, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Ärentuna sn, invid Storstreta skogsängar, 24. 9. 1928, S. LUNDELL (UPS 2×). – Ärentuna par., „Storstreta skog“, 30. 9. 1945, A. MELDERIS et S. LUNDELL (DAOM). – Ärentuna par., Storstreta, near Upsala, 6. 11. 1929, S. LUNDELL (S, TRTC). – Ärentuna par., „Storstreta skog“, 6. 6. 1934, S. LUNDELL (S, W, C, PR, UPS) (= LUNDELL et NANNFELDT: Fungi sel. exs. 178). – Börje par., „Klista skog“, 11. 11. 1946, A. MELDERIS (K 3×, DAOM). – Läby par., „Svinskinsskogen“, 9. 5. 1948, J. A. NANNFELDT (DAOM). – Alsike par., „Lunsen“, 16. 9. 1950, A. MELDERIS (DAOM). – Backlösa-Vårdsätra, unweit Upsala, 8. 9. 1928, S. LUNDELL (W). – Valsätra-Hälltorpet unweit Upsala, 13. 8. 1928, S. LUNDELL (W). – Bondkyrka sn, Ultuna, 20. 10. 1883, H. v. Post (S). – Ohne Angaben, 13. 11. 1889, L. ROMELL (S). – Ekerö par., Viksbergs holmar, nächst Kaggeholm, 26. 6. 1921, L. ROMELL (S). – Ärby skog near Storstreta, 14. 9. 1932, M. A. Donk (L 2×).
- STOCKHOLM: Enskede, 15. 10. 1910, L. ROMELL (S). – Lidingö, L. ROMELL, 6. 1. 1910 (S, W), 4. 11. 1917 (S 2×, W 2×). – Lidingö, Bosökärret, 22. 11. 1908, L. ROMELL (S 2×, UPS, W 2×). – Stockholm, L. ROMELL, 18. 11. 1894 (S, W), 14. 12. 1910 (S, W).
- SODERMANLAND: Rönninge, 5. 10. 1913, L. ROMELL (S, W). – Södertälje, 5. 10. 1913, L. ROMELL (S, W). – Södertälje-Saltskog, 5. 10. 1913, L. ROMELL (S, W). – Hvitsand, .9. 1889, 1889, L. ROMELL (S, W). – Saltsjö-Duvnäs bei Saltsjö-Bahn, unweit Stockholm, L. ROMELL, 2. 11. 1919 (S, W), 19. 10. 1913 (S, W, UPS), 14. 4. 1918 (S, W). – Saltsjö-Duvnäs, oberhalb „Nacka ålderdomshem“, 14. 10. 1920, L. ROMELL (S, W). – Bedarö, unweit Nynäshamn, 2. 10. 1910, 25. 12. 1910 L. ROMELL (S, W). – Nacka s : n, berget S. om Saltsjö-Duvnäs, 5. 8. 1948, G. HAGLUND et R. RYDBERG (S 2×). – Nacka urskog, Saltsjö-Duvnäs, unweit Stockholm, 26. 12. 1924 L. ROMELL (S, W). – Saltsjö-Duvnäs bei Saltsjö-Bahn, unweit Stockholm, L. ROMELL, 2. 11. Östervik, unweit Stockholm, 26. 5. 1892, L. ROMELL (S, W). – Gryt sn, ca. 600 m SW. Källhamra, 7. 10. 1953, S. LUNDELL (UPS). – Gryt sn, ca. 700 m NE Präst Rösund, 3. 10. 1953, S. LUNDELL (UPS).
- VÄSTERGÖLAND: Udenäs par., S of lake Metesjön, „Trollkyrkoreservatet“, 3. 10. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H 2×). – Töllsjö par., Holmared, 1. 10. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Töllsjö par., Troppe, 20. 8. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Töllsjö par., N of Erikshult, 26. 8. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Töllsjö, SO. om Skogstjärn, 215 m. ö. h., 29. 9. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Sandhult par., N. of Hällared, 10. 9. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Östad par., W. of Valebråta, 8. 9. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Medelplana par.

Kinneulle, Högkullen, 24. 5. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Östad, Ö. om Valsjön, 2. 5. 1968, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Vänga par., Häståsen, 25. 9. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H). – Alingsås, St. Lygnö, Störtared, 4. 9. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H).

ÖSTERGOTLAND: Kolmården, 27. 9. 1910, E. HAGLUND (S). – Ohne Angaben, 19. 9. 1909 (S). – Kolmården: Simonstorp, .8. 1908, E. HAGLUND (S, W). – Simonstorp, Långgölen, 27. 9. 1910, E. HAGLUND (S, W). – Simonstorp, Prästgårdsskogen, 17. 9. 1909, E. HAGLUND (S, W). – Simonstorp, in silva Kolmården, 19. 9. 1909, E. HAGLUND (M). – Skedevi s : n, Rejmyra, 30. 10. 1861, H. v. POST (S). – Skedevi s : n, Rejmyra, Linsenhamn, 12. 11. 1860, H. v. POST (S). – Qvillinge, Eriksberg, 18. 8. 1891, K. STARBÄCK (S, W). – Ohne Fundort, 1891, K. STARBÄCK (H).

SMÅLAND: Värnamo, between Björs and Moen, 30. 10. 1959, J. ERIKSSON (Herb. E). – Femsjö par., „Stenkullarna“, NE. of Kulkagölen, 6. 10. 1939, J. JONSSON et S. LUNDELL (UPS 2×, S, PR, W) (= LUNDELL et NANNFELDT: Fungi sel. exs. 1033 b). – Femsjö par., the coniferous wood SE. of Valshult, 13. 9. 1939, S. LUNDELL (UPS 2×, S, PR, W) (= LUNDELL et NANNFELDT: Fungi sel. exs. 1033 a). – Femsjö par., Långebrolid, 22. 9. 1939, S. LUNDELL (TRTC). – Femsjö sn, barrskogen ca. 1 km SO om Valshult, 13. 9. 1939, S. LUNDELL (UPS). – Femsjö sn, Arvaberget, 3. 10. 1939, S. LUNDELL (UPS). – Femsjö sn, mellan nya landsvägen och Långebrolid, nära Flahultvägen, 21. 9. 1939, S. LUNDELL (UPS). – Femsjö, Dullaberget, 20. 12. 1910, L. ROMELL (S, W). – Femsjö, leg. L. ROMELL, 30. 9. 1911 (S, W), .9. 1890 (S, W, UPS). – Femsjö par., Hallanäs, 14. 12. 1910, L. ROMELL (S, W, UPS, BPI, K, FH, TRTC). – Femsjö sn, Prästgårdsskogen, nära Femmen, 8. 10. 1939, S. LUNDELL (UPS). – Femsjö sn, Prästgårdsskogen östra del, ovanför Elgangöl, 19. 8. 1937, S. LUNDELL (UPS). – N. Sandsjö sn, barrskogen NW. Wiken, 17. 10. 1947, S. LUNDELL et G. HAGLUND (UPS). – Almesåkra sn, försumpad barrblandskog vid sydspetsen av Brassbosjön, 25. 10. 1947, S. LUNDELL et G. HAGLUND (UPS). – Almesåkra sn, ca. 400 m NW. Uddeberg, 28. 10. 1947, S. LUNDELL et G. HAGLUND (UPS, DAOM). – Almesåkra sn, slutningen W. om Bergsätra, ca. 400 m NW. om Uddeberg, 19. 10. 1947, S. LUNDELL et G. HAGLUND (UPS 2×, S). – Almesåkra sn, slutningen mot Storsjön, Ö.–NO. om Södratorp, 21. 10. 1947, S. LUNDELL et G. HAGLUND (UPS 2×). – Bringetofta s : n, Ö. Rågrenå, ca. 200 m Ö vägen, 20. 10. 1947, G. HAGLUND et S. LUNDELL (S). – Bringetofta sn, ca. 400 m S. om Östra Rågrenå, 22. 10. 1947, S. LUNDELL et G. HAGLUND (UPS, S). – Bringetofta sn, ca. 300 m öster om Östra Rågrenå, 27. 10. 1947, S. LUNDELL et G. HAGLUND (UPS).

HALLAND: Ö. Karup sn, Hemmeslöv, 24. 9. 1949, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Ö. Karup sn, strandskogen mellan Skummeslöv och Stensån, 28. 3. 1948, B. et J. ERIKSSON (UPS, K, DAOM). – Tölö, Gåsevadsholm, 23. 9. 1967, K. HJORTSTAM (Herb. H).

BLEKINGE: Hjortsberga sn, naturreservatet N. om Tolseboda, 24. 11. 1946, S. WIKLAND (UPS).

## FINNLAND

LAPPONIA: Kittilä par., near Pallasjärvi, 3. 9. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E).

OSTROBOTTNIA: Rovaniemi par., Pisavaara nature park, near the forester's lodge, 18. 9.

1962, A. STRID et J. ERIKSSON (Herb. E). — Rovaniemi, Pisavaara naturepark, E. of Sorvannulikka, 29. 8. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E). — Rovaniemi, Pisavaara naturepark, N of the woodguard's farmstead, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E).

SATAKUNTA: Noormarkku par., ad occidentem versus ab lacu Sulkjärvi, 20. 8. 1937, M. LAURILA (TUR 2×, H, Herb. E). — Noormarkku par., Venesjärvi, Kiimahahka, 22. 9. 1937, M. LAURILA (TUR).

Pohjois-Karjala: Koli par., Jero, 29. 8. 1956, V. KUJALA (Herb. E). — Ka. Viborgs socken, Liimatta, 1. 5. 1892, 18. 5. 1892, A. THESLEFF (H).

Mustiala, 1. 10. 1880, 8. 10. 1866, 23. 10. 1888, P. A. KARSTEN (H). — Mustiala, —, P. A. KARSTEN (S 4×). Tammela, Syrjö (Mustiala-W), .11. 1883, P. A. KARSTEN (H).

NYLANDIA: Helsinki, Mjölö (= Isosaari), .10. 1882, WAINIO (H).

## DÄNEMARK

SJAELLAND: Hornbaek Plantage, 30. 10. 1956, M. P. CHRISTIANSEN (C). — Tisvilde Hegn, 6. 10. 1957, M. P. CHRISTIANSEN (C).

FALSTER: Bøtø, 8. 10. 1956, M. P. CHRISTIANSEN (C).

BORNHOLM: Blykobbe, 16. 10. 1957, M. P. CHRISTIANSEN (C 2×).

## GROSSBRITANNIEN

Dummore, Hereford, 29. 9. 1926, E. M. WAKEFIELD (K). — Tunbridge Wells, Kent, 13. 1. 1923, A. A. PEARSON (K).

## DEUTSCHLAND

RHEINLAND-WESTFALEN: „Westfalia“, leg. BRINKMANN (TRTC).

HESSEN: ohne Angaben, leg. P. MAGNUS (S).

BAYERN: Grundübelau am Hintersee, bei Bad Reichenhall, 830 m, 5. 10. 1961, 12. 11. 1961, F. OBERWINKLER (Herb. O). — Wald um Schloß Staufeneck am Staufen bei Bad Reichenhall, 500–800 m, 24. 9. 1962, F. OBERWINKLER (Herb. O). — Gleißental bei Deisenhofen, südlich München, 580–600 m, 14. 10. 1962, F. OBERWINKLER (Herb. O 2×). — Kr. Traunstein, Surberg, Wald b. Mayerhofen, 21. 11. 1949, K. STARCS (BPI, UPS). — Estergebirge, am Kuhfluchtgraben über Farchant, Kreis Garmisch-Partenkirchen, ca. 900 m, 4. 8. 1966, J. PÖELT (Herb. P).

## TSCHECHOSLOWAKEI

Zwittau in Mähren, August 1925, J. HRUBY (S, PR, C, M, BPI) (= PETRAK: Flora Boh. et Mor. exs. 2248). — Carpatorossia, in valle Bílý Potok prope vicum Trebušany, 4.–11. 10. 1935, PÍLÁT, (UPS, PR 2×). — Tatra Magna, Starý Smokovec, Juli 1926, PÍLÁT (UPS). — Carp. centr., leg. KALCHBRENNER, (ex Herb. FRIES sub *Corticium sulphureum* PERS.) (UPS). — Bohem.



centr.: Karlík prope Dobřichovice, Juni 1924, PILÁT (PR). – Slovenia austro-orientalis: in valle „Zadielská dolina“ dicto, prope Tuřna nad Bodvou, 8.–14. 10. 1934, PILÁT (PR 3×). – Carpatorossia: ad iugum montis Menčul inter rivos Kuzy et Bredecel prope vicum Trebuřany, alt. 800–1200 m, August 1934, A. PILÁT (PR). – Montes řumava: Plöčkenstein, August 1929, PILÁT (PR). – Bohemia: Semily, August 1926, A. PILÁT (PR, W). – Tatra Magna, Starý Smokovec, Juli 1926, PILÁT (PR). – Bohemia, 1926, PILÁT (K). – Slovakia: Lower Tatras, Bystrá dolina near Hotel Szdiečko, N. of Brezno, 6. 9. 1960, R. A. MAAS GEESTERANUS (L). – M.-Weisskirchen, Podhorn, August 1915, F. PETRAK (M, UC).

## ÖSTERREICH

TIROL: Hungerburg bei Innsbruck, 16. 3. 1920, V. LITSCHAUER (W, M 2×, UPS, TRTC, B). – Wald nächst der Muttereralm bei Innsbruck, 30. 7. 1930, V. LITSCHAUER (TRTC). – Klosterberg bei Innsbruck, April 1926, V. LITSCHAUER (M). – loc. cit., 1. 4. 1926 (2×) und 20. 9. 1925, V. LITSCHAUER (W). – Brixlegg, Brandenbergtal, August 1922, V. LITSCHAUER (B, M). – loc. cit., 9. 10. 1921 und 11. 8. 1922, V. LITSCHAUER (W). – Natters bei Innsbruck, April 1926, V. LITSCHAUER (M). – loc. cit., 16. 3. 1920 und 4. 4. 1926, V. LITSCHAUER (W). – Wald nächst Nockhof bei Mutters, Bez. Innsbruck, 2. 10. 1932, V. LITSCHAUER (W). – Straße von der Norerschen Ziegelei nach Götzens bei Innsbruck, 4. 10. 1925, V. LITSCHAUER (W). – Aufstieg zur Reitherspitze bei Reith, 21. 7. 1914, V. LITSCHAUER (W). – Hungerburgplatte bei Innsbruck, August 1922, V. LITSCHAUER (W). – Wald nächst Natters bei Innsbruck, 30. 3. 1930 und 17. 4. 1933, V. LITSCHAUER (W). – Hochmoos bei Platzl in der Leutasch, 29. 7. 1933, V. LITSCHAUER (W). – Nockspitzhang bei Götzens nächst Innsbruck, 19. 9. 1921, V. LITSCHAUER (W). – Waldrand bei „Natters“ nächst Innsbruck, 17. 4. 1933, V. LITSCHAUER (W). – Wald bei Oberweidach in der Leutasch, 2. 8. 1933, V. LITSCHAUER (W).

NIEDERÖSTERREICH: im Lainzer Tiergarten bei Wien, 12. 7. 1929, V. LITSCHAUER (W). – Am Wege vom Rehberg am Lunzersee nach Oistal, 19. 9. 1930, V. LITSCHAUER (W). – Im Walde am Wege von der Länd zum Mittelsee bei Lunz, 16. 9. 1930, V. LITSCHAUER (W).

KÄRNTEN: südlich von Rosegg, 11. 9. 1933, J. TOBISCH (W). – Gölttschach südlich Klagenfurt, 16. 9. 1968, W. JÜLICH (Herb. J 2×).

## FRANKREICH

Allier: forêt de Château-Charles, 29. 10. 1910, H. BOURDOT (K). – Allier: St. Priest, 19. 10. 1910, H. BOURDOT (K). – Aveyron: Bétirac, 5. 10. 1909, A. GALZIN (L, BPI). – Aveyron: Boutaran, 29. 4. 1913, A. GALZIN (L) (sub *Cort. byss.* var. *discolor*). – loc. cit., leg. A. GALZIN. .10. 1917 (sub *Cort. byss.* var. *umbrino-sulphurella*) (W), 16. 12. 1912 (sub *Cort. discolor*) (W, M), 16. 12. 1912 (sub *Cort. byss.* var. *depauperatum*) (W), 14. 1. 1913 (sub *Cort. discolor* f. *sulfurellum*) (M). – Strasbourg, .1. 1924, L. MAIRE (BPI). – Aveyron: Causse Noir, 26. 12. 1907, GALZIN (FH). – loc. cit., 29. 11. 1918, GALZIN (W). – Marlieux (Ain), 20. 10. 1951, J. BOLDIN (Herb. B). – Aveyron: Bordes, 16. 3. 1917, GALZIN (W).

**MAROKKO**

Seheb (Melcaid), alt. 1850 m, 23. 4. 1951, G. MALEŃON (RAB).

**UdSSR**

LATVIJAS PSR (Lettland): prov. Vidzeme, distr. Madona, Vestiena, 23. 9. 1936, K. STARCS (PR).

EESTI NSV (Estland): Rp. Abru, 7. 10. 1958, E. PARMAS TO (TAA). – K-J. Muraka raba Heinassar, 5. 9. 1963, E. PARMAS TO (TAA). – Vi. Tipu mk., kv. 52, 18. 8. 1953, E. PARMAS TO (TAA). – Rk. Saneangu, 3. 10. 1958, E. PARMAS TO (TAA). – Mä. Vardi mk., kv. 65, 31. 5. 1956, E. PARMAS TO (TAA). – Rk. Venevere, Hanguse, 7. 9. 1963, E. PARMAS TO (TAA). – To. Taagepera mk., kv. 162, 8. 9. 1956, E. PARMAS TO (TAA). – To. Taagepera mk., kv. 134, 9. 9. 1956, E. PARMAS TO (TAA, K, UPS) (= PARMAS TO: Cort. URSS II, 109). – Kg. Sörve mk., kv. 33, 9. 9. 1953, E. PARMAS TO et H. TAMM (TAA). – Li. Virusaar, 10. 10. 1958, E. PARMAS TO (TAA). – K-J. Muraka raba Heinassaar, 5. 9. 1963, E. PARMAS TO (TAA).

KOMI ASSR: distr. Inta, Kotshmes, 24. 8. 1964, E. PARMAS TO (TAA). – Ust-Kulomir, Djakk-joll, 11. 8. 1957, E. PARMAS TO (TAA).

KAZACHSKAJA SSR: regio Montano-Altaica, reservatum Altaicum, apud lacum Telezkoje, Jailju, 500–700 m, 14. 8. 1959, E. PARMAS TO (TAA). – loc. cit., Koga, .9. 1959, E. PARMAS TO (TAA).

KRASNOJARSKIJ KRAJ: Jermakovski raj., Lobanova, 26. 8. 1958, E. PARMAS TO (TAA). – Tanzobei, 28. 8. 1958, E. PARMAS TO (TAA). – Vassiljev Klutš, 29. 8. 1958, E. PARMAS TO (TAA). – Stolbo, 11. 9. 1958, E. PARMAS TO (TAA). – Badžei mtk., Mahovoi, 6. 9. 1958, E. PARMAS TO (TAA). – Orešnoe, 6. 9. 1958, E. PARMAS TO (TAA).

AMURSKAJA OBL.: Dželtulakski raj, Mogot, 26. 7. 1961, A. RAITVIIR (TAA).

CHABAROVSKIJ KRAJ: Kuznetsovski kuru, 700–900 m, 21. 8. 1961, E. PARMAS TO (TAA). – Lazo-nim r., Muhen, 1. 10. 1961, E. PARMAS TO (TAA, K, UPS) (= PARMAS TO: Cort. URSS II, 110).

PRIMORSKIJ KRAJ: Sudzuche Ik-ala, Lesoseršnaja oja, 8. 9. 1961, 7. 9. 1961, E. PARMAS TO (TAA).

**KANADA**

BRITISH COLUMBIA: Bowser, V. I., 8. 10. 1952, A. T. FORSTER (DAOM). – North Arm, Lake Cowichan, V. I., 7. 10. 1943, R. E. FORSTER (DAOM). – Cinema, 18. 9. 1948, P. J. SALISBURY (DAOM, TRTC). – Ahbou Lake, 18. 7. 1951, R. W. THOMAS (DAOM). – Salmo, .9. 1915, J. R. WEIR (BPI). – Kootenai Mts., Salmo, --, J. R. WEIR (BPI). – North Arm Forest, Lake Cowichan, 7. 10. 1943, J. E. BIER (TRTC). – loc. cit., 7. 10. 1943, R. E. FORSTER (TRTC).

ALBERTA: Summit, 1. 8. 1962, J. A. BARANYAY (DAOM).

ONTARIO: Silver Lake, Frontenac Co., 1. 9. 1941, R. F. CAIN (TRTC). – Little Dog L., Thunder Bay Dist., 14. 9. 1944, R. F. CAIN (TRTC). – Swamp N. of Mt. Albert, 10. 9. 1958, H. S. JACKSON (TRTC). – Petawawa Forest Reserv., Chalk River, 1. 9. 1941, H. S. JACKSON (TRTC).

– Costello Lake, Algonquin Park, 17. 9. 1939, R. F. CAIN (TRTC 5×). – Paradis Bay, L. Timagami, T. F. R., 26. 8. 1936, R. BIGGS (TRTC). – W. Richmond Hill, 12. 10. 1935, H. S. JACKSON (TRTC). – Ko-Ko-Ko Bay, L. Timagami, T. F. R., 11. 9. 1936, R. BIGGS (TRTC). – Gull L. P., L. Timagami, T. F. R. 7. 9. 1933, R. F. CAIN (TRTC). – Bear Island, L. Timagami, T. F. R., 25. 8. 1936, 8. 9. 1936, R. BIGGS (TRTC). – New Durham, Brant Co., 2. 9. 1938, R. F. CAIN (TRTC). – Gomphidius Bay, L. Timagami, T. F. R., 1. 9. 1936, R. BIGGS (TRTC). – S. of Hatchley, Brant Co., 10. 10. 1938 R. F. CAIN (TRTC). – Woods NW of King, York Co., 13. 10. 1939, H. S. JACKSON (TRTC 3×). – Opeongo Lake, Algonquin Park, 18. 9. 1939, R. F. CAIN (TRTC 3×). – Lake of Two Rivers, Algonquin Park, 13. 9. 1939, R. F. CAIN (TRTC). – Cattle Island, L. Timagami, T. F. R., 6. 9. 1935, R. BIGGS (W). – York Co., 13. 10. 1939, H. S. JACKSON (UC). – Oxtongue Lake, 5 miles W. of Algonquin Park, 12. 10. 1940, H. S. JACKSON (TRTC). – Woods W. of Aurora, York Co., 1. 10. 1939, H. S. JACKSON (TRTC). – Pinetree Lake, Algonquin Park, 12. 9. 1939, R. F. CAIN (TRTC 2×). – S. Bond Lake, 28. 9. 1934, R. F. CAIN (FH). – Keewatin, 24. 9. 1932, I. MOUNCE (DAOM).

NOVA SCOTIA: Ravine, Kentville, 8. 11. 1954, K. A. HARRISON (DAOM 2×).

## USA

WASHINGTON: Hoquiom, 23. 10. 1909, C. S. HUMPHREY (TRTC).

OREGON: 10 miles SW of Philomath, 28. 2. 1937, A. M. et D. P. ROGERS (NY). – N. Santiam, above Detroit, 5. 11. 1938, A. M. et D. P. ROGERS (TRTC). – 10 miles SW of Philomath, 1. 1. 1937, H. M. GILKEY et al. (TRTC). – National Bridge Forest Camp, 27.–28. 6. 1958, A. E. LIBERTA (Herb. L).

MONTANA: Bernice, 20. 9. 1919, E. E. HUBERT (FH). – Summit, 22. 8. 1911, C. I. HEDGCOCK et J. R. WEIR (TRTC).

IDAHO: Sheep Creek, Santa, 5. 9. 1919, E. E. HUBERT (FH).

WYOMING: Near University of Wyoming Science Camp, Medicine Bow Mountains, Albany County, 9,700 ft., 5. 7. 1940, W. G. SOLHEIM (DAOM, MICH, NY, UC, K) (= SOLHEIM: Mycofl. Saxim. exs. 349). – Primitive Area, Medicine Bow Nat. Forest 40 mi. W. of Laramie, 30. 7. 1942, S. PADY (TRTC). – Camp Medicine Bow Mountains, Albany Co., 5. 7. 1940, W. G. SOLHEIM (TRTC). – Snowy Range Lodge, Medicine Bow Mts., Albany Co., 31. 10. 1939, W. G. SOLHEIM (FH, TRTC).

COLORADO: Chambers Lake, 17. 7. 1952, R. W. DAVIDSON (BPI). – Lolland (?), 22. 9. 1920, C. H. KAUFMAN (TRTC). – Buckhorn area, Roosevelt Nat'l. Forest, 3. 10. 1952, R. W. DAVIDSON (BPI). – Fool Creek road, Fraser, 24. 6. 1953, P. L. LENTZ et R. W. DAVIDSON (BPI).

ILLINOIS: SW. of curve in country road, west of bridge Funk's Grove, McLean County, 4. 5. 1962, A. E. LIBERTA (Herb. L).

MASSACHUSETTS: Shirley, leg. D. H. LINDER, 2. 11. 1935 (TRTC), 11. 11. 1935 (FH). – Lincoln, 28. 4. 1936, D. H. LINDER (TRTC).

NEW YORK: Warrensburg, leg. C. H. PECK, 19. 10. – (BPI), Oct. – (TRTC). – Oneida, 25. 11. 1918, H. D. HOUSE (BPI). – Danensburg, 3. 10. 1959, E. M. WAKEFIELD (K). – 7th L., near Inlit (?), 12.–13. 9. 1935, A. M. et D. P. ROGERS (TRTC).

**47 a. *Piloderma byssinum* var. *bisporum* (PARM.) JÜLICH, comb. nov. (Abb. 52 a)**

**Basionym:** *Athelia byssina* (KARST.) PARM. var. *bispora* PARM., Eesti NSV Tead. Akad. Toim., Biol. **16** (4): 380 (1967).

**Typus:** ex TAA „ad caudicem prolapsum Piceae obovatae. Regio Tjumen, distr. nation. Jamalo-Neneticum, distr. Priuralsk, Krasnyi Kamenj; Piceetum. 11. 8. 1964, E. PARMASO no. 17269“.

Fruchtkörper weißlich bis hell cremefarben, mit glatter Oberfläche, dem Substrat dicht aufliegend, Hymenialschicht dicklich-membranös, Subiculum kaum entwickelt.

Hyphen hyalin bis hell gelblich, dünnwandig (ca.  $0,3 \mu$ ), schmal zylindrisch, ca.  $2,5\text{--}3,5 \mu$  im Durchmesser, Schnallen an allen Querwänden fehlend. Rhizomorphe nicht gesehen.

Basidien langgestreckt und schmal clavate, an der Basis immer ohne Schnallen,  $20$  bis  $30 \times 5,5\text{--}6,5 \mu$ , mit zwei breiten Sterigmen, ca.  $5\text{--}6 \times 1\text{--}1,5 \mu$ .

Sporen hell gelblich gefärbt, glatt, mit verdickter Membran (ca.  $0,4\text{--}0,5 \mu$ ), breit ellipsoidisch, mit kurzem Apiculus, im Zytoplasma häufig mit Öltröpfchen, nicht amyloid,  $5,5\text{--}6,5 \times 4\text{--}4,8 \mu$ .

Substrat: *Picea obovata* (R).

Verbreitung: UdSSR.

**Fundort:****UdSSR**

JAMALO – NENECKIJ NAC. OKRUG: distr. Priuralsk, Krasnyi Kamenj, 11. 8. 1964, E. PARMASO (TAA) (Typus).

**47 b. *Piloderma byssinum* var. *lanatum* JÜLICH, var. nov. (Abb. 52 b)**

**Diagnose:** Differt sporis maioribus, late cylindraceutis vel ellipsoideis,  $4,5\text{--}5,5 \times 2,3$  ad  $3,8 \mu$ . Basidia plerumque tetraspora, raro bispora.

**Typus:** ex UPS. „På murken ved av *Alnus*. Uppland: Älvkarleby sn, Billuden, vid Insjön. 16. 10. 1949, J. ERIKSSON no. 4016“ (sub: *Piloderma lanatum* JÜLICH).

Fruchtkörper hell cremefarben, dicklich-membranös, dem Substrat dicht anliegend, Oberfläche  $\pm$  glatt, Subiculum undeutlich, Rhizomorphe selten, weiß.

Hyphen hyalin, dünn- bis etwas dickwandig (ca.  $0,3\text{--}0,4 \mu$ ), schmal zylindrisch,  $2,5$  bis  $3,5 \mu$  im Durchmesser, Schnallen an allen Querwänden fehlend.

Basidien langgestreckt und schmal keulenförmig, an der Basis immer ohne Schnallen,  $20\text{--}30 \times 5\text{--}6 \mu$ , mit meist vier, selten nur zwei Sterigmen, ca.  $4 \times 1 \mu$ .

Sporen hell gelblich gefärbt, breit zylindrisch bis ellipsoidisch, etwas dickwandig (ca.  $0,4 \mu$ ), mit kurzem Apiculus, im Zytoplasma häufig mit Öltröpfchen, glatt, nicht amyloid,  $4,5\text{--}5,5 \times 2,5\text{--}3,8 \mu$ .

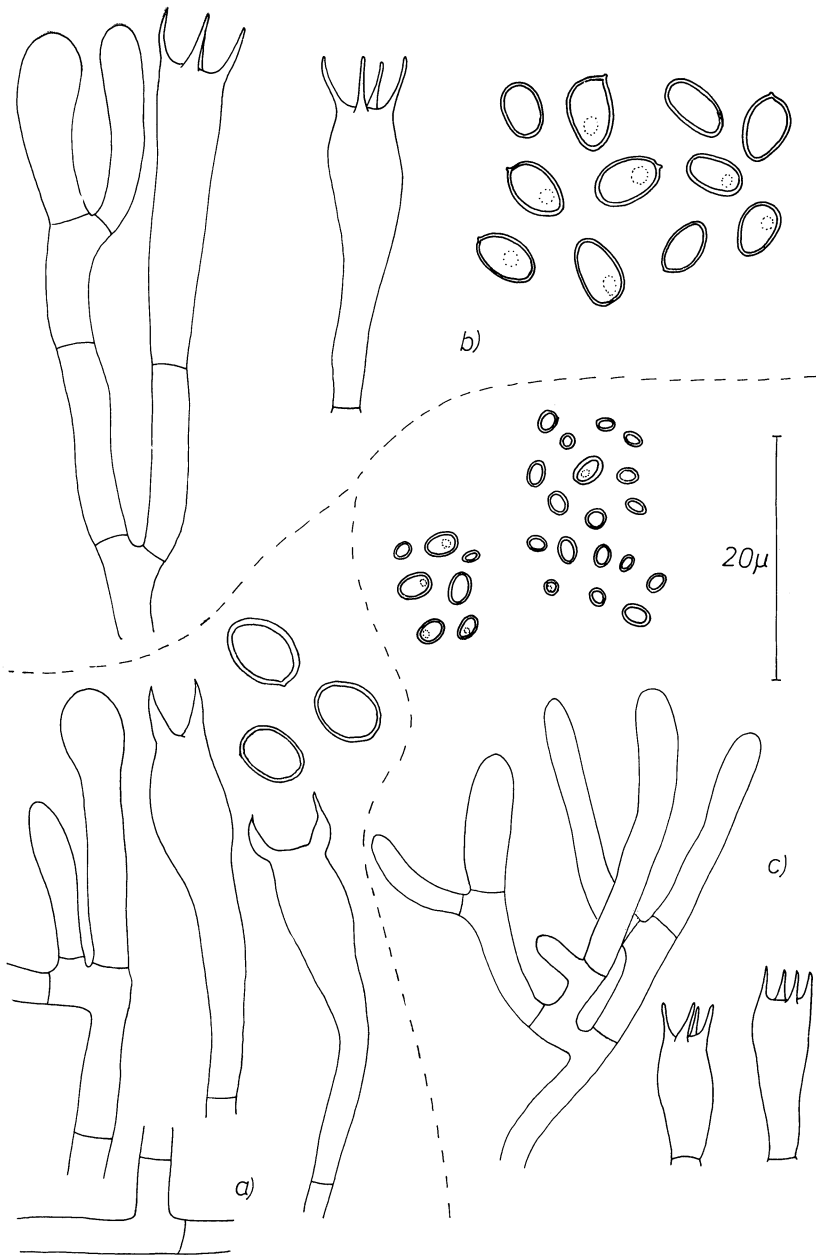


Abb. 52. *Piloderma byssinum* (KARST.) JÜLICH. a) var. *bisporum* (PARM.) JÜLICH (Typus).  
b) var. *lanatum* JÜLICH (Typus). c) var. *minutum* JÜLICH (Typus).

Substrat: morsches Holz. *Alnus* (R).

Verbreitung: Schweden, USA.

**Fundorte:**

**SCHWEDEN**

UPPLAND: Älvkarleby sn, Billuden vid Insjön, 16. 10. 1949, J. ERIKSSON (UPS) (Typus).

**USA**

IOWA: N. Liberty, 1. 11. 1933, L. W. MILLER (K).

PENNSYLVANIA: Saxonburg, .11. 1939, D. R. SUMSTINE (TRTC).

**47 c. *Piloderma byssinum* var. *minutum* JÜLICH, var. nov. (Abb. 52 c)**

Diagnose: Differt sporis minutis, ellipsoideis vel globosis,  $2-3 \times 2 \mu$ . Basidia tetraspora brevia.

Typus: ex TRTC. „On coniferous wood. Mileage  $15\frac{1}{2}$ , Algonquin Park, Ont., Sept. 15, 1939, H. S. JACKSON sub *Corticium byssinum?*“.

Fruchtkörper weiblich, sehr dünn-häutchenförmig, mit glatter Oberfläche, dem Substrat aufliegend, Subiculum dünn, kaum entwickelt, Rhizomorphen dünn, weiß.

Hypphen hyalin, dünnwandig (ca.  $0,3 \mu$ ), schmal zylindrisch, ca.  $2,5-3,5 \mu$  breit, Schnallen an allen Querwänden fehlend.

Basidien kurz zylindrisch, an der Basis immer ohne Schnallen,  $11-15 \times 5 \mu$ . Sterigmen vier, ca.  $4 \times 0,8 \mu$ .

Sporen hell gelblich, etwas dickwandig ( $0,3-0,4 \mu$ ), glatt, im Zytoplasma häufig mit Öltröpfchen, Apiculus kaum oder gar nicht sichtbar, nicht amyloid, breit-ellipsoidisch bis fast kugelig,  $2-3 \times 2 \mu$ .

Substrat: Coniferenholz.

Verbreitung: Schweden, Kanada, USA.

**Fundorte:**

**SCHWEDEN**

SÖDERMANLAND: Västerhaninge s:n, NNO om Sofielund, 29. 9. 1949, G. HAGLUND (S).

VÄSTERGÖTLAND: Töllesjö par., SE of Holmared, 25. 8. 1969, K. HJORTSTAM (Herb. H).

**KANADA**

ONTARIO: Mileage  $15\frac{1}{2}$ , Algonquin Park, 15. 9. 1939, H. S. JACKSON (TRTC) (Typus).

**USA**

NEW YORK: 7th L., near Inlit, 13. 9. 1935, A. M. et D. P. ROGERS (TRTC).

**48. Piloderma lapillicolum JÜLICH (Abb. 53)**

Ber. Deutsch. Bot. Ges. **81**: 415 (1969).

Typus: ex M. „Boutaran/Aveyron, sur grès, 14. 1. 1913, A. GALZIN sub *Cort. byssinum* f. *depauperata*“.

Fruchtkörper weißlich bis hell cremefarben, dünn-häutchenförmig, auf einem lockeren, dünnen Subiculum aus hell-bräunlichen Hyphen, Oberfläche glatt, Rhizomorphe nicht gesehen, leicht vom Substrat ablösbar.

Hyphen hyalin bis hell gelblich unter dem Mikroskop, dünn- bis etwas dickwandig (0,3–0,4  $\mu$ ), schmal zylindrisch, 2,5–4,0  $\mu$  im Durchmesser, basal häufig dicht mit kleinen Körnchen oder Kristallen besetzt, die sich in KOH nicht auflösen; Schnallen an allen Querwänden fehlend.

Basidien groß, breit bis gestielt keulenförmig, meist viersporig, selten zwei- oder sechssporig, an der Basis immer ohne Schnallen, 10–31  $\times$  5,7–12  $\mu$ .

Sporen hell gelblich gefärbt, groß, breit ellipsoidisch, dickwandig (0,4–0,5  $\mu$ ), glatt, häufig mit Öltropfen im Zytoplasma, nicht amyloid, mit kurzem Apiculus, 3,6–5,0  $\times$  2,8–4,2  $\mu$ .

Substrat: stark vermodertes Holz. Farn: Stengel von *Matteucia* sp. Stein.

Verbreitung: Schweden, Finnland, Frankreich, UdSSR.

**Fundorte:****SCHWEDEN**

UPPLAND: Bondkyrka sn, Nosten, ovanför Läbyvads anhalt, 2. 10. 1931, S. LUNDELL (Herb. E).

**FINNLAND**

LAPPONIA: Kittilä par., Pallas-Ounastunturi nationalpark, lower part of Pyhäjoki, 5. 9. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E).

**FRANKREICH**

Aveyron, Boutaran, 16. 12. 1912, GALZIN (W, FH, M) (sub *Cort. byss.* v. *discolor*). – loc. cit., 14. 1. 1913, GALZIN (M) (sub *Cort. byss.* f. *depauperata*) (Typus).

**UdSSR**

LATVIJAS PSR (Lettland): Prov. Vidzeme, Kr. Riga, Ropaž, 10. 9. 1935, J. SMARODS (PR).

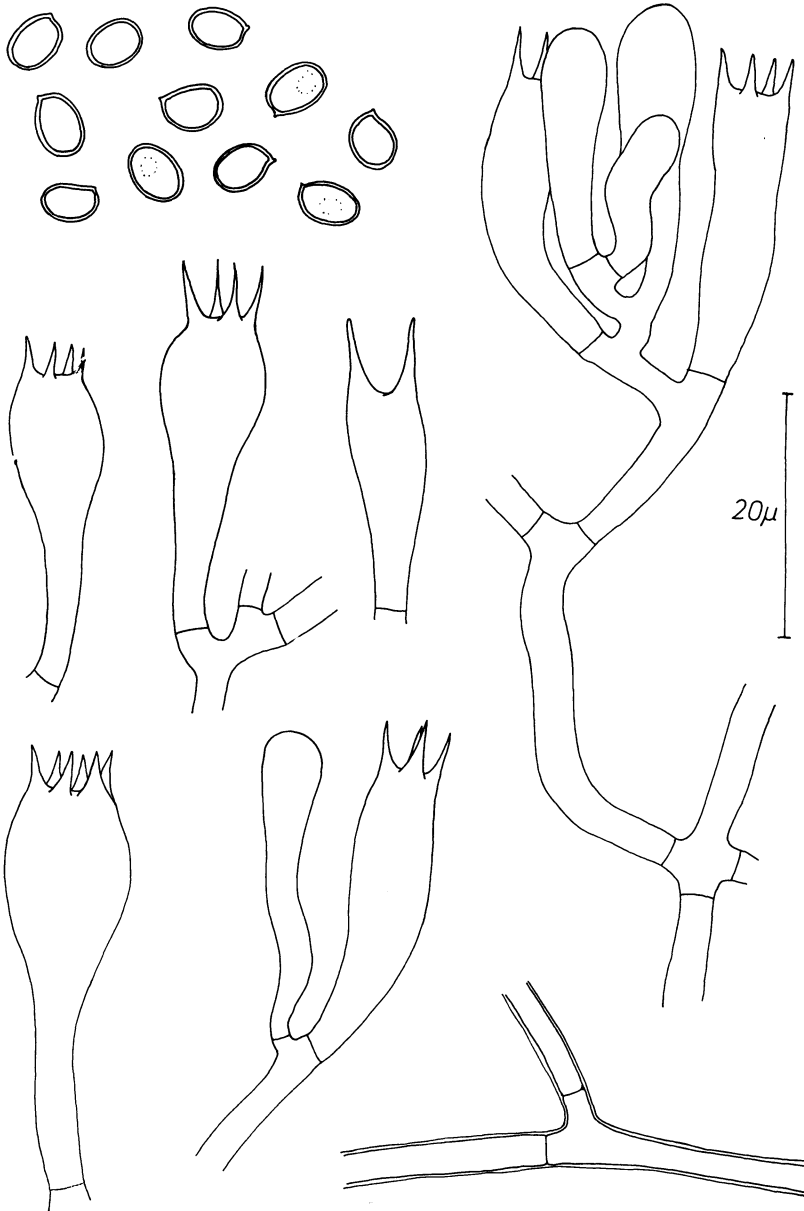


Abb. 53. *Piloderma lapillicolum* JÜLICH (Typus).



**49. Piloderma reticulatum** JÜLICH (Abb. 54)

Ber. Deutsch. Bot. Ges. **81**: 417 (1969).

Syn.: *Corticium reticulatum* LITSCH., Ann. Mycol. **39**: 124 (1941). = nom. illeg.  
*Athelia reticulata* (LITSCH.) PARM., Eesti NSV Tead. Akad. Toim. **16** (4): 382 (1967).

*Piloderma reticulatum* (LITSCH.) JÜLICH, Ber. Deutsch. Bot. Ges. **81**: 417 (1969).

non: *Corticium reticulatum* (FR.) FR., Hym. Europ. p. 658 (1874).

non: *Corticium reticulatum* BERK. et BR., Journ. Linn. Soc. Bot. **14**: 69 (1873).

non: *Corticium tremellinum* BERK. et RAV. var. *reticulatum* BERK., Grevillea **1**: 180 (1873).

= *Corticium reticulatum* (BERK.) BERK. et CURT., Grevillea **20**: 13 (1891).

= *Tremella reticulata* (BERK.) FARLOW, Rhodora **10**: 12 (1908).

Typus: ex M, W, S, NY, UPS. „Auf morscher Laubholzrinde. Upl. Stockholm, Djurgården, 28. 1. 1894, L. ROMELL no. 1497“ (sub *Corticium reticulatum* LITSCH.).

Fruchtkörper cremefarben, von pulverig-körniger Struktur, ohne deutlich entwickeltes Subiculum, dem Substrat dicht anliegend, in kleinen Stücken leicht ablösbar.

Hyphen hyalin bis hell gelblich, zylindrisch, dünnwandig, Durchmesser 2–3  $\mu$ , Schnallen an allen Querwänden fehlend, Oberfläche meist glatt, selten mit kleinen Körnchen besetzt.

Basidien zylindrisch bis etwas clavat, an der Basis stets ohne Schnallen, 11–13,5–(15)  $\times$  3,6–5  $\mu$ , mit vier kurzen, schmalen Sterigmen ca. 3–4  $\times$  0,5  $\mu$ .

Sporen hell gelblich, etwas dickwandig (0,3–0,4  $\mu$ ), breit ellipsoidisch, mit kurzem, kaum sichtbarem Apiculus, glatt, nicht amyloid, 2,9–3,8  $\times$  2,1–2,9  $\mu$ .

Substrat: Laubholzrinde.

Bemerkungen: Dieser seltene Pilz ist bisher nur von der Typusaufsammlung bekannt. Nach Artikel 72 des International Code of Botanical Nomenclature (Utrecht 1966) soll LITSCHAUER nicht als Klammerautor zitiert werden, da der Name *Corticium reticulatum* LITSCH. illegitim ist.

Verbreitung: Schweden.

**Fundort:****SCHWEDEN**

STOCKHOLM: Djurgården, 28. 1. 1894, L. ROMELL (M, S, UPS, W, NY) (= Typus).

**50. Piloderma sphaerosporum** JÜLICH, spec. nov. (Abb. 55)

Diagnose: Carposoma resupinatum, tenue, albidum vel pallide cremeum, laxe adhaerens, subiculo paulum evoluto. Hyphae hyalinae, tenui-tunicatae (0,2–0,3  $\mu$ ), 2,5–3  $\mu$  latae, non fibulatae. Rhizomorphae et cystidia desunt. Basidia anguste clavata, rigida, ad

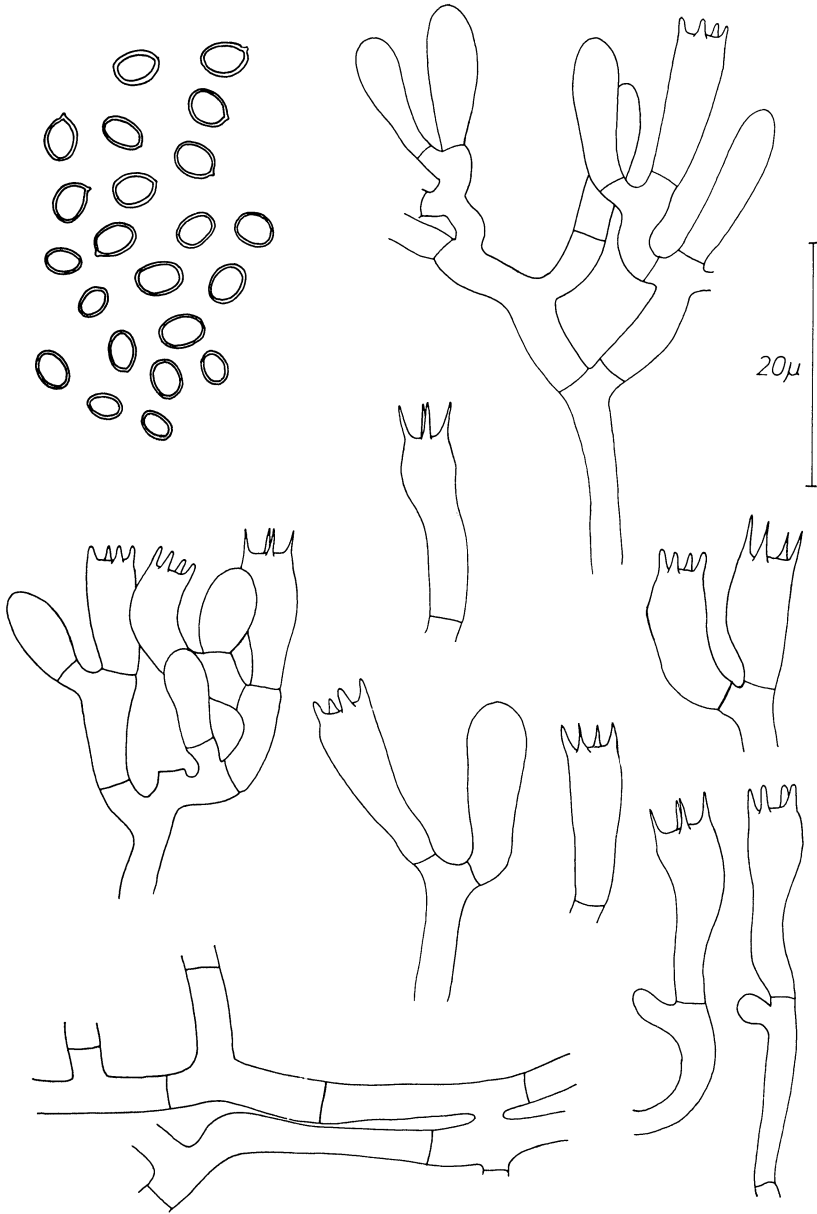


Abb. 54. *Piloderma reticulatum* JÜLICH (Typus).

basim non fibulata, tetraspora, (12)–16–20  $\times$  3,5–4–(4,5)  $\mu$ , sterigmatibus ca. 5  $\times$  0,6  $\mu$ . Sporae flavidae, incrassate tunicatae (0,3–0,4  $\mu$ ), late ellipsoideae usque ad globosae, apiculis parvis, non amyloideae, 3–4–(4,5)  $\times$  2,8–3–(3,4)  $\mu$ .

Typus: ex Herb. E. „På murken barrträdsstock, liggande i sluttning i sandås. Södermanland: Gryt sn, ca. 600 m N. E. Boggeböl, 5. 10. 1953, S. LUNDELL“.

Fruchtkörper weißlich bis hell cremefarben, dünn-membranös bis häutchenförmig, dem Substrat dicht anliegend, ohne sichtbares Subiculum.

Hyphen hyalin,  $\pm$  dünnwandig (0,2–0,3  $\mu$ ), schmal zylindrisch, 2,5–3  $\mu$  im Durchmesser, Schnallen an allen Querwänden fehlend. Anastomosen selten, Rhizomorphen und Cystiden fehlen.

Basidien lang und schmal clavat, an der Basis immer ohne Schnallen, (12)–16–20  $\times$  3,5–4–(4,5)  $\mu$ , eigentümlich starr, auch nach dem Absporen nicht gleich kollabierend, mit vier Sterigmen ca. 5  $\times$  0,6  $\mu$ .

Sporen breit ellipsoidisch bis fast kugelig, mit kleinem Apiculus, glatt, etwas dickwandig (0,3–0,4  $\mu$ ), im Zytoplasma häufig mit 1–2 Öltröpfchen, nicht amyloid, 3–4(4,5)  $\times$  2,8–3–(3,4)  $\mu$ .

Substrat: morsches Coniferenholz. *Pinus* (R). *Acer circinatum* (R).

Verbreitung: Schweden, Deutschland, USA.

#### Fundorte:

#### SCHWEDEN

UPPLAND: Bondkyrka par., „Silva Nosten“, S. of Läbyvad, 2. 10. 1931, S. LUNDELL (TRTC).

SÖDERMANLAND: Gryt sn, ca. 600 m NE. Baggeböl, 5. 10. 1953, S. LUNDELL (Herb. E) (Typus).

SMÅLAND: Värnamo, between Björs and Moen, 30. 10. 1959, J. ERIKSSON (Herb. E).

#### DEUTSCHLAND

BAYERN: Predigtstuhl im Lattengebirge bei Bad Reichenhall,  $\pm$  1500 m, 10. 9. 1962, F. OBERWINKLER (Herb. O).

#### USA

WASHINGTON: Seattle, 8. 4. 1937, C. H. HARRISON (TRTC).

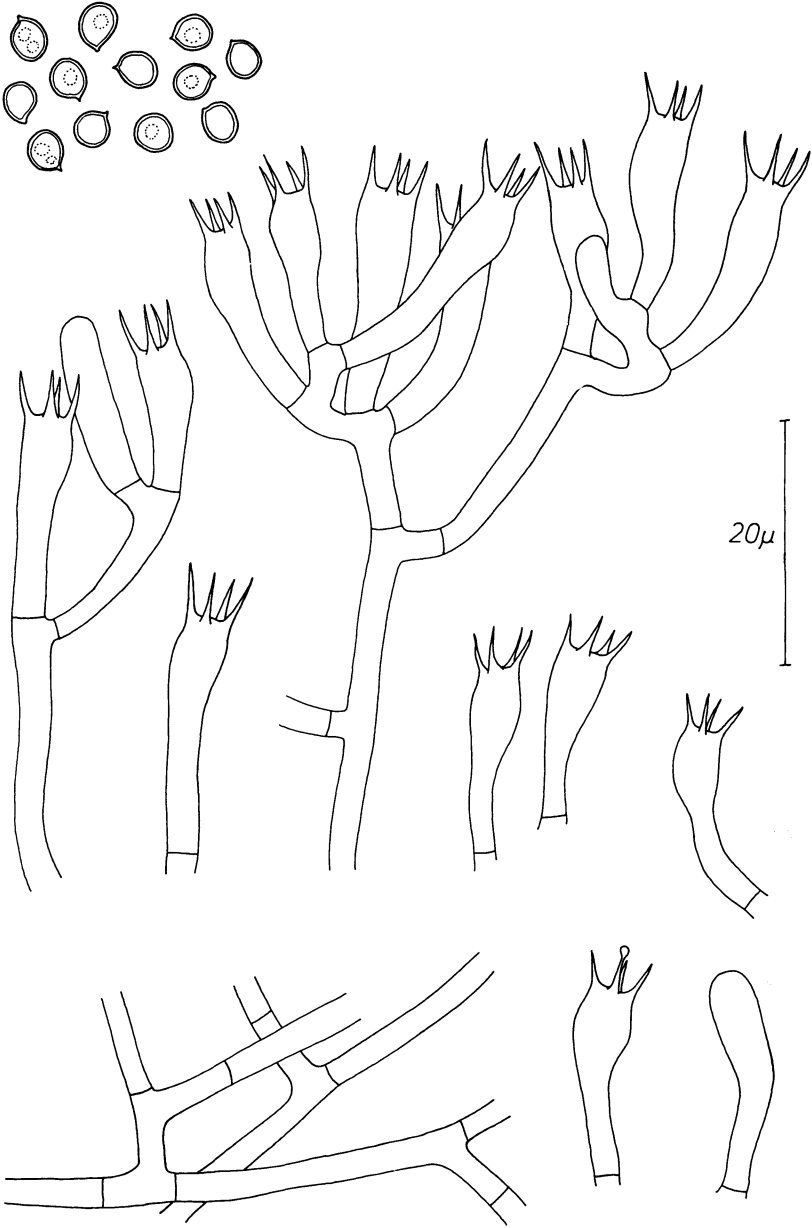


Abb. 55. *Piloderma sphaerosporum* JÜLICH (Typus).

**XI. Tylospora DONK**Taxon **9**: 220 (1960).Syn.: *Tylosperma* DONK, Fungus **27**: 28 (1957); nom. illeg. – Typus: *Corticium trigonospermum* BRES. = *Hypochnus asterophorus* BONORD.*Tomentella* sect. *Eutomentella* subsect. *Pallidae* BOURD. et GALZ., Hymén. de France p. 512 (1928). – Typus: *Tomentella trigonosperma* (BRES.) sensu v. HÖHN et LITSCH. = *Tylosperma fibrillosum* (BURT) DONK.*Corticium* sect. *Goniosperma* DONK, Rev. niederl. Homobas. – Aphyll. II, p. 35–36 (1933). – Typus: *Corticium trigonospermum* BRES. = *Hypochnus asterophorus* BONORD.non: *Tylosperma* BOTSCH. 1952 (Rosaceae).non: *Tylosperma* LEEUWENBERG 1958 (Gesneriaceae).

Etymologie: τύλος – Buckel, spora – Spore.

Typus: *Corticium trigonospermum* BRES. = *Hypochnus asterophorus* BONORD.

Fruchtkörper resupinat, ausgebreitet, membranös, mit glatter Oberfläche, hell gefärbt, meist cremefarben. Hyphen hyalin bis hell gelblich gefärbt, etwas dickwandig basal (0,4–0,5  $\mu$ ), schmal zylindrisch, die Oberfläche häufig mit kleinen Körnchen oder Kristallen besetzt, die sich in KOH nicht auflösen. Schnallen an fast allen Querwänden vorkommend. Cystiden fehlend. Basidien zylindrisch bis etwas clavate, an der Basis immer mit Schnallen. Sterigmen meist vier, selten nur zwei ausgebildet. Sporen hyalin, dreieckig-sternförmig oder unregelmäßig geformt mit knotenförmigen Auswüchsen auf der Oberfläche, dünnwandig, nicht amyloid.

Bemerkungen: Die Gattung enthält nur zwei Arten, nach Auffassung von v. HÖHNEL und LITSCHAUER (1908, p. 1090 f.) sogar nur eine Art, da sie glaubten, nachgewiesen zu haben, daß der als *Corticium trigonospermum* BRES. beschriebene Pilz nur die Jugendform einer *Tomentella*-Art ist, die sie *Tomentella trigonosperma* (BRES.) v. HÖHN. et LITSCH. nannten. Dies war ein Beobachtungsfehler, denn die beiden Arten sind tatsächlich sehr deutlich geschieden, ohne daß Übergangsformen auftreten.

**Schlüssel**

- 1 a) Sporen dreistrahlig-sternförmig, glatt
- 1 b) Sporen mit unregelmäßiger Oberfläche

**51. T. asterophora** p. 239**52. T. fibrillosa** p. 244**51. Tylospora asterophora (BONORD.) DONK (Abb. 56)**Taxon **9**: 220 (1960).Syn.: *Hypochnus asterophorus* BONORDEN, Handb. allg. Mykol. p. 160 (1851).*Tylosperma asterophorum* (BONORD.) DONK, Fungus **27**: 28 (1957).*Tomentella asterophora* (BONORD.) SKOVST., C. R. Lab. Carlsberg, Sér. physiol. **25** (1): 12 (1950).

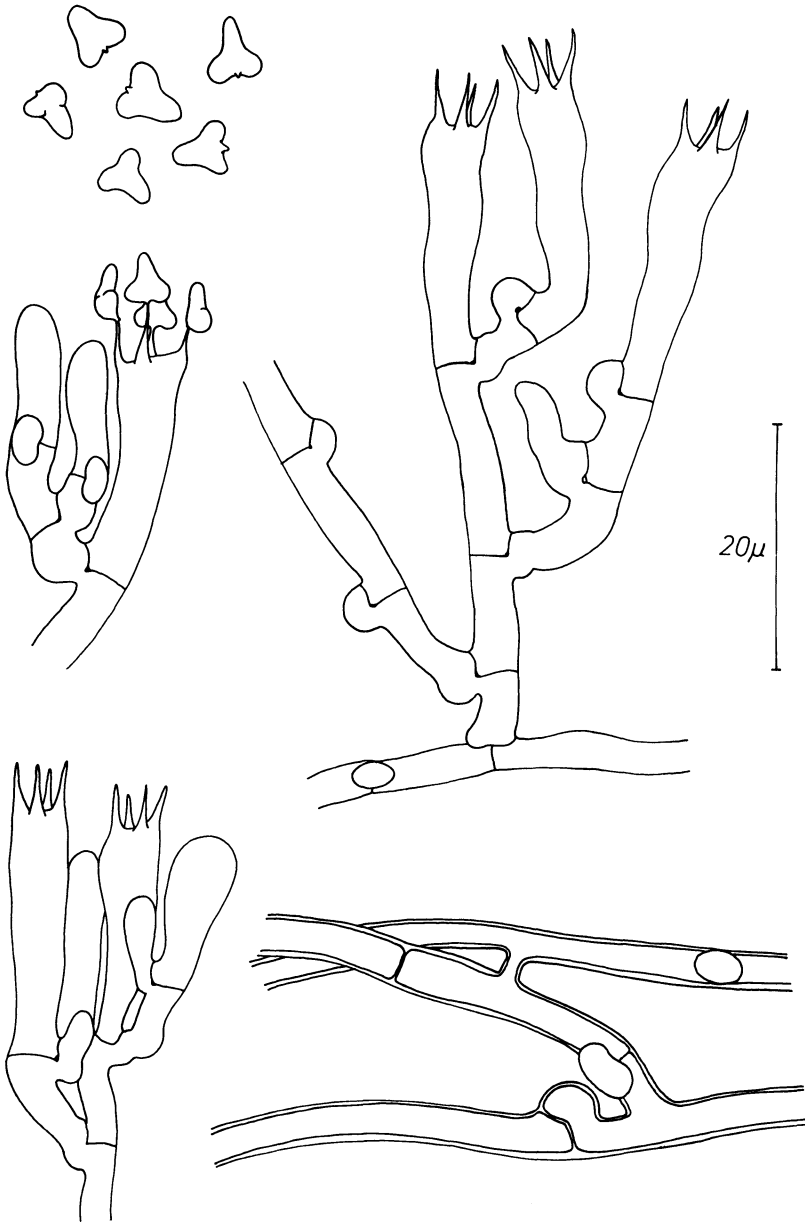


Abb. 56. *Tylospora asterophora* (BONORD.) DONK (Deutschland, Hessen: Bilstein bei Albugen, 26. 9. 1968, W. JÜLICH).

*Corticium trigonospermum* BRES., Ann. Mycol. **3**: 163 (1905).

non: *Tomentella trigonosperma* (BRES.) sensu v. HÖHN. et LITSCH. 1908  
= *Tylospora fibrillosa* (BURT) DONK 1960.

Typus: Original exemplar nicht vorhanden. Sehr gute Beschreibung (loc. cit. p. 160) und Abbildung (Tafel XII, fig. 252 a–c).

Fruchtkörper weißlich bis hell cremefarben, filzig-membranös, weich, dem Substrat dicht anliegend, mit  $\pm$  entwickeltem Subiculum, ohne Rhizomorphen, leicht vom Substrat ablösbar.

Hyphen hell gelblich, die Oberfläche oft mit kleinen Körnchen besetzt, etwas dickwandig (ca. 0,4–0,5  $\mu$ ), einheitlich zylindrisch, 3,5–4,5  $\mu$  im Durchmesser, Schnallen an den meisten Querwänden vorkommend, selten einige Septen schnallenlos.

Basidien zylindrisch, meist aus Schnallen gebildet, an der Basis immer mit Schnallen, 20–25  $\times$  4–6  $\mu$ , mit vier Sterigmen, selten nur zwei ausgebildet, etwa 3–4  $\times$  0,5  $\mu$ .

Sporen hyalin, dünnwandig, sternförmig-dreistrahlig, mit deutlichem Apiculus, glatt, nicht amyloid, 4–5,5  $\times$  4–5  $\mu$ .

Substrat: *Abies* sp. (H); *Picea* sp. (H, R), *sitchensis* (R), *Pinus* sp. (H, R); *Thuja occidentalis* (R). *Alnus* sp. (H, R); *Betula* sp. (R); *Quercus* sp. (R). Blätter und Nadeln von: *Picea excelsa*, *Fagus silvatica*. Erde. Stein. Pilz: *Polyporus abietinus*.

Verbreitung: Norwegen, Schweden, Finnland, Dänemark, Großbritannien, Niederlande, Deutschland, Tschechoslowakei, Österreich, Schweiz, Frankreich, UdSSR, Kanada, USA.

#### Fundorte:

#### NORWEGEN

Rogaland: Jelsa: Predigårdskogen, 15. 9. 1937, I. J. (O).

#### SCHWEDEN

LULE LAPPMARK: Gällivare sn, Muddus nationalpark, mellan Muddusjaure-stugan och Hapsajokk, 22. 9. 1947, B. et J. ERIKSSON (UPS).

JÄMTLAND: Åre par., Storlien, between Storvallen and Rundhögen, 27. 8. 1951, B. et J. ERIKSSON (UPS).

GÄSTRIKLAND: Gävle, Tolfforskog, 16. 8. 1948, J. A. NANNFELDT (DAOM). – Gävle, Tolfforskog, ca. 1 km NNW om Tolffors, 16. 8. 1948, J. A. NANNFELDT (UPS).

UPPLAND: Älvkarleby par., near Storö bro, 11. 10. 1954, G. FÅHRAEUS et al. (Herb. E). – Älvkarleby sn, Billudden, vid Insjön, 20. 10. 1949, S. LUNDELL et J. ERIKSSON (UPS). – Nosten, nära Predikstolen, 20. 9. 1928, S. LUNDELL (UPS, W, Herb. E). – Ärentuna sn, „Storvreta skogsäng“, 24. 9. 1928, S. LUNDELL (UPS, Herb. E, TRTC).

SÖDERMANLAND: Gryt sn, ca. 300 m SSW Källhamra, 16. 10. 1953, S. LUNDELL (UPS).

VÄSTERGÖTLAND: Töllsjö, Flottatjärn, 29. 9. 1968, K. HJORTSTAM (S).

SMÅLAND: Värnamo, mellan Alandrya och Gislabo, 9. 10. 1955, J. ERIKSSON (Herb. E). – Värnamo, Björs., 30. 10. 1959, J. ERIKSSON (Herb. E).

## FINNLAND

Savolax, Punkaharjun hodeilualue, 10. 9. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E).

## DANEMARK

SJÆLLAND: Tokkekjor, 26. 10. 1890, C. RAUNKIAER (S, K, HBG).

JYLLAND: Skørping, 28. 10. 1956, M. P. CHRISTIANSEN (K). – Aarhus amt, N. om Salten Langsø, 8. 10. 1950, B. et J. ERIKSSON (UPS).

## GROSSBRITANNIEN

SCHOTTLAND: Inverness-shire, 7. 9. 1938, E. M. WAKEFIELD (K). – Aviemore, Inverness-shire, .9. 1935, E. M. WAKEFIELD (TRTC). – Forres, Moray, .9. 1912, A. D. COTTON (K, UPS).

ENGLAND: Bedgeburg, Kent, 4. 10. 1964, D. A. REID (K). – Hulne Park, Alnwick, Northumberland, 19. 9. 1933, A. A. PEARSON (K, FH, DAOM, MICH). – loc. cit., 19. 9. 1938, A. A. PEARSON (C). – Totnes, Devon, --, A. A. PEARSON (K). – Berry Woods, Totnes, Devon, .9. 1935, -- (DAOM). – Liss, Hants., .10. 1924, A. D. COTTON (K). – Keswick, Cumberland, 20. 9. 1922, E. M. WAKEFIELD (K). – Harrison Rocks, Sussex, 18. 10. 1931, A. A. PEARSON (K).

NORD-IRLAND: Belfast, .9. 1931, -- (K).

## NIEDERLANDE

Utrecht, Bilthoven, .3. 1931, M. A. DONK (L). – Bilthoven, .3. 1920, M. A. DONK (K). – loc. cit., .11. 1928, M. A. DONK (L). – loc. cit., leg. H. HIRSCH et M. A. DONK, .12. 1931, .3. 1928, .11. 1928 (L).

## DEUTSCHLAND

BRANDENBURG: Triglitz i. d. Prignitz, 1. 10. 1907, O. JAAP (TRTC).

NORDRHEIN-WESTFALEN: Lengerich, --, BRINKMANN (UPS) (Typus von *C. trigonospermum*). Habichtswald bei Tecklenburg, September 1905, W. BRINKMANN (K, L, W) (= BRINKMANN: Westf. Pilze 101).

HESSEN: Albungen: Bilstein, 26. 9. 1968, W. JÜLICH (Herb. J).

SACHSEN: Görlitz, Oktober 1933, A. PILÁT (UPS, PR).

BAYERN: Kirchholz bei Bad Reichenhall, 500 m, 1. 11. 1962, F. OBERWINKLER (Herb. O, 2X). – Schwaben, Radegrundis bei Wellenburg, südwestlich Augsburg, 520 m, 11. 9. 1966,



B. MAYR et F. OBERWINKLER (Herb. O). – Gleißental bei Deisenhofen südl. München, 11. 10. 1962, F. OBERWINKLER (Herb. O). – Bleckenau bei Füssen, 1100 m, 6. 10. 1962, F. OBERWINKLER (Herb. O, 2×).

### **TSCHECHOSLOWAKEI**

Carpatorossia: ad iugum montis Menčul inter rivos Kuzy et Bredecel prope vicum Trebušany, alt. 800–1200, August 1934, A. PILÁT (PR, UPS). – Montes Novohradské hory: silva virginea Žofinský prales, 5. 10. 1963, M. SVRČEK (PR). – Bohemia centralis: Karlštejn „Královrká studánka“, 9. 9. 1956, M. SVRČEK (PR).

### **ÖSTERREICH**

Tirol: Klosterberg bei Innsbruck, 20. 10. 1925, V. LITSCHAUER (TRTC, W 4×). – Straße von Innsbruck nach Götzens, 4. 10. 1925, V. LITSCHAUER (W). – Sellrain-Griesertal, 10. 8. 1926, V. LITSCHAUER (W). – Hall – Judenstein, 18. 8. 1926, V. LITSCHAUER (W). – Weg von der Mutteralm zum Birgitzköpfl bei Innsbruck, 12. 10. 1924, V. LITSCHAUER (W). – Gleiersch-Tal im Solsteingebiet, 4. 10. 1929, V. LITSCHAUER (W). – Weg zur Mentelquelle bei Innsbruck, 7. 8. 1926, V. LITSCHAUER (W).

NIEDERÖSTERREICH: Gönfnitz, Bez. Gmünd, August 1926, K. KESSLER (W). – Am Buchenberg bei Pressbrum, September 1925, K. KESSLER (W). – Im Walde am Wege zum Mittelsee bei Lunz, 16. 9. 1930, V. LITSCHAUER (W).

STEIERMARK: Ingeringau bei Knittelfeld, 29. 8. 1925, V. LITSCHAUER (UPS, W 5×).

### **SCHWEIZ**

Wallis, Aletschwald über Brig, 1900–2000 m, 8. 9. 1970, J. POELT (Herb. P, 2×).

### **FRANKREICH**

Hte. Savoie, Samoens, 3. 9. 1957, BOLDIN (K). – loc. cit., 2. 9. 1959, J. BOLDIN (Herb. B). – Taninges (Hte. Savoie), 8. 9. 1959, J. BOLDIN (TAA).

### **UdSSR**

EESTI NSV (Estland): V-M-Porkumi mk., kr. 18, Liigirikos kuusik, 2. 10. 1956, E. PARMASTO (TAA).

### **KANADA**

ONTARIO: WB Plot 23, Marion Lake, North Bay, 12. 9. 1951, D. A. QUIRKE (DAOM). – Bella Lake, 11. 9. 1949, H. S. JACKSON (DAOM).

### **USA**

OREGON: NW. of Agathe (?) Beach, near Newport, 26. 11. 1938, A. M. et D. P. ROGERS (FH).

**52. Tylospora fibrillosa** (BURT) DONK (Abb. 57)Taxon **9**: 220 (1960).

- Syn.: *Hypochnus fibrillosus* BURT, Ann. Missouri Bot. Gard. **3**: 238 (1916).  
*Tomentella fibrillosa* (BURT) BOURD. et GALZ., Hymén. de France p. 513 (1928).  
*Corticium fibrillosum* (BURT) ROGERS et JACKSON, Farlowia **1**: 307 (1943).  
*Tylosperma fibrillosum* (BURT) DONK, Fungus **27**: 28 (1957).  
*Tomentella trigonosperma* (BRES.) sensu v. HÖHN. et LITSCH. Sber. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. Kl. **117**: 1091 (1908).  
 non: *Corticium trigonospermum* BRES. 1905 = *Tylospora asterophora* (BONORD.) DONK 1960.

Typus: ex L. „*Hypochnus fibrillosus* BURT. on coniferous wood, Canada, Sept. 29, 1892, J. MACOUN no. 25“.

Fruchtkörper weißlich bis hell cremefarben oder etwas grau gefärbt, filzig-membranös, weich, ausgebreitet, dem Substrat dicht anliegend, Subiculum wenig deutlich, ohne Rhizomorphen, leicht vom Substrat ablösbar. Oberfläche glatt oder etwas warzig.

Hyphen hell gelblich, bisweilen auch rein hyalin, die Oberfläche oft körnig, etwas dickwandig (0,4–0,5  $\mu$ ), Durchmesser 3,5–5  $\mu$ , Schnallen an praktisch allen Querwänden vorkommend, selten einige Septen schnallenlos.

Basidien zylindrisch, an der Basis immer mit Schnallen, meist aus Schnallen hervorstwachsend, 20–25  $\times$  5–6  $\mu$ , mit meist vier, selten nur zwei Sterigmen, ca. 3–4  $\times$  1  $\mu$ .

Sporen hyalin, oder etwas gelblich, bei grob dreieckiger Grundform auf der Oberfläche mit zahlreichen, unregelmäßigen Auswüchsen, im Aussehen einer *Tomentella* ähnelnd, im Zytoplasma mit oder ohne Öltropfen, nicht amyloid, 6–7  $\times$  5–6  $\mu$ .

Substrat: *Abies balsamea* (R); *Picea abies* (H, R); *Pinus mugo* (R), *silvestris* (H, R). *Acer rubrum* (H); *Populus* sp. (H). *Sphagnum centrale*. Erde.

Verbreitung: Norwegen, Schweden, Finnland, Dänemark, Niederlande, Deutschland, Tschechoslowakei, Österreich, Frankreich, Kanada.

**Fundorte:****NORWEGEN**

S. Trøndelag: Malvik herred, ca. 1,5 km SE. of Hommelvik, 4. 9. 1951, B. et J. ERIKSSON et J. STORDAL (UPS). – Hordaland: Bergen, Fløifjellet, 7. 9. 1951, B. et J. ERIKSSON (UPS 2 $\times$ ). – Sör-Trøndelag: Trondheim, Elsterparken, 29. 8. 1951, J. STORDAL, B. et J. ERIKSSON (UPS).

**SCHWEDEN**

ÅSELE LAPPMARK: Åsele par., forest reserv. round the lakes Stenbitsjöarna, 25 km SW of the village of Åsele, 20. 9. 1965, E. et A. STRID (Herb. E). – Dorotea sn, Vallsjöskogen,

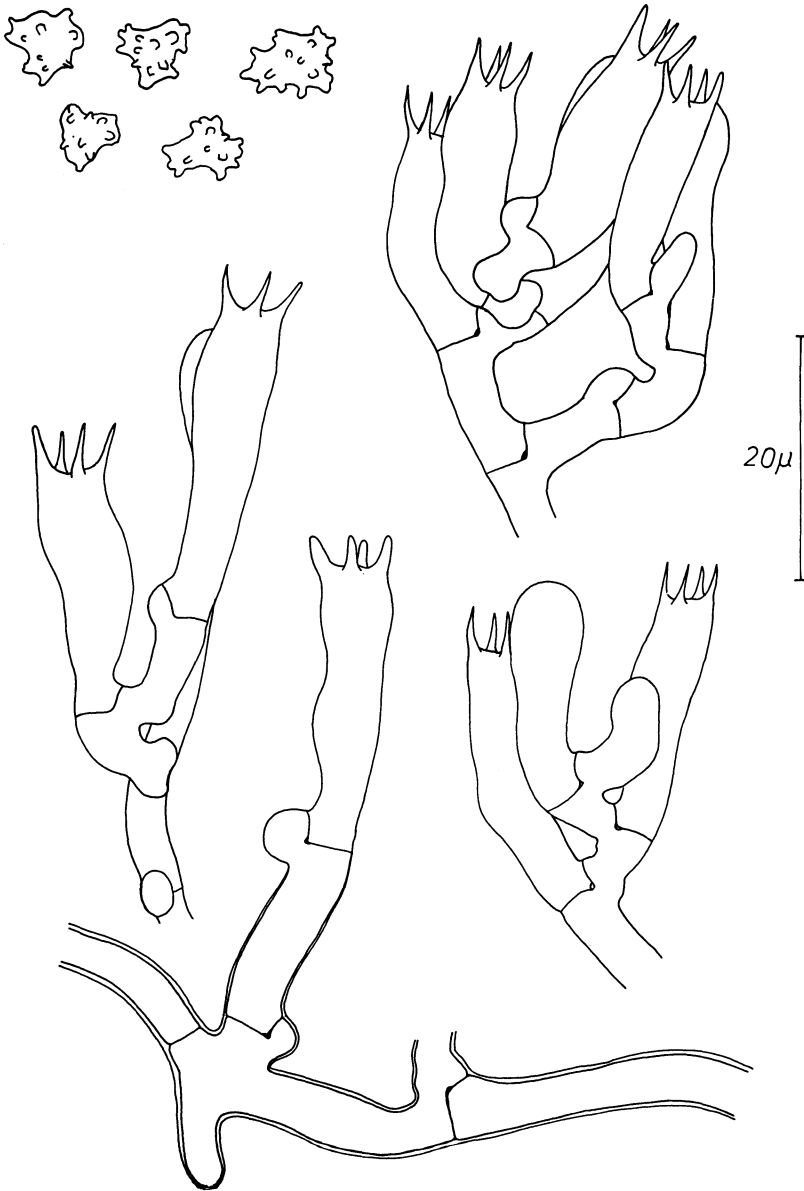


Abb. 57. *Tylospora fibrillosa* (BURT) DONK (Typus).

11. 8. 1949, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Dorotea sn, ca. 3 km NW om Dorotea kyrka, vid bäcken från tjärnen p. 346, 14. 8. 1949, B. et J. ERIKSSON (UPS). – Dorotea sn, Dorotea Hemberget, 10. 8. 1949, B. et J. ERIKSSON (UPS).

JÄMTLAND: Revsund par., Stavre, E. O. Sundin's summer house on the western side of lake Bodsjön, 26. 7. 1958, J. ERIKSSON (Herb. E). – Åre par., Storlien, between Storvallenand Rundhögen, 27. 8. 1951, B. et J. ERIKSSON (UPS 3×).

ÄNGERMANLAND: Junsele par., forest reserv. V. of Åkerbränna, ca. 400 m. s. m., 18. 9. 1966, J. ERIKSSON (Herb. E).

HÄRJEDALEN: Hede par., Sonfjället, 15. 9. 1965, E. et A. STRID (Herb. E).

HÄLSINGLAND: Hassele par., Älvåsen, 14. 9. 1966, J. ERIKSSON (Herb. E 2×).

DALARNA: Hamra par., Hamra nat. park, 14. 9. 1965, E. et A. STRID (Herb. E).

SMÅLAND: „No. 173, ohne Fundort, -- (S). – Bringetofta sn, ca. 500 m SW. om Uddeberg, 29. 10. 1947, S. LUNDELL et G. HAGLUND (UPS, S). – Värnamo, between Björs and Bäcka skog, 18. 9. 1960, J. ERIKSSON (Herb. E 2×). – Värnamo, Ekeberga, 5. 10. 1958, J. ERIKSSON (Herb. E). – Värnamo, Björs, 23. 8. 1959, J. ERIKSSON (Herb. E). – Värnamo, mellan Alandsryd och Gislabo, 9. 10. 1955, J. ERIKSSON (Herb. E). – Värnamo, between Björs and Moen, 26. 8. 1959, J. ERIKSSON (Herb. E). – Femsjö sn, Dullabergets nordsluttning, 4. 10. 1939, S. LUNDELL (Herb. E, UPS, NY).

## FINNLAND

N. Espoo, Kurkijärvi, 11. 10. 1959, V. KUJALA (Herb. E).

LAPPONIA: Inari par., Kuusipää, 9. 9. 1962, A. STRID et J. ERIKSSON (Herb. E 2×).

OSTROBOTTNIA: Rovaniemi, Pisavaara nationalpark, N. of the woodguard's farmstead, 28. 8. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E). – Rovaniemi par., Pisavaara nationalpark, near the forester's lodge, 19. 9. 1962, A. STRID et J. ERIKSSON (Herb. E). – Rovaniemi par., Pisavaara nationalpark, E. slope of Sorvannulikka, 29. 8. 1960, 31. 8. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E, UPS). – Rovaniemi par., Pisavaara nationalpark, between Isopäri and Teeripäri, 1. 9. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E, UPS). – Rovaniemi, Pisavaara nationalpark, ab. 1 km W of the wood-guard's farmstead, 30. 8. 1960, V. KUJALA et J. ERIKSSON (Herb. E).

## DÄNEMARK

JYLLAND: Aarhus amt, Silkeborg, vid Tranevig, 3. 10. 1950, B. et J. ERIKSSON (UPS 2×).

## NIEDERLANDE

Baarn'sche Bosch, 22. 9. 1932, J. HIRSCH (L).

## DEUTSCHLAND

HESSEN: Taunus: Oberauroff, 14. 9. 1968, W. JÜLICH (Herb. J).

BAYERN: Soleleitungsweg von Hallthurm nach Bayerisch Gmain bei Bad Reichenhall,

700–570 m, 11. 9. 1962, F. OBERWINKLER (Herb. O). – Predigtstuhl im Lattengebirge bei Bad Reichenhall,  $\pm$  1500 m, 10. 9. 1962, F. OBERWINKLER (Herb. O). – Ammergauer Alpen, Aufstieg von Sonnenbeichl zum Lahnenwiesengraben, bei Garmisch, 700–1000 m, 7. 7. 1963, F. OBERWINKLER (Herb. O). – Aufstieg zum Wendelstein durch das Jenbachtal von Feilnbach aus, südwestlich Rosenheim,  $\pm$  600 m, 24. 11. 1962, F. OBERWINKLER (Herb. O). – Schloßwald bei Schloß Staufeneck am Vorderstaufen bei Bad Reichenhall, 500–800 m, 24. 9. 1962, F. OBERWINKLER (Herb. O). – Ramsau bei Berchtesgaden, Fichtenwald am Ostufer des Hintersees, 820 m, 23. 6. 1962, F. OBERWINKLER (Herb. O).

### **TSCHECHOSLOWAKEI**

Bohemia: Semily, August 1926, A. PÍLÁT (UPS). – Montes Tatra Magna: Starý Smokovec, Juli 1926, A. PÍLÁT (UPS 2 $\times$ ). – Montes Šumava, Plöckenstein, August 1929, A. PÍLÁT (UPS).

### **ÖSTERREICH**

TIROL: Mieders – St. Maria Waldrast, September 1927, V. LITSCHAUER (UC). – loc. cit., 11. 9. 1927, V. LITSCHAUER (W).

SALZBURG: Hohe Tauern, Kesselfall bei Kaprun, Weg zur Gleiwitzer Hütte,  $\pm$  1200 m, 27. 8. 1963, F. OBERWINKLER (Herb. O).

### **FRANKREICH**

Le Donon (Vosges), .3. 1921, L. MAIRE (L 4 $\times$ ).

### **KANADA**

Canada, 29. 9. 1892, J. MACOUN (no. 25) (L) (Typus).

ONTARIO: Cache (?) Lake, Algonquin Park, 1. 9. 1939, R. F. CAIN (TRTC).

QUEBEC: Mt. Burnet, 20. 7. 1947, F. L. DRAYTON (DAOM).

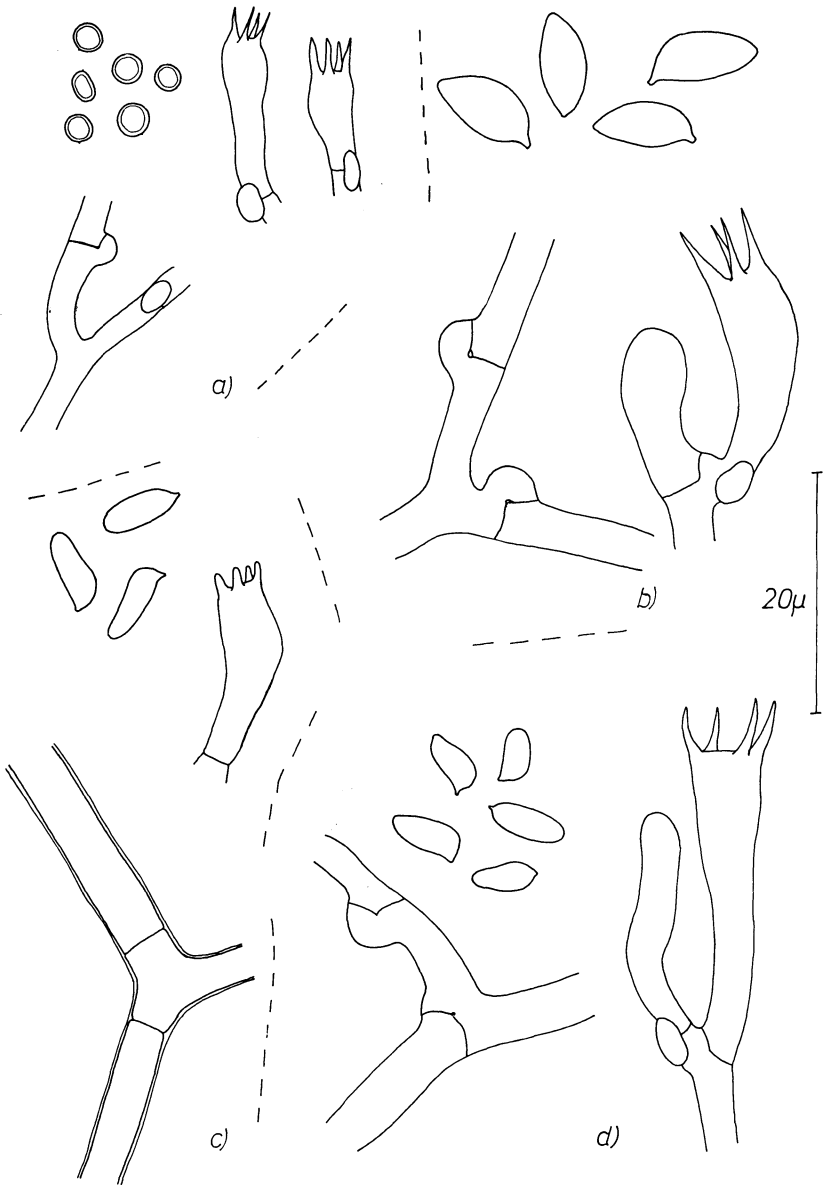


Abb. 58. a) *Leptosporomyces* spec. 8650. b) *Athelia* spec. 16965. c) *Athelia* spec. 4076  
d) *Ceraceomyces* spec. 3170.

## Anhang

„*Corticium centrifugum sensu BRES.*“ = nom. illeg., nom. dub.

Ann. Mycol. **1**: 96 (1903).

non: *Corticium centrifugum* (WEINM.) FR., Hym. Europ. p. 658 (1874).

= *Thelephora centrifuga* WEINM., Hymen. Gasterom. Ross. p. 392 (1836).

Syn.?: *Rhizoctonia centrifuga* LÉV., Ann. Sci. Nat. Bot., Sér. II, **20**: 225 (1843).

Syn.?: *Hypochmus centrifugus* TUL., Sel. Fung. Carp. I, p. 114 (1861).

Weitere in diesen Komplex gehörende Taxa:

*Corticium centrifugum* var. *olivella* BOURD. et GALZ., Bull. Soc. Mycol. France **27**: 240 (1911).

*Corticium centrifugum* var. *soredioides* BOURD. et GALZ., Bull. Soc. Mycol. France **27**: 240 (1911).

*Corticium centrifugum* var. *soredioides* f. *flavidula* BOURD. et GALZ., Hymén. de France p. 198 (1928).

*Corticium centrifugum* var. *soredioides* f. *olivella* (BOURD. et GALZ.) BOURD. et GALZ., loc. cit. p. 198 (1928).

*Corticium centrifugum* var. *soredioides* f. *tephra* BOURD. et GALZ., loc. cit. p. 198 (1928).

*Fusisporium kühnii* FÜCK., Fung. Rhen. no. 1920 (1876); Symb. Mycol. p. 371 (1869).

*Sclerotium lichenicola* SVENDSEN, Bot. Notiser (1899): p. 227.

Unter „*Corticium centrifugum sensu BRES.*“ faßt man seit BRESADOLA (1903) nicht nur Pilze zusammen, die ein Hymenium mit Basidien und Sporen ausbilden, sondern auch solche Formen, die nur im Hyphen- oder Sclerotien-Stadium angetroffen werden. Bereits BOURDOT und GALZIN (1911, p. 240) sowie DONK (1949, p. 94–95) stellten diese „Art“ zu *Athelia*, ebenso wie die späteren Autoren, die sie entweder bei *Athelia epiphylla* oder *A. bispora* einordneten.

Schon die Beschreibung der „Art“ in KESSLER (1930, p. 525), mit den Sporenangaben  $5-12 \times 2,5-7 \mu$  zeigt deutlich, daß hier mehrere Arten vorliegen müssen, denn keine *Athelia*-Art zeigt eine derart große Variationsbreite der Sporen. Heute läßt es sich nicht mehr feststellen, was BRESADOLA unter *Corticium centrifugum* verstanden hat, die so beschrifteten Exemplare in seinem Herbar sind völlig heterogen. Aber auch von den imperfekten Stadien, von denen man genau weiß, daß sie zu *Athelia*-Arten gehören, denn sie bilden unter günstigen Umständen vollentwickelte Fruchtkörper aus, läßt sich im unvollständig entwickelten Zustand zur Zeit nicht sagen, zu welcher *Athelia*-Art sie zu stellen sind.

Von *Rhizoctonia centrifuga* LÉV. konnte der (Lecto-)Typus (ex G) untersucht werden. Er enthält schneeweiße Hyphen (Schnallen fehlend oder selten vorkommend), die über Flechten und Algen wachsen, die die Rinde eines Nadelbaumes besiedeln.

Von *Fusisporium kühnii* FÜCK. wurde das Exsikkat von FÜCKEL, Fung. rhenani no. 1920 untersucht. Außer einem weißlichen Hyphenfilz ist nichts zu sehen. Gehört, wie bereits v. HÖHNEL (1905, p. 188) schreibt, in die *Corticium centrifugum*-Gruppe.

Von *Sclerotium lichenicola* SVENDSEN wurden die Exsikkate JAAP, Fung. sel. exs. no. 75 und VESTERGREN, Micromyc. rar. sel. no. 375 untersucht. In beiden Exsikkaten war nur ein schneeweißer, dichter Hyphenfilz zu sehen, der über Flechten wuchs. Gehört zu *Cort. centrifugum* s. l. (v. HÖHNEL 1905, p. 100).

Es ist unmöglich, nur aufgrund der Hyphenmorphologie zu sagen, welche *Athelia*-Art hier vorliegt. Auch die Ausbildung der Sclerotien scheint nicht arttypisch zu sein, sondern diese Fähigkeit ist offensichtlich bei mehreren Arten vorhanden, die je nach den äußeren Bedingungen solche Sclerotien bilden oder nicht.

Da diese unvollständig entwickelten Flechtenparasiten häufig vorkommen, da man ferner nicht immer die Gelegenheit hat, abzuwarten, bis ein gutentwickeltes Hymenium vorliegt, wird man auch in Zukunft den Namen *Corticium centrifugum* BRES. weiter verwenden müssen. Eine Synonymierung mit irgendeiner *Athelia*-Art ist aber nicht möglich, da die Hyphen keine artspezifischen Unterschiede erkennen lassen.

### **Corticium pelliculare** (KARST.) KARST. = nomen dubium

Hedwigia **35**: 46 (1896).

Syn.: *Corticium laeve* PERS. subsp. *pelliculare* KARST., Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk **48**: 411 (1889).

*Athelia pellicularis* (KARST.) DONK, Fungus **27**: 12 (1957).

Die meisten Autoren waren offensichtlich der Meinung, daß *Corticium pelliculare* (KARST.) und *Corticium mutabile* BRES. identisch oder zumindest doch sehr ähnlich sind. DONK (1957) stellte *Cort. pelliculare* und *Cort. mutabile* als zwei getrennte Arten zu *Athelia*, leider ohne eine Beschreibung oder Abbildung der Arten zu geben, so daß unklar geblieben ist, aufgrund welcher Merkmale er die beiden Arten unterschieden hat. Da die Beschreibung KARSTENS nicht eindeutig ist, wurden die von KARSTEN selbst gesammelten und bestimmten Proben untersucht, mit folgendem Ergebnis:

- a) ex H, ex Herb. KARST. no. 688 und 689 ist: *Gloeocystidiellum citrinum* (PERS.) DONK.
- b) ex S, zwei Proben, davon eine ex Herb. BRESADOLA, ist: *Athelia septentrionalis* J. ERIKSSON.
- c) ex H, ex Herb. KARST. no. 687 und 690 ist: ähnlich *Athelia septentrionalis* J. ERIKSS.
- d) ex H, ex Herb. KARST. no. 657 ist: mit unbekannt, Sporen der Beschreibung nach zu breit.

Keine dieser Proben paßt zur Beschreibung KARSTENS, wonach die Basidien  $18-22 \times 5-7 \mu$  und die Sporen  $5-7 \times 2-3 \mu$  groß sein sollen; über Vorhandensein und Verteilung der Schnallen macht er leider keine Angaben. BURT hat eine authentische Probe untersucht (leider in BPI nicht vorhanden), wonach der Pilz nur wenige Schnallen hat, also mit *Corticium mutabile* nichts zu tun hat. Nach v. HÖHNEL und LITSCHAUER (1906, p. 1556), die auch authentische Proben untersuchten, ist *Corticium pelliculare* (KARST.) identisch mit *Corticium alutaceum* (SCHRAD.) BRES. = *Gloeocystidiellum citrinum* (BRES.) DONK. Tatsächlich gehören aus dem Herbar Karstens zwei Proben zu dieser Art, allerdings differieren die Sporenangaben erheblich: *Gloeocystidiellum citrinum* hat  $\pm$  kugelige, dickwandige



Sporen von 5–7  $\mu$  Durchmesser, während nach den Angaben KARSTENS sein Pilz ellipsoide Sporen (5–7  $\times$  2–3  $\mu$ ) hat.

Da sich nicht mehr eindeutig klären läßt, was KARSTEN unter *Corticium pelliculare* (KARST.) verstanden hat, da ferner seine eigenen Aufsammlungen heterogen sind, stelle ich diesen Namen zu den nomina dubia.

### **Athelopsis hypochnoidea JÜLICH**

Willdenowia 6 (2): 221–222 (1971).

Syn.: *Corticium viride* auct. nonull. non BRES. 1904.

Der von den meisten Autoren als *Corticium viride* BRES. bezeichnete Pilz mit grünlich-gelbem Hymenium ist in Wirklichkeit ein anderer Pilz und wurde als *Athelopsis hypochnoidea* neu beschrieben (JÜLICH 1971). Da ich ursprünglich der Meinung war, daß dieser Pilz zu *Athelia* gehört, habe ich ihn in dieser Arbeit mitbehandelt. Da die Beschreibung an anderer Stelle erfolgte, seien hier noch die Fundorte nachgetragen.

Verbreitung: Schweden, Großbritannien, Tschechoslowakei, Österreich, Frankreich, Kanada.

#### **Fundorte:**

#### **SCHWEDEN**

LULE LAPPMARK: Jokkmokk sn, Messaure sänkningsområde, nedre delen av Rimojokk, 12. 8. 1958, E. OLSSON et J. ERIKSSON (Herb. E). – Jokkmokk sn, S. om Muddus nationalpark, nära Njuoravuolle-stugan, 21. 6. 1950, B. et J. ERIKSSON (UPS).

LYCKSELE LAPPMARK: Stensele par., near the little lake Holmträsk ab. 3 km NW of Rönneberget, 20. 9. 1966, J. ERIKSSON (Herb. E).

ÅSELE LAPPMARK: Dorotea sn, ca. 3 km NW om Dorotea kyrka, vid bäcken från tjärnen p. 347, 14. 8. 1949, B. et J. ERIKSSON (UPS, Herb. E).

JÄMTLAND: Revsund par., Stavre, between the village and the Lake Bodsjön, 29. 7. 1958 (2 $\times$ ), 30. 7. 1958, J. ERIKSSON (Herb. E).

HÄLSINGLAND: Harmånger sn, Strömsbruk, ca. 350 m SW. om Varbäckstjärn, 9. 6. 1944, J. ERIKSSON (Herb. E).

UPPLAND: Bladåker sn, Ö. sidan av sjön Vällan, 2 km W. om Pettbol, 12. 6. 1952, J. ERIKSSON (Herb. E).

VÄSTERGÖTLAND: V. Tunhem par., Hunneberg, S. part of the mountain in nature sanctuary, 7. 9. 1970, K. HJORTSTAM (Herb. J).

SMÅLAND: Värnamo, between Björs and Moen, 30. 10. 1959, J. ERIKSSON (Herb. E). – Femsjö sn, Hallaböke, 26. 7. 1929, J. A. NANNFELDT (W = Typus, UPS, Herb. E).

**GROSSBRITANNIEN**

Cambridge ?, -- (K).

**TSCHECHOSLOWAKEI**

Carpatorossia: in valle rivi Berlebaš prope vicum Trebušany, 800–1000 m, August 1937, A. PÍLÁT (Herb. E). – Bohemia centralis, Radotfinské údolí, September 1924, A. PÍLÁT (PR). –  
Carpatorossia: Klausura Hoverla prope Bogdan, Juli 1928, A. PÍLÁT (UPS 3×, PR 3×).

**ÖSTERREICH**

NIEDERÖSTERREICH: im Prater bei Wien, 12. 11. 1930, H. LOHWAG et TH. CERNOHORSKY (W, PR) (= LITSCHAUER et LOHWAG: Fungi sel. exs. europ. 162).

**FRANKREICH**

Haute-Savoie: Samoens, .9. 1949, R. KÜHNER (UPS).

**KANADA**

BRITISH COLUMBIA: Vancouver Island, Forbidden Plateau, 28. 9. 1967, B. et J. ERIKSSON et W. ZILLER (Herb. E). – Vancouver Island, near Cedar Resort, E. of Joubon, 14. 9. 1967, B. et J. ERIKSSON (Herb. E). – Vancouver Island, China Beach, 20. 9. 1967, B. et J. ERIKSSON et J. GINNS (Herb. E).

ONTARIO: Bear Island, L. Timagami, T. F. R., 20. 7. 1936, R. BIGGS (TRTC).

QUEBEC: Gaspesian Park, 29. 6. 1964, 30. 6. 1964, A. E. LIBERTA (Herb. L). – ½ mi. S. of Grand Metis, Hwy 6, Mantane Co., 18. 6. 1964, A. E. LIBERTA (Herb. L).

**Athelia-Arten des PERSOON-Herbars in Leiden**

1. „*Athelia alba*“ Leiden no. 910.262–261:  
Ist ein Herbarname; die Art hat dickwandige Basalhyphen ohne Schnallen und gehört vermutlich zu *Phanerochaete*; Sporen konnten nicht gefunden werden.
2. „*A. alba*“ daneben: „*Athelia lanuginosa*, Mycol. Europ. I, 85“ Leiden no. 910.262–253:  
Ist ein Herbarname; die Art wächst auf einer Flechte (wahrscheinlich *Parmelia*), ist gut entwickelt mit Basidien und Sporen; ist identisch mit *Athelia arachnoidea* (BERK.) JÜLICH = *Athelia bispora* (SCHROET.) DONK.
3. „*Athelia albida*“ Leiden no. 910.262–263:  
Ist ein Herbarname; die Probe enthält nur unbestimmbare Hyphen.
4. „*Athelia bicolor affinis* aut var? *Ath. lanuginosa*. Sub Pino sylvestri ad terram frequens. Hb. PERS.“ Leiden no. 910.262–262:  
Ist ein Herbarname; ist identisch mit *Amphinema byssoides* (PERS. ex FR.) J. ERIKSS.
5. „*Alytosporium bombacinum* LINK. *Athelia* ---. Hb. PERS.“ Leiden no. 910.262–265:  
Ist eine gute Art.
6. „*Athelia cinerea*. Hb. PERS. Mycol. Europ.“ Leiden no. 910.262–269:  
Ist ein Herbarname, wurde trotz der Angabe auf dem Etikett nicht in PERSOONS Mycologia Europaea erwähnt; die Probe ist identisch mit *Athelia epiphylla* PERS.
7. „*Athelia cinerea*“ Leiden no. 910.262–271:  
Ist ein Herbarname; unbestimmbar.
8. „*Athelia citrina* Mycol. Europ. p. 86. Souches et troncs de Chêne, poris. la terre. ded. DELASTRE in hb. PERS.“ Leiden no. 910.262–274:  
Lectotypus; Farbe der Probe zitronengelb, paßt zur Beschreibung; ist nicht mehr eindeutig bestimmbar, da Basidien fehlen; aus dem Gewimmel der verschiedenartigsten Sporen und Konidien, die auf dem Fruchtkörper liegen, nun *Corticium bicolor*-Sporen herauszusuchen, erscheint mir gewagt; nomen dubium.
9. „*Athelia citrina* PERS. ded. LÉVEILLÉ“ Leiden no. 910.262–267:  
Die Probe besteht aus dunkelbraunen Resten von *Trechispora vaga* (FR.) LIBERTA; paßt nicht zur Beschreibung in Mycol. Europ.
10. „*Thelephora epidermea. Athelia epidermea. supra cortices querc. Robris. Hb. PERS.*“ Leiden no. 910.262–272:  
Lectotypus; unbestimmbar, keine *Athelia*; nomen dubium.
11. „*Thelephora impallens epidermea. Prope Pariseos. Hb. PERS.*“ Leiden no. 910.262–1028:  
Sporen amyloid, fein warzig, Hymenium mit Gloeocystiden.
12. „*Athelia epiphylla. Hb. PERS.*“ Leiden no. 910.262–268:  
Lectotypus; Gattungstypus.
13. „*Athelia epiphylla. Hb. PERS.*“ Leiden no. 910.262–273:  
Auf verschiedenen Blättern; unreif; unbestimmbar.

14. „*Athelia epiphylla*. Hb. PERS.“ Leiden no. 910.262–270:  
Nur Myzel; unbestimmbar.
15. „*Athelia lanuginosa*. Mycol. Europ. p. 85? Hb. PERS.“ Leiden no. 910.262–278:  
Lectotypus; auf Blättern; ist *Amphinema byssoides* (PERS. ex FR.) J. ERIKSS.
16. „*Athelia lanuginosa* (Junior). Hb. PERS.“ Leiden no. 910.262–266:  
Probe besteht nur aus unbestimmbaren Hyphen, ist nicht *Amphinema byssoides*.
17. „*Athelia lanuginosa*. Mycol. Eur. p. 85 var? an Hyphae? vel fung. juvenalis. Les mousses et les vieux troncs abattus. forêt de Châtellerauld. DELASTRE in herb. PERS.“  
Leiden no. 910.262–1032:  
a) auf Moos: unbestimmbar, nur Hyphen  
b) auf Holz: unbestimmbar, keine *Athelia*.
18. „*Athelia lanuginosa*. Hb. PERS.“ Leiden no. 910.262–275:  
Unbestimmbar, nur Hyphen.
19. „*Athelia ochracea*. Chêne. Avril. ded. CHAILLET“ Leiden no. 910.262–283:  
Lectotypus; Sporen dickwandig, amyloid, Schnallen überall; ist mir unbekannt.
20. „*Athelia ochracea*. ded. CHAILLET sub nomine *Thelephora serae* PERS.?” Leiden no. 910.262–284:  
Entspricht nicht der Beschreibung in PERSOONS Mycol. Europ.; Sporen schmal zylindrisch, nicht amyloid.
21. „*Athelia pallida* PERS. Hb. LÉVEILLÉ“ Leiden no. 910.262–288:  
Lectotypus; ist identisch mit *Amphinema byssoides* (PERS. ex FR.) J. ERIKSS. Beschrieben (1822) als *Athelia ochracea*  $\beta$  *pallida*.
22. „*Athelia pallida*. Gallia, prope Pariseos, Autumno.“ Leiden no. 910.262–1033:  
Nicht mehr bestimmbar, nicht *Amphinema byssoides*.
23. „*Athelia salicum*. Mycol. Europ. I, ?. Hb. PERS. ded. CHAILLET“ Leiden no. 910.262–281:  
Ist eine gute Art.
24. „*Athelia sericea*. *Himantia olivacea*. Mycol. Europ. I 85. Prope Beauvaix.“ Leiden no. 910.262–1046:  
Lectotypus; ist identisch mit *Trechispora vaga* (FR.) LIBERTA.
25. „*Athelia sericea*. *Himantia* ? *Thelephora byssoidea* Syn. fung. ? Prope Parisus“ Leiden no. 910.262–1038:  
Ist identisch mit *Trechispora vaga* (FR.) LIBERTA.
26. „*Athelia muscigena*“ Leiden no. 910.262–285:  
Lectotypus; auf Laubmoos; sehr gut entwickelt; identisch mit *Amphinema byssoides* (PERS. ex FR.) J. ERIKSS.
27. „*Athelia muscigena*. Mycol. Europ. I p. 83. *Thelephora byssoides*? Syn. fung. p. 577“  
Leiden no. 910.262–289:  
Sehr gut entwickelt; ist identisch mit *Amphinema byssoides* (PERS. ex FR.) J. ERIKSS.
28. „*Athelia strigosa* var.  $\beta$ ?” Leiden no. 910.262–290:  
Ist identisch mit *Amphinema byssoides* (PERS. ex FR.) J. ERIKSS.

29. „*Athelia strigosa*  $\beta$  *muscigena* PERS.“ Leiden no. 910.262–1039:  
Ist identisch mit *Amphinema byssoides* (PERS. ex FR.) J. ERIKSS.
30. „*Athelia taxi*. CHAILL. in herb. PERS. no. 382. *Th. lutescens*“ Leiden no. 910.262–276:  
Ist eine *Peniophora* mit Gloeocystiden und incrustierten Cystiden sowie nichtamyloiden zylindrischen Sporen; gehört wahrscheinlich zu *Peniophora* COOKE sect. *Coloratae* BOURD. et GALZ.
31. „*Athelia tenerrima* PERS. ded. CHAILL. *Thelephora Taxi*. Elle me paroit intermediaire entre la *rosea* et la *Velutina*, ... etre votre vraye *rosea*, elle me pa...“ Leiden no. 910.262–287:  
Herbarname; breite, keulenförmige Gloeocystiden; keine Sporen gesehen.
32. „*Athelia typhae* PERS. 1822“. Leiden no. 910.262–293:  
Ist *Epithete typhae* (PERS.) PAT.
33. „*Thelephora Velutina* C 277 c. *Athelia velutina*“. Leiden no. 910.262–295 (sehr gut entwickelt) und no. 910.262–294:  
Ist *Phanerochaete velutina* (DC. ex PERS.).
34. „*Sporotrichum croceum* m. Subterraneum. Thuringia leg.“ (KUNZE scrips.). „Misit KUNZE. *Fibrillaria. Fibrillaria crocea*“ (PERSOON scrips.). Leiden no. 911.81–85:  
Lectotypus von *Ozonium croceum* (KUNZE) ex PERS.; Probe sehr klein, nur etwa 2 mm<sup>2</sup> groß, besteht nur aus Bruchstücken von Rhizomorphen, deren Hyphen schnallenlos sind und daher von *Piloderma* stammen könnten. Andererseits fehlen Basidien und Sporen, so daß eine eindeutige Zuordnung nicht möglich ist. Die zahlreichen eiförmigen Konidien, die auf der Probe liegen, könnten von einer *Penicillium*-Art stammen; nomen dubium.
35. „*Himantia citrina sulphurea*“. Leiden no. 910.261–58:  
Enthält nichts bestimmbares.
36. „*Ozonium? croceum* Mycol. Europ. I 86. Lectum Silvula Mendon, ad radices arboris“. Leiden no. 910.256–1570:  
Auf Moos; Hymenium dicklich, wachsartig, weiß, keine Rhizomorphen; paßt nicht zur Beschreibung; Hyphen mit Schnallen; keine *Piloderma*.

## Diskussion

Eine Untersuchung der *Athelieae* ergab, daß diese Tribus heterogen ist. Das einzige gemeinsame Merkmal, der häutchenförmige Fruchtkörper, wurde offensichtlich von verschiedenen Entwicklungsrichtungen aus erreicht, die so umgrenzten Gattungen waren in dieser Umschreibung nicht haltbar und mußten durch andere Merkmale abgegrenzt werden.

Bei der Gliederung des *Athelia*-Komplexes in Gattungen und Arten waren folgende Merkmale von besonderer Bedeutung:

1. **Basidien:** Die Form und Größe der Basidien ist ein sehr gutes Merkmal zur Abgrenzung von Gattungen, da die Variationsbreite der Basidien relativ gering ist und besonders ihre Form nur geringen Schwankungen unterworfen ist. Alle äußeren Störungen, die etwa die Konsistenz und Farbe des Fruchtkörpers oder den Verlauf der Hyphen verändern, zeigen keinerlei Wirkung auf die Basidienform, es sei denn, daß Länge und Zahl der Sterigmen sich ändern oder die Basidien unter ungünstigen Umständen zu hyphenartigen „Cystiden“ auswachsen können, beides aber stets unter Beibehaltung der typischen Basidienform. Zur Charakterisierung der Arten läßt sich die Basidienmorphologie nur bedingt verwenden, da zu häufig eine Überlappung der Basidiengrößen zwischen nahe verwandten Arten festzustellen ist, so daß dieses Merkmal bei der Artbestimmung nur selten ausschlaggebend ist, wenngleich es als zusätzliches Merkmal die Bestimmung durchaus erleichtert.

2. **Sporen:** Form und Größe der Sporen sind wesentlich konstanter, als früher angenommen wurde, Sporenlänge und -breite variieren gewöhnlich nur innerhalb recht enger Grenzen. Für die Charakterisierung und Bestimmung der Arten sind die Sporen das wichtigste Merkmal, während sie bei der Abgrenzung der Gattungen nur dann von besonderer Bedeutung sind, wenn die Sporenwand etwas verdickt ist, was in Kombination mit dem Vorhandensein oder Fehlen von Schnallen dann zu den Gattungen *Piloderma* oder *Bysso-corticium* führt. Bei den Gattungen mit hauptsächlich hyalinen und dünnwandigen Sporen gibt die Sporenmorphologie nur gewisse Anhaltspunkte zur Frage der Gattungszugehörigkeit, etwa im Falle von *Leptosporomyces*, wo die Sporen meist sehr klein und schmal sind; ausschlaggebend ist aber auch hier auf jeden Fall die Basidienmorphologie.

c) **Schnallen:** Das Vorhandensein oder Fehlen der Schnallen sowie ihre Verteilung im Fruchtkörper stellen ein Merkmal dar, das bisher bei den *Athelieae* zu wenig beachtet wurde. Während bei *Athelia* s. str. alle möglichen Verteilungsmuster der Schnallen vorkommen, sind alle anderen bereits bestehenden oder neu aufgestellten Gattungen sehr streng definiert durch jeweils nur eine der möglichen Verteilungsmuster: Schnallen völlig fehlend; oder nur an den basalen Hyphen; oder nur an den hymenialen Hyphen; oder im ganzen Fruchtkörper häufig.

Durch Kombination dieser drei Merkmale sowie unter Berücksichtigung weiterer morphologischer Daten (Fruchtkörperkonsistenz und Farbe, Hyphenverlauf, Anordnung der Basidien, Cystiden, Substrat), deren Bedeutung im Allgemeinen Teil ausführlich besprochen wurde, war es möglich, innerhalb der *Athelieae* klare Unterschiede zwischen den Gattungen und Arten zu sehen.

## Zusammenfassung

Diese Monographie basiert auf der Untersuchung von etwa 9960 Proben, die entsprechend ihrer Bestimmung zu den Athelieae gehören sollten. Von diesen Proben, die aus allen größeren Herbarien der Welt stammten, war etwa die Hälfte falsch bestimmt und nur etwa 4700 Proben gehörten wirklich zu den Athelieae; sie bilden die eigentliche Basis dieser Untersuchung und sind in den Fundortverzeichnissen aufgeführt. Dieses reiche Material ermöglichte es, genauere Aussagen über die Variationsbreite der Basidien und Sporen zu machen, als bisher möglich war, sowie die unterschiedlichen Angaben über die Häufigkeit des Vorkommens von Schnallen zu überprüfen. Es zeigte sich, daß vor allem die Basidien ein gutes Merkmal bei der Gliederung in Gattungen darstellen, während die Sporen besonders bei der Differenzierung in Arten von besonderer Bedeutung sind. Bei den meisten Arten zeigte es sich ferner, daß das Vorhandensein oder Fehlen der Schnallen, sowie deren Verteilung an den Hyphen des Fruchtkörpers, ein wichtiges zusätzliches Merkmal bei der Gliederung in Gattungen und Arten sind, das bisher (zumindest im Rahmen der Athelieae) noch viel zu wenig beachtet wurde.

Die Athelieae, eine Tribus der Unterfamilie Athelioideae/Corticiaceae, sind eine sehr heterogene Gruppe, die in natürlichere Gruppen gegliedert werden mußte, die ihrerseits nicht unbedingt näher miteinander verwandt sein müssen. Auf eine detaillierte Angabe der vermutlichen verwandtschaftlichen Beziehungen wurde verzichtet, da sie allzuviel Spekulation enthalten würde und meines Erachtens erst nach einem gründlichen Studium der übrigen Corticiaceen-Gattungen gegeben werden sollte, und zwar unter Berücksichtigung aller zugehöriger Arten.

Folgende elf Gattungen wurden beziehungsweise neu aufgestellt: *Athelia* (Basidien deutlich keulenförmig, Schnallen vorhanden oder fehlend, Fruchtkörper  $\pm$  häutchenförmig), *Athelidium* (Fruchtkörper krümelig-körnig, Basidien keulenförmig, Schnallen fehlen völlig), *Atheloderma* (Basidien unregelmäßig und lang zylindrisch bis keulenförmig, Cystiden vorhanden, Schnallen überall), *Byssocorticium* (Basidien  $\pm$  zylindrisch, Sporen dickwandig und grünlich, Schnallen nur gelegentlich hymenial), *Ceraceomyces* (Fruchtkörper meist wachsartig, Basidien lang und schmal keulenförmig, Cystiden sehr selten, Schnallen überall), *Confertobasidium* (Basidien relativ klein, zylindrisch bis schmal keulenförmig, basale Hyphen auch in Kalilauge unverändert braun, Schnallen überall); *Cyphellathelia* (Fruchtkörper rundlich, nur 0,5–1 mm im Durchmesser, Schnallen fehlen, Sporen alt hell gelblich und glatt), *Fibulomyces* (Fruchtkörper membranös, Basidien relativ klein, zylindrisch, Schnallen überall), *Leptosporomyces* (Basidien sehr klein, bis etwa 12–14  $\mu$  lang, Schnallen überall, Sporen schmal), *Piloderma* (Basidien zylindrisch bis keulenförmig, Sporen etwas dickwandig und gelblich, Schnallen fehlen völlig), *Tylospora* (Sporen sternförmig oder unregelmäßig, Basidien etwa 20–25  $\mu$  lang, Schnallen überall).

Insgesamt werden in dieser Arbeit 52 Arten und 8 Varietäten in 11 Gattungen geschlüsselt, beschrieben und abgebildet. Davon sind 5 Gattungen neu: *Ceraceomyces*, *Confertobasidium*, *Cyphellathelia*, *Fibulomyces*, *Leptosporomyces*; ferner werden neu auf-

gestellt 13 Arten und 6 Varietäten. 19 Neukombinationen werden gemacht, 4 Arten werden ad interim beschrieben.

### Summary

This monograph is based on a study of about 9960 specimens from all major herbaria of the world, which, according to their determination, belong to the Athelieae. Only about 4700 specimens belong really to the Athelieae, the rest has been wrongly determined.

The only common feature of the Athelieae, viz. the pellicular fruit body, proved to be of minor importance, since microscopic details revealed great differences regarding basidia, spores and clamps. Apparently the same type of fructification had been developed from different evolutionary stages within the Corticiaceae. In dividing the heterogeneous *Athelia*-complex into several natural genera, which in most cases have not a close relationship with each other, the microstructure of the fruit body has been used as main character for classification. The most important criteria are size and shape of the basidia, correlated to a certain degree with size and shape of the spores, and the occurrence and distribution of clamps throughout the fruit body. Variation of spores is not as great as has been formerly presumed. Spores represent the main feature for determination of species, whereas in generic delimitation the spores are only then of greater importance if they are somewhat thickwalled.

The presence and absence of clamps as well as their distribution within the fruit body proved to be very important in the classification of the Athelieae. Whereas *Athelia* s. str. has all types of clamp-distribution, all other genera are strictly characterized by only one of the following patterns of distribution: clamps totally lacking; or only at the basal hyphae; or only at the hyphae of the hymenial layer; or (almost) at all septa of the whole fruit body.

It was possible to find clear differences between genera and species concerned, by combining the three main characters, viz. basidia, spores and clamps and, in addition, consistency and colour of the fruit body, arrangement of hyphae and basidia, occurrence and shape of cystidia and the various kinds of substrata.

Knowledge of the distribution of the Aphyllophorales is very incomplete, as well with regard to their total, world-wide range as to their occurrence in thoroughly studied countries like Sweden, Austria and Canada. In the course of this investigation it became evident, that all species of the Athelieae are restricted to the northern hemisphere. All contrary statements by other authors proved to be incorrect.

In most cases there is no restriction of the species to a certain kind of substratum. Some species, however, obviously prefer either gymnospermous wood or wood of all kinds of trees (without any relations to a distinct taxonomic group), but they grow only occasionally on bark.

The following eleven genera have been accepted or newly described: *Athelia* (basidia distinctly clavate, clamps present or absent, fruit body  $\pm$  pellicular), *Athelidium* (fruit



body crumbling-granular, basidia clavate, clamps totally lacking), *Atheloderma* (basidia irregular and long cylindrical to narrowly clavate, cystidia present, clamps throughout), *Byssocorticium* (basidia  $\pm$  cylindrical, spores thick-walled and greenish, clamps occasionally in the hymenium or lacking, fruit body greenish or bluish), *Ceraceomyces* (fruit body membranaceous or waxy, basidia long cylindrical or narrowly clavate, cystidia rare, clamps throughout), *Confertobasidium* (basidia rather small, cylindrical or somewhat clavate, basal hyphae distinctly brown (also in potassium hydroxide!), clamps throughout) *Cyphellathelia* (fruit body circular, only 0.5–1 mm in diameter, clamps lacking, basidia clavate, spores hyaline when young and yellowish when old, smooth), *Fibulomyces* (fruit body membranous, basidia relatively small, cylindrical, clamps throughout), *Leptosporomyces* (basidia very small, up to 12–14  $\mu$  long, spores slender, clamps throughout), *Piloderma* (basidia cylindrical to clavate, spores slightly thick-walled and yellowish, clamps totally lacking), *Tylospora* (spores triradiate or irregular [like spores of *Tomentella*], basidia about 20–25  $\mu$  long, clamps throughout).

In this paper 52 species and 8 varieties of 11 genera are dealt with and illustrated. Of these, 5 genera are new (viz. *Ceraceomyces*, *Confertobasidium*, *Cyphellathelia*, *Fibulomyces* and *Leptosporomyces*); 13 species and 6 varieties are erected; 19 new combinations are necessary; the description of 4 species is temporary.

**Key to the genera of the Athelieae (Abb. 2)**

This key can only give a concise survey of the genera. If there are any doubts about the correct determination of a genus, it is advisable to use the comprehensive key to the species of the Athelieae.

- 1 a) Fruit body small, circular, dish-shaped, about 0.5–1 mm in diameter, growth clearly limited; clamps totally lacking; spores smooth, hyaline to slightly yellowish; basidia clavate: **VII. Cyphellathelia** p. 175
- 1 b) Fruit body larger, effused, growth unlimited, shape indeterminate, covering the substratum ..... 2
- 2 a) Spores triradiate or irregularly nodulose (like a *Tomentella*); clamps at almost all septa present; basidia ab. 20–25  $\mu$  long: **XI. Tylospora** p. 239
- 2 b) Spores globose, ellipsoid, cylindrical, pyriform or ovoid, smooth ..... 3
- 3 a) Spores somewhat thick-walled (ab. 0.4–0.5  $\mu$ ), slightly greenish (subbasidial clamps  $\pm$  often present) or yellowish (than the clamps in the whole fruit body totally lacking!) ..... 4
- 3 b) Spores thin-walled (ab. 0.2  $\mu$ ) and hyaline, or if somewhat thickwalled and slightly yellowish, than clamps in the fruit body present ..... 5
- 4 a) Spores slightly greenish or bluish, globose to subglobose to pyriform; subbasidial clamps  $\pm$  often present; fruit body greenish or bluish: **IV. Byssocorticium** p. 133
- 4 b) Spores slightly yellowish, broadly ellipsoid to globose; clamps in the whole fruit body totally lacking; fruit body whitish to yellow, in some specimens rarely olivaceous or brown: **X. Piloderma** p. 211
- 5 a) Basal hyphae cinnamon-brown or dark brown, the colour remains unchanged in potassium hydroxide; clamps everywhere: **VI. Confertobasidium** p. 167
- 5 b) Basal hyphae hyaline (one species has cinnamonbrown basal hyphae which become violett and finally hyaline in potassium hydroxide) ..... 6
- 6 a) Clamps practically at all septa present, rarely some septa without clamps .... 7
- 6 b) Clamps in the fruit body totally lacking or only at the basal hyphae or at the subbasidial hyphae occasionally present ..... 11
- 7 a) Basidia very small, about 6.5–10–12  $\mu$  long; spores small, up to 5.5  $\mu$  long; fruit body mostly pellicular: **IX. Leptosporomyces** p. 192
- 7 b) Basidia larger ..... 8
- 8 a) Basidia long and narrow, ab. 20–30–36  $\mu$  long and ab. 4–6–7  $\mu$  broad ..... 9
- 8 b) Basidia short cylindrical or clavate (ab. 13–20  $\mu$  long and ab. 4–8  $\mu$  broad) or long and broad clavate (ab. 20–30–40  $\mu$  long and ab. 6.5–9–11.5  $\mu$  broad) .... 10
- 9 a) Basidia long and narrow, erect, towards the apex gradually broadened; fruit body waxy or thick-membranous; basal hyphae distinct, mostly broad, about 5–10–(14)  $\mu$ ; Cystidia very rare, like hyphae, relatively easy collapsing: **V. Ceraceomyces** p. 146

- 9 b) Basidia long, of irregular shape, sometimes  $\pm$  stalked; fruit body thin, membranous; basal hyphae distinct, narrow, about 3–4  $\mu$  broad; cystidia mostly present, long, cylindrical, a little thickwalled, not collapsing:  
**III. Atheloderma** p. 129
- 10 a) Basidia  $\pm$  cylindrical, ab. 13–21  $\mu$  long and ab. 4–7  $\mu$  broad, rarely a little clavate; fruit body  $\pm$  membranous, the subhymenial hyphae and the basidia often agglutinated and therefore the fructification somewhat waxy in appearance, the hyphae then often irregular torulose:  
**VIII. Fibulomyces** p. 178
- 10 b) Basidia distinctly clavate, ab. 13–20–30–(40)  $\mu$  long and ab. 4–8–9–(11,5)  $\mu$  broad (species with subbasidial clamps!); fruit body thin, pellicular, with  $\pm$  distinctly developed subiculum, separable, hyphae loosely attached to the substratum, basidia not agglutinated:  
**I. Athelia p. p.** p. 42
- 11 a) Basidia distinctly clavate, fruit body thin, pellicular, subiculum  $\pm$  well developed, separable; clamps subbasidial or at the basal hyphae present or totally lacking:  
**I. Athelia p. p.** p. 42
- 11 b) Basidia clavate or of irregular shape; fruit body crumbly-granular, without distinct subiculum, closely adnate; clamps totally lacking: **II. Athelidium** p. 126

**Comprehensive key to the species of the Athelieae**

To avoid misdeterminations after overlooking distinct features which are difficult to observe, numerous species can be found at different parts of this key. In some cases there are more than two alternative steps between which to choose; this is indicated by placing the sign (!) before the appropriate number of the step.

- 1 a) Spores globose,  $\pm$  ellipsoid, cylindrical, pyriform or ovoid; surface of the spores smooth ..... 3
- 1 b) Spores triradiate and smooth or irregularly nodulose (like the spores of *Tomentella*) (*Tylospora*) ..... 2
- 2 a) Spores triradiate, smooth, hyaline to slightly yellowish,  $4\text{--}5.5 \times 4\text{--}5 \mu$ ; basidia  $20\text{--}25 \times 4\text{--}6 \mu$ ; clamps nearly at all septa present: **51. *T. asterophora*** p. 239
- 2 b) Spores triradiate in outline but surface nodulose (like the spores of *Tomentella*), hyaline to slightly yellowish,  $6\text{--}7 \times 5\text{--}6 \mu$  (incl. of tubercles); basidia  $20\text{--}25 \times 5\text{--}6 \mu$ ; clamps nearly at all septa present: **52. *T. fibrillosa*** p. 244
- 3 a) Spores slightly thick-walled (ab.  $0.4 \mu$ ), yellowish or greenish, not longer than  $6.5 \mu$ ; clamps present or lacking ..... 4
- 3 b) Spores thin-walled (ab.  $0.2 \mu$ ), hyaline (if sometimes slightly yellowish and somewhat thick-walled, then the spores longer than  $6.5 \mu$ ) ..... 14
- 4 a) Spores yellowish; fruit body mostly white or  $\pm$  cream-coloured (if olivaceous or brown, then clamps totally lacking) ..... 5
- 4 b) Spores greenish,  $2.5\text{--}6.5 \mu$  long, globose or subglobose to pyriform; fruit body greenish, olivaceous or bluish; clamps subbasidial  $\pm$  often present (in one species lacking), at the basal hyphae totally lacking (*Byssocorticium*) ..... 13
- 5 a) Clamps in the whole fruit body totally lacking (*Piloderma*) ..... 6
- 5 b) Clamps only subbasidial or in the whole fruit body present ..... 31
- 6 a) Rhizomorphs and basal hyphae distinctly saffran coloured (yellow-orange); spores broadly ellipsoid,  $2.5\text{--}4.5 \times 2\text{--}3 \mu$ ; basidia  $12\text{--}20 \times 4\text{--}5.5$ ; fruit body mostly whitish, rarely yellow **46. *P. bicolor*** p. 212
- 6 b) Rhizomorphs white or lacking; basal hyphae whitish, rarely slightly yellowish coloured ..... 7
- 7 a) Basidia two-spored,  $20\text{--}30 \times 5.5\text{--}6.5 \mu$ ; Spores large, ellipsoid,  $5.5\text{--}6.5 \times 4\text{--}4.8 \mu$ ; fruit body whitish: **47 a. *P. byssinum* var. *bisporum*** p. 230
- 7 b) Basidia mostly four-spored, rarely some basidia with two or six sterigmata .. 8
- 8 a) Spores large, up to  $5\text{--}5.5 \mu$  long; basidia ab.  $20\text{--}30 \mu$  long ..... 9
- 8 b) Spores smaller, up to  $4 \mu$  long; basidia smaller, up to  $20 \mu$  long ..... 10
- 9 a) Basidia cylindrical to narrowly clavate,  $20\text{--}30 \times 5\text{--}6 \mu$ ; spores broadly cylindrical to ellipsoid,  $4.5\text{--}5.5 \times 2.5\text{--}3.8 \mu$ ; fruit body whitish to slightly cream; rhizomorphs white, scarce: **47 b. *P. byssinum* var. *lanatum*** p. 230
- 9 b) Basidia broadly clavate, partly distinctly stalked,  $10\text{--}31 \times 5.7\text{--}12 \mu$ , with (2)–(6) sterigmata; spores broadly ellipsoid,  $3.6\text{--}5 \times 2.8\text{--}4.2 \mu$ ; fruit body very thin, whitish to slightly cream; rhizomorphs lacking: **48. *P. lapillicolum*** p. 233

- 10 a) Basidia ab. 15–20  $\mu$  long; spores ab. 3–4  $\mu$  long; fruit body pellicular to membranous, with distinctly developed subiculum ..... 11
- 10 b) Basidia ab. 11–15  $\mu$  long; spores smaller, ab. 2–3  $\mu$  long and fruit body pellicular or spores 3–4  $\mu$  long and fruit body crumbly-granular, without distinct subiculum, adnate ..... 12
- 11 a) Basidia after sporulation soon collapsing, 11–18  $\times$  4–5.5  $\mu$ ; spores broadly ellipsoid, 3–4  $\times$  2.5–3.5  $\mu$ ; fruit body mostly whitish, in some cases also distinctly cream-coloured, subiculum white; rhizomorphs white, sometimes scarcely developed: **47. P. byssinum** p. 221
- 11 b) Basidia conspicuous rigid, after sporulation not soon collapsing, (12)–16–20  $\times$  3.5–4–(4.5)  $\mu$ ; spores broadly ellipsoid to subglobose, 3–4–(4.5)  $\times$  2.8–3–3.4  $\mu$ ; fruit body whitish to slightly cream, subiculum scarcely developed; rhizomorphs lacking: **50. P. sphaerosporum** p. 235
- 12 a) Spores very small, globose to broadly ellipsoid, 2–3  $\times$  2  $\mu$ ; basidia 11–15  $\times$  5  $\mu$ ; fruit body whitish, pellicular; rhizomorphs narrow, white, scarcely developed **47 c. P. byssinum var. minutum** p. 232
- 12 b) Spores somewhat larger, 2.9–3.8  $\times$  2.1–2.9  $\mu$ ; basidia 11–13.5–(15)  $\times$  3.6–5  $\mu$ ; fruit body cream, crumbly-granular, without subiculum, adnate; rhizomorphs lacking: **49. P. reticulatum** p. 235
- 13 a) Spores globose, 2.5–4  $\mu$  in diameter; basidia 18–28  $\times$  4–5.5  $\mu$ ; subbasidial clamps scarce: **27. B. atrovirens** p. 133
- 113 b) Spores broadly ellipsoid, 3.5–4.2  $\times$  2.5–3.2  $\mu$ ; basidia 12–15  $\times$  3.5–4.5  $\mu$ ; subbasidial clamps lacking: **28. B. californicum** p. 141
- 113 c) Spores subglobose to pyriform, 4.5–6  $\times$  4–5  $\mu$ ; basidia 26–35  $\times$  6.5–7.5  $\mu$ ; subbasidial clamps frequent: **29. B. pulchrum** p. 141
- 14 a) Basal hyphae distinctly cinnamon to dark brown coloured; clamps in the whole fruit body present (if basal hyphae yellowish and clamps totally lacking, see: *Piloderma*) ..... 15
- 14 b) Basal hyphae hyaline or only slightly yellowish ..... 18
- 15 a) Colour of the basal hyphae in potassium hydroxide unchanged brown; spores small,  $\pm$  cylindrical, up to 5  $\mu$  long and up to 2.5  $\mu$  broad ..... 16
- 15 b) Colour of the basal hyphae changes in potassium hydroxide immediately from brown to violet (best seen under a magnifying glass); on a microscopical slide the dye diffuses into the surrounding medium (KOH) and the hyphae soon become hyaline; spores larger, 5–6  $\times$  3–3.5  $\mu$  ..... 17
- 16 a) Spores cylindrical to narrowly ellipsoid, 3.5–4  $\times$  1.8–2.3  $\mu$ ; basidia 9–12–15  $\times$  3.5–4.5  $\mu$ ; hymenium whitish, distinctly contrasting with the brown basal hyphae: **34. C. olivaceo-album** p. 167
- 16 b) Spores cylindrical, ab. 5  $\times$  2.5  $\mu$ ; basidia 18–25  $\times$  4–5  $\mu$ :  
**34 a. C. olivaceo-album var. montanum** p. 174

- 17 a) Cystidia lacking; spores broadly ellipsoid,  $5-6 \times 3-3.5 \mu$ ; basidia  $20-30-36 \times 5-6.5 \mu$ ; fruit body slightly violet (if dry then  $\pm$  whitish) with brown basal hyphae (which turn violet in potassium hydroxide): **32. C. violascens** p. 162
- 17 b) Cystidia present, thickwalled, apical with crystals,  $30-50 \times 5-6 \mu$ , projecting up to  $20-30 \mu$ , during preparation often collapsing (therefore best seen under a magnifying glass); spores and basidia as above (17 a):  
**32 a. C. violascens var. cystidiatus** p. 165
- 18 a) Fruit body very small, circular, dish-shaped, growth clearly limited,  $0.5-1$  mm in diameter; spores  $8-10 \times 3.8-4.5 \mu$ , ellipsoid, first hyalin, and thin-walled ( $0.2 \mu$ ), then slightly yellowish and somewhat thick-walled (ab.  $0.4 \mu$ ), smooth; basidia  $18-20-25 \times 6-7 \mu$ ; clamps totally lacking: **35. C. pezizoidea** p. 175
- 18 b) Fruit body larger, effused, of unlimited growth and indeterminate shape, covering the substratum ..... 19
- 19 a) Spores longer than  $6 \mu$  or if shorter then  $3-4 \mu$  broad ..... 20
- 19 b) Spores up to  $6 \mu$  long and up to  $2.5-3 \mu$  broad ..... 68
- 20 a) Basidia mainly with two sterigmata, only occasionally some basidia with four sterigmata developed ..... 21
- 20 b) Basidia mainly with four sterigmata, only occasionally some basidia with two sterigmata developed ..... 23
- 21 a) Clamps only at the basal hyphae occasionally present, at other parts of the fruit body lacking ..... 22
- 21 b) Clamps in the whole fruit body present, rarely some septa without clamps; spores cylindrical to ellipsoid,  $9.5-13.5 \times 5-5.6 \mu$ ; basidia  $17-22 \times 6.5-8 \mu$ :  
**5 b. A. arachnoidea var. sibirica** p. 62
- 22 a) Spores rather broad, ellipsoid, the basal part somewhat broadened,  $(7)-8-11-(12) \times (3.5)-4-5.5-(6) \mu$ ; basidia  $24-33 \times 6.5-8 \mu$  **5. A. arachnoidea** p. 53
- !22 b) Spores rather narrow, cylindrical,  $(7)-8-10-(11) \times 3-3.5 \mu$ ; basidia as above (22 a):  
**5 a. A. arachnoidea var. letospora** p. 60
- !22 c) If clamps totally lacking and spores a little thickwalled and yellowish,  $5.5-6.5 \times 4-4.8$ : see **47 a. P. byssinum var. bisporum** p. 230
- 23 a) Spores very large, growing up to  $10-14 \mu$ ; clamps totally lacking or only occasionally at the basal hyphae present ..... 24
- 23 b) Spores smaller, or if up to  $14 \mu$  long, then clamps in the hymenial layer (especially subbasidial) present ..... 31
- 24 a) Basidia mainly with two sterigmata ..... 21
- 24 b) Basidia mainly with four sterigmata, only occasionally some basidia with two sterigmata developed ..... 25
- 25 a) Fruit body very small, circular, dish-shaped, growth clearly limited,  $0.5-1$  mm in diameter ..... 18 a
- 25 b) Fruit body larger, of unlimited growth and indeterminate shape, effused, covering the substratum ..... 26

- 26 a) Fruit body orange-coloured, crumbly-granular, without evident subiculum, closely adnate; spores broadly navicular to ellipsoid,  $7-10.5-(11.5) \times 3.5-4.5$ ; basidia  $15-18-20 \times 6-7 \mu$ ; clamps totally lacking: **24. A. aurantiaca** p. 126
- 26 b) Fruit body whitish or cream, pellicular, with  $\pm$  developed subiculum, separable; clamps at the basal hyphae present or totally lacking ..... 27
- 27 a) Spores distinctly pyriform,  $7-9.5-(10.5) \times 3.6-4.8-5.5 \mu$ ; basidia  $18-22 \times 7-8 \mu$ ; clamps totally lacking: **18. A. pyriformis** p. 110
- 27 b) Spores cylindrical or ellipsoid; clamps only at the basal hyphae occasionally present, at other parts of the fruit body lacking ..... 28
- 28 a) Spores cylindrical to narrowly ellipsoid, ab.  $3.5-5 \mu$  broad; basidia ab.  $6-7.5 \mu$  broad ..... 29
- 28 b) Spores broadly ellipsoid, ab.  $5-6.5 \mu$  broad; basidia ab.  $8-10-12 \mu$  broad .... 30
- 29 a) Spores rather narrowly cylindrical, the basal part rounded off, with lateral apiculus,  $8-10-(12) \times 3.5-4 \mu$ ; basidia  $16-18 \times 6.5-7.5 \mu$ : **21. A. tenuispora** p. 120
- 29 b) Spores broader cylindrical, the basal part tapered,  $9-11.5 \times 3.5-4.5-4.8 \mu$ ; basidia  $18-24 \times 6-7 \mu$ : **3. A. alutacea** p. 51
- 30 a) Basidia broadly clavate,  $20-30-36 \times 8-10 \mu$ ; spores  $9-11-13.5 \times 5-6-6.5 \mu$ : **13. A. macrospora** p. 92
- 30 b) Basidia broader, "inflated", often distinctly stalked,  $18-20-25 \times 10-12 \mu$ ; spores as above (30 a): **13 a. A. macrospora var tenuis** p. 96
- 31 a) Clamps in the whole fruit body (i. e. at the basal, subhymenial and subbasidial hyphae) present, rarely some (mostly basal) septa without clamps ..... 32
- 31 b) Clamps not in the whole fruit body present, either only in the hymenial layer or only at the basal hyphae developed, often very scarce, in some species totally lacking ..... 48
- 32 a) Spores globose ..... 33
- 32 b) Spores cylindrical up to broadly ellipsoid ..... 35
- 33 a) Spores  $4-5-(6) \mu$  in diameter, globose, rarely broadly ellipsoid, somewhat thickwalled (ab.  $0.4-0.5 \mu$ ); basidia  $20-25 \times 6-7.5 \mu$ ; clamps mainly at the hymenial hyphae and subbasidial present, only occasionally at the basal hyphae; cystidia lacking: **7. A. coprophila** p. 66
- 33 b) Spores larger than  $6 \mu$ , thin-walled or if approximately  $6 \mu$  large, then capitate leptocystidia developed; clamps usually in the whole fruit body present, rarely some septa without clamps ..... 34
- 34 a) Spores always globose,  $(5.5)-6-6.5-(7) \mu$  in diameter; leptocystidia  $40-50 \times 6-7 \mu$ , the apical part capitated; basidia  $18-25-33 \times 6.5-8.5 \mu$ ; clamps in the whole fruit body present, rarely some septa without clamps: **12. A. laxa** p. 90
- 34 b) Spores in most cases broadly ellipsoid,  $6.5-8.5-(10) \times 4.5-5.5-(7) \mu$ , rarely globose (never all the spores of a fructification) and then ab.  $5-6.5 \mu$  in diameter, thin-walled; basidia  $20-25 \times 7.5-9 \mu$ ; cystidia lacking; clamps in the whole fruit body occurring, but at the basal hyphae sometimes scarcely developed: **14. A. neuhoffii** p. 97

- 35 a) Spores up to 6–(6.5)  $\mu$  long ..... 36
- 35 b) Spores becoming longer than 6  $\mu$  ..... 40
- 36 a) Spores somewhat thick-walled (ab. 0.4–0.5  $\mu$ ) ..... 37
- 36 b) Spores thin-walled (ab. 0.2  $\mu$ ) ..... 38
- 37 a) Spores mostly globose, 4–5–(6)  $\mu$  in diameter, rarely broadly ellipsoid, 5.8–6.5  $\times$  4.3–5  $\mu$  (incl. apiculus); basidia 20–25  $\times$  6–7.5  $\mu$ ; clamps mainly at the hymenial hyphae and subbasidial present, only occasionally at the basal hyphae:  
**7. A. coprophila** p. 66
- 37 b) Spores broadly ellipsoid, 4–5  $\times$  3–3.5  $\mu$ ; basidia small, 10–14  $\times$  4–5  $\mu$ ; clamps  
**42. L. ovoileus** p. 203
- 38 a) Basal hyphae hyaline (no colour change in potassium hydroxide); spores ellipsoid, 4.5–5.5–6  $\times$  2.5–3–(3.5)  $\mu$ ; basidia relatively short, 12.5–16  $\times$  4–6.5  $\mu$ ; clamps in the whole fruit body present: **6. A. bombacina** p. 62
- 38 b) Basal hyphae cinnamon coloured, becoming immediately violet in potassium hydroxide (best seen under a magnifying glass!), after mounting in KOH, the dye diffuses into the surrounding medium and the hyphae soon become hyaline; basidia relatively long, 20–36  $\mu$  ..... 39
- 39 a) Cystidia lacking; spores 5–6  $\times$  3–3.5  $\mu$ , broadly ellipsoid; basidia 20–30–36  $\times$  5–6.5  $\mu$ ; clamps in the whole fruit body present; fruit body slightly violet:  
**32. C. violascens** p. 162
- 39 b) Cystidia present (best seen under a magnifying glass), thick-walled, apical with crystals, 30–50  $\times$  5–6  $\mu$ , projecting up to 20–30  $\mu$ , during preparation often collapsing; spores and basidia as above (39 a):  
**32 a. C. violascens var. cystidiatus** p. 165
- 40 a) Cystidia present,  $\pm$  cylindrical, the wall ab. 0.3–0.5  $\mu$  thick ..... 41
- 40 b) Cystidia lacking ..... 42
- 41 a) Spores rather narrowly cylindrical, 6.5–8.5  $\times$  2.5–3  $\mu$ ; basidia 22–30  $\times$  5.5–6.5  $\mu$ ; cystidia cylindrical to narrowly clavate, 40–80  $\times$  6–8  $\mu$ , ab. 20–30  $\mu$  projecting; clamps in the whole fruit body present; rhizomorphs white, narrow:  
**26. A. orientale** p. 131
- 41 b) Spores broadly cylindrical to ellipsoid, 7–8.5  $\times$  3–3.7  $\mu$ ; basidia 22–30  $\times$  5.5–6.5  $\mu$ ; cystidia cylindrical, 40–90  $\times$  5.5–6.5  $\mu$ , ab. 40  $\mu$  projecting; clamps in the whole fruit body present; rhizomorphs white, narrow:  
**25. A. mirabile** p. 129
- 42 a) Spores very narrow, up to 2.5–2.6  $\mu$  broad; basidia up to 16  $\mu$  long ..... 43
- 42 b) Spores broader than 2.5  $\mu$ ; basidia usually ab. 16–20–30  $\mu$  long ..... 44
- 43 a) Spores narrowly ovoid, the basal part somewhat broadened, 6.5–7.5  $\times$  2–2.5  $\mu$ ; basidia 13–16  $\times$  2.8–4.5  $\mu$ : **36. F. canadensis** p. 178
- 43 b) Spores  $\pm$  cylindrical, the basal part tapered, 7–8  $\times$  2.3–2.6  $\mu$ ; basidia 12.5–15.5  $\times$  4.3–5.2  $\mu$ : **37. F. fusoides** p. 180
- 44 a) Spores  $\pm$  pyriform, 6–8–(10)  $\times$  3–4–(5)  $\mu$ ; basidia long and narrow, 26–36  $\times$  5–7  $\mu$ ; often rhizomorphs present, slightly pink coloured with partly very broad hyphae up to 12–14  $\mu$  in diameter: **31. C. tessulatus** p. 154



- 44 b) Spores cylindrical to broadly ellipsoid or ovoid; rhizomorphs lacking ..... 45
- 45 a) Spores 2.5–3  $\mu$  broad, 5–7  $\mu$  long, ovoid, the basal part somewhat broadened; basidia 25–30  $\times$  4.5–5  $\mu$ : **33. *Ceraceomyces spec.* 3170 p. 166**
- 145 b) Spores 3.5–4.5  $\mu$  broad ..... 46
- 145 c) Spores 4.5–6–(7)  $\mu$  broad ..... 47
- 46 a) Spores cylindrical to narrowly ellipsoid, 7–10–11  $\times$  3.5–4.5  $\mu$ ; basidia 16–20  $\times$  6–8  $\mu$ : **11. *A. fibulata* p. 86**
- 46 b) Spores broadly navicular or amygdaliform, apical  $\pm$  tapered, 8.5–9.5  $\times$  4–4.5  $\mu$ ; basidia 16–18  $\times$  6  $\mu$ : **22. *Athelia spec.* 16965 p. 125**
- 47 a) Spores broadly ellipsoid, sometimes nearly globose, 6.5–8.5–(10)  $\times$  4.5–5.5–(7)  $\mu$ ; basidia clavate, 20–25  $\times$  7.5–9  $\mu$ ; clamps in the whole fruit body occurring, but at the basal hyphae sometimes scarcely developed: **14. *A. neuhoffii* p. 97**
- 47 b) Spores very large, 8–12–14  $\times$  5–6  $\mu$ ; basidia 22–30–(40)  $\times$  7.5–8.5–(11.5)  $\mu$ ; clamps at all septa present: **20. *A. singularis* p. 120**
- 48 a) Clamps in the whole fruit body totally lacking or if present, then only at the basal hyphae  $\pm$  frequently developed, at the subhymenial and subbasidial hyphae and subbasidial totally lacking ..... 49
- 48 b) Clamps only at the hymenial hyphae  $\pm$  frequently developed, at the basal hyphae very rare or lacking ..... 66
- 49 a) Fruit body very small, circular, dish-shaped, growth clearly limited, 0.5–1 mm in diameter ..... 18 a
- 49 b) Fruit body larger, of unlimited growth and indeterminate shape, effused, covering the substratum ..... 50
- 50 a) Spores somewhat thick-walled (ab. 0.4–0.5  $\mu$ ), yellowish or greenish coloured .. 51
- 50 b) Spores thin-walled (ab. 0.2  $\mu$ ), hyalin ..... 52
- 51 a) Spores slightly yellowish; clamps totally lacking (*Piloderma*) ..... 7
- 51 b) Spores greenish; clamps  $\pm$  frequently subbasidial present or lacking (*Byssocorticium*) ..... 13
- 52 a) Fruit body orange-coloured, crumbly-granular, without evident subiculum, closely adnate; spores broadly navicular to ellipsoid, 7–10.5–(11.5)  $\times$  3.5–4.5  $\mu$ ; basidia 15–18–20  $\times$  6–7  $\mu$ ; clamps totally lacking: **24. *A. aurantiaca* p. 126**
- 52 b) Fruit body whitish or cream, pellicular to loosely membranous, subiculum  $\pm$  well developed; clamps at the basal hyphae present or in the whole fruit body lacking ..... 53
- 53 a) Spores narrowly or broadly ovoid, the basal part distinctly broadened ..... 54
- 153 b) Spores pyriform ..... 56
- 153 c) Spores cylindrical, in some species the basal part tapered (spores up to ab. 8  $\mu$  long and up to 3.2  $\mu$  broad or spores 8–12  $\mu$  long and 3.5–4.8  $\mu$  broad) .. 57
- 153 d) Spores ellipsoid (spores up to 8.5  $\mu$  long and 3–4–5.2  $\mu$  broad or spores 9–13.5  $\mu$  long and 5–6.5  $\mu$  broad) ..... 60
- 54 a) Spores very narrow, 6–8  $\times$  2.5–3  $\mu$ ; basidia 12–15  $\times$  4.5–5  $\mu$ ; clamps totally lacking: **23. *Athelia spec.* 4076 p. 125**

54 b)	Spores ab. 4–5 $\mu$ broad .....	55
55 a)	Spores 8–9 $\times$ 3.8–4.2 $\mu$ ; basidia 16–18 $\times$ 5–7 $\mu$ , with four sterigmata; clamps at the basal hyphae scarcely developed, in other parts of the fruitbody lacking: <b>16. A. ovata</b> p. 106 <i>(If the spores are greater, having the same shape, ab. 8–11 <math>\times</math> 4–5.5 <math>\mu</math> and the basidia mainly with two sterigmata, see: <b>5. A. arachnoidea</b>)</i> 53	
55 b)	Spores smaller and broader, 6.5–7.5 $\times$ 4.5–4.8 $\mu$ ; basidia 10–17–30 $\times$ 6–8 $\mu$ ; clamps totally lacking; Venezuela: <b>4. A. andina</b> p. 51	
56 a)	Spores 7–9.5–(10.5) $\times$ 3.6–4.8–5.5 $\mu$ ; basidia 18–22 $\times$ 7–8 $\mu$ ; clamps totally lacking: <b>18. A. pyriformis</b> p. 110	
56 b)	Spores smaller, 5–6–6.5 $\times$ 3.5–4.2 $\mu$ ; basidia 13–16 $\times$ 5.5–6.5 $\mu$ ; clamps totally lacking; Venezuela: <b>17. A. phycofila</b> p. 108	
57 a)	Spores ab. 5.5–8 $\mu$ long and up to 3.2 $\mu$ broad .....	58
57 b)	Spores ab. 8–10–12 $\mu$ long and 3.5–4–4.8 $\mu$ broad .....	59
58 a)	Spores distinctly cylindrical, the basal part rounded off, with lateral apiculus, (5.5)–6–7.5–(8) $\times$ 2.8–3.2 $\mu$ ; basidia 13–18 $\times$ 5–8 $\mu$ ; clamps at the basal hyphae scarcely developed, in other parts of the fruit body lacking: <b>10. A. epiphylla</b> p. 78	
58 b)	Spores cylindrical, the basal part tapered, narrower, 5.5–7–(8) $\times$ 2.2–2.6 $\mu$ ; basidia 12–15 $\times$ 5–6 $\mu$ ; clamps at the basal hyphae scarcely developed, in other parts of the fruit body lacking: <b>1. A. acrospora</b> p. 45	
59 a)	Spores long and narrowly cylindrical, apiculus lateral, the basal part rounded off, 8–10–(12) $\times$ 3.5–4 $\mu$ ; basidia 16–18 $\times$ 6.5–7.5 $\mu$ ; clamps at the basal hyphae scarcely developed: <b>21. A. tenuispora</b> p. 120	
59 b)	Spores somewhat larger, the basal part tapered, 9–11.5 $\times$ 3.5–4.5–4.8 $\mu$ ; basidia 18–24 $\times$ 6–7 $\mu$ ; clamps at the basal hyphae scarcely developed: <b>3. A. alutacea</b> p. 51	
60 a)	Spores large, 9–11–13.5 $\times$ 5–6–6.5 $\mu$ ; clamps at the basal hyphae scarcely developed .....	61
60 b)	Spores smaller, up to 8.5–(9) $\mu$ long .....	62
61 a)	Basidia broadly clavate, ab. 20–30–36 $\times$ 8–10 $\mu$ : <b>13. A. macrospora</b> p. 92	
61 b)	Basidia broader, "inflated", often distinctly stalked, ab. 18–20–25 $\times$ 10–12 $\mu$ : <b>13 a. A. macrospora var. tenuis</b> p. 96	
62 a)	Spores very broadly ellipsoid up to nearly cylindrical, 6.5–8–(9) $\times$ 4.3–5.2 $\mu$ ; basidia 15–18 $\times$ 5.5–6.5 $\mu$ ; the basal hyphae rather narrow, ab. 2.5–4 $\mu$ wide, often (but not always) with clamps: <b>15. A. nivea</b> p. 103	
62 b)	Spores narrower, ellipsoid, up to 4.5 $\mu$ broad; clamps at the basal hyphae only scarcely developed and hyphae wider, or clamps totally lacking .....	63
63 a)	Spores ab. 5–6–6.5 $\times$ 3–4 $\mu$ ; clamps in the whole fruit body totally lacking; basal hyphae distinct, thickwalled .....	64
63 b)	Spores ab. 6–7.5–8.5 $\times$ 3.5–4.5 $\mu$ ; clamps at the basal hyphae present, but mostly scarcely developed .....	65

- 64 a) Cystidia lacking; fruit body smooth; spores ellipsoid,  $5-5.5-6.5 \times 3-3.5-3.8 \mu$ ; basidia  $10-14 \times 5-6 \mu$ : **9. A. decipiens** p. 71
- 64 b) Cystidia present, thin-walled, infrequent,  $20-30 \times 4-5 \mu$ ; fruit body somewhat grandinoid (also if dried); spores ellipsoid,  $5-6 \times 3-4 \mu$ ; basidia  $13-16 \times 5-6 \mu$ : **8. A. cystidiolophora** p. 69
- 65 a) Spores ellipsoid,  $(5.5)-6-7.5-(8) \times 3.5-4.5 \mu$ ; basidia  $10-16 \times 5.5-8 \mu$ ; fruit body pellicular; subbasidial hyphae relatively narrow: **19. A. salicum** p. 112
- 65 b) Spores ellipsoid,  $6.5-8-8.5 \times 3.6-4-4.4 \mu$ ; basidia  $15-20-25 \times 5-8 \mu$ ; fruit body membranous; subbasidial hyphae relatively wide: **2. A. alnicola** p. 47
- 66 a) Spores hyaline or slightly yellowish; fruit body whitish or cream ..... 67
- 66 b) Spores greenish; fruit body olivaceous, greenish or bluish ..... 13
- 67 a) Spores globose,  $4-5-(6) \mu$  in diameter, somewhat thickwalled (ab.  $0.4-0.5 \mu$ ), slightly yellowish; basidia  $20-25 \times 6-7.5 \mu$ ; clamps in the hymenial layer frequently occurring, at the basal hyphae very seldom: **7. A. coprophila** p. 66
- 67 b) Spores rarely globose, mostly broadly ellipsoid, thin-walled, hyaline,  $6.5-8.5-(10) \times 4.5-5.5-(7) \mu$ ; basidia  $20-25 \times 7.5-9 \mu$ ; clamps in the hymenial layer always present, at the basal hyphae sometimes scarcely developed:  
**14. A. neuhoffii** p. 97
- 68 a) Cystidia present ..... 69
- 68 b) Cystidia lacking ..... 70
- 69 a) Spores small, broadly ellipsoid up to pyriform, thin-walled,  $3-4 \times 1.8-2.3 \mu$ ; basidia rather short,  $6.5-10 \times 3.5-4 \mu$ ; cystidia slightly thick-walled (ab.  $0.4 \mu$ ), slender,  $30-40 \times 3-4 \mu$ , ab.  $20-30 \mu$  projecting, partly scarcely developed; clamps in the whole fruit body present: **41. L. mundus** p. 200
- 69 b) Spores small, broadly ellipsoid up to subglobose, slightly thick-walled,  $2.8-3.5 \times 2-2.5 \mu$ ; basidia long and narrow,  $20-28 \times 4-5 \mu$ ; cystidia wide, like hyphae, relatively thin-walled (ab.  $0.2-0.3 \mu$ ), the apical part sometimes covered with crystals,  $40-60 \times 4-5 \mu$ , very scarcely developed; clamps (nearly) at all septa: **30. C. sublaevis** p. 147
- 70 a) Clamps in the whole fruit body present, rarely some septa of basal hyphae without clamps ..... 71
- 70 b) Clamps in the whole fruit body totally lacking or occasionally at the basal hyphae or occasionally subbasidial present ..... 85
- 71 a) Basal hyphae cinnamon or dark brown coloured, colour in potassium hydroxide not changing ..... 72
- 71 b) Basal hyphae hyalin ..... 73
- 72 a) Spores  $3.5-4 \times 1.8-2.3 \mu$ , cylindrical up to narrowly ellipsoid; basidia  $9-15 \times 3.5-4.5 \mu$ : **34. C. olivaceo-album** p. 167
- 72 b) Spores  $5 \times 2.5 \mu$ , cylindrical; basidia  $18-25 \times 4-5 \mu$ :  
**34 a. C. olivaceo-album var. montanum** p. 174
- 73 a) Spores slightly thick-walled (ab.  $0.4 \mu$ ) and yellowish, broadly ellipsoid to subglobose ..... 74

73 b) Spores thin-walled (ab. 0.2  $\mu$ ), hyaline, cylindrical to broadly ellipsoid . . . . . 76

74 a) Basidia long and narrow, 20–28  $\times$  4–5  $\mu$ ; spores 2.8–3.5  $\times$  2–2.5  $\mu$ , broadly ellipsoid to subglobose; fruit body membranous to waxy: **30. C. sublaevis** p. 147

74 b) Basidia short, 9–14  $\mu$  long; fruit body pellicular to thin membranous . . . . . 75

75 a) Spores broadly ellipsoid, 4–5  $\times$  3–3.5  $\mu$ ; basidia 10–14  $\times$  4–5  $\mu$ : **42. L. ovoideus** p. 203

75 b) Spores  $\pm$  globose, ab. 2.4–2.8  $\mu$  in diameter; basidia 9–11–(13)  $\times$  3.5–4  $\mu$ : **45. Leptosporomyces spec. 8650** p. 210

76 a) Basidia very short, ab. 7–10–12  $\mu$  long; fruit body thin pellicular (except *L. mundus*) . . . . . 77

76 b) Basidia larger, ab. 12–16–21  $\mu$  long; fruit body thick membranous (except *A. bombacina*) . . . . . 82

77 a) Fruit body relatively thick, membranous to crumbly-granular, whitish to light-cream; spores ellipsoid to mostly pyriform, thin-walled, 3–4  $\times$  1.8–2.3  $\mu$ ; sometimes slender, slightly thick-walled (ab. 0.4  $\mu$ ) cystidia present, 30–40  $\times$  3–4  $\mu$ , ab. 20–30  $\mu$  projecting: **41. L. mundus** p. 200

77 b) Fruit body very thin, pellicular, with distinct subiculum; cystidia lacking; spores not pyriform . . . . . 78

78 a) Rhizomorphs lacking; fruit body whitish or light cream; spores cylindrical to ellipsoid, never ovoid . . . . . 79

78 b) Rhizomorphs present, very narrow, slightly pink coloured; fruit body light pink; spores ovoid, the basal part slightly broadened, 3.5–4.5  $\times$  2–2.5  $\mu$ ; basidia 9–11  $\times$  3–3.5  $\mu$ : **44. L. roseus** p. 208

79 a) Spores very small, globose, ab. 2.4–2.8  $\mu$  in diameter, slightly thick-walled (ab. 0.3–0.4  $\mu$ ), light yellowish; basidia 9–11–(13)  $\times$  3.5–4  $\mu$ : **45. Leptosporomyces spec. 8650** p. 210

79 b) Spores ellipsoid or cylindrical, larger . . . . . 80

80 a) Spores broadly ellipsoid, 4–5  $\times$  3–3.5  $\mu$ , slightly thick-walled (ab. 0.4  $\mu$ ), light yellowish; basidia 10–14  $\times$  4–5  $\mu$ : **42. L. ovoideus** p. 203

80 b) Spores narrowly ellipsoid to cylindrical, up to 2.5  $\mu$  broad, thin-walled, hyalin . . . . . 81

81 a) Spores cylindrical to ellipsoid, 3–4–4.2  $\times$  1.8–2.2–2.4  $\mu$ ; basidia 8–12–(13)  $\times$  3–4  $\mu$ : **40. L. galzinii** p. 192

81 b) Spores cylindrical to narrowly ellipsoid, 4.2–5.5  $\times$  1.8–2.2–(2.4)  $\mu$ ; basidia 7–10  $\times$  3.5–4.5  $\mu$ : **43. L. raunkiaerii** p. 206

82 a) Spores small, broadly ellipsoid to subglobose, 2.8–3.5  $\times$  2–2.5  $\mu$ , slightly thick-walled (ab. 0.3–0.4  $\mu$ ), light yellowish; basidia long and narrow, 20–28  $\times$  4–5  $\mu$ : **30. C. sublaevis** p. 147

82 b) Spores larger, 3.5–6  $\mu$  long, cylindrical to narrowly ellipsoid or narrowly ovoid, thin-walled, hyalin . . . . . 83

83 a) Spores 4.5–5.5–6  $\times$  2.5–3–(3.5)  $\mu$ , ellipsoid; fruit body thin pellicular with distinct subiculum; basidia 12.5–16  $\times$  4–6.5  $\mu$ ; rhizomorphs lacking:

- 6. A. bombacina** p. 62
- 83 b) Spores narrower, only 1.5–1.8–2.2  $\mu$  broad; fruit body membranous; rhizomorphs  $\pm$  frequently developed, sometimes very rare ..... 84
- 84 a) Spores mostly narrowly ovoid, the basal part slightly broadened, 5–6  $\times$  1.5–2  $\mu$ ; basidia 14–21  $\times$  4–7  $\mu$ ; rhizomorphs frequently present:
- 39. F. septentrionalis** p. 187
- 84 b) Spores cylindrical to (mostly) ellipsoid, 3.5–5.5  $\times$  1.8–2.2  $\mu$ ; basidia 10–20–(25)  $\times$  4–5  $\mu$ ; rhizomorphs rarely developed: **38. F. mutabilis** p. 182
- 85 a) Spores slightly thick-walled (ab. 0.4–0.5  $\mu$ ), light yellowish or greenish; clamps either totally lacking or only in the hymenial layer  $\pm$  often present ..... 86
- 85 b) Spores hyalin, thin-walled (ab. 0.2  $\mu$ ); clamps either totally lacking or only occasionally at the basal hyphae present ..... 87
- 86 a) Spores greenish coloured, globose or pyriform; clamps only in the hymenial layer (especially subbasidial)  $\pm$  frequently developed (in one species lacking), at the basal hyphae lacking (*Byssocorticium*) ..... 13
- 86 b) Spores light yellowish coloured, broadly ellipsoid to subglobose; clamps in the whole fruit body totally lacking (*Piloderma*) ..... 6
- 87 a) Spores narrowly cylindrical, 5.5–7.5–(8)  $\times$  2–2.8–3.2  $\mu$ ; clamps occasionally at the basal hyphae developed; basal hyphae  $\pm$  thin-walled ..... 58
- 87 b) Spores ellipsoid, 5–6–6.5  $\times$  3–4  $\mu$ ; clamps totally lacking; basal hyphae thick-walled ..... 64

**Nomina dubia**

1. *Corticium centrifugum* sensu BRES., Ann. Mycol. **1**: 96 (1903).  
non: *Corticium centrifugum* (WEINM.) FR., Hymen. Europ. p. 658 (1874).  
Der Name ist in ein jüngeres Homonym und daher illegitim. Die im Herbar BRESADOLA (in S) liegenden Proben gehören zu verschiedenen *Athelia*-Arten, unter anderem zu *Athelia epiphylla* PERS. (1822) und *A. salicum* PERS. (1822). Da von BRESADOLA kein Typus bezeichnet wurde, ist eine eindeutige Zuordnung nicht mehr möglich.
2. *Athelia citrina* PERS., Mycol. Europ. I, p. 86 (1822).  
non: *Thelephora citrina* PERS., loc. cit., p. 136 (1822).  
= *Gloeocystidiellum citrinum* (PERS.) DONK, Fungus **26**: 9 (1956).  
Lectotypus im Herbar PERSOON unbestimmbar.
3. *Ozonium croceum* (KUNZE) ex PERS., Mycol. Europ. I, p. 86 (1822).  
= *Sporotrichum croceum* KUNZE, Mykol. Hefte **1**: 81 (1817).  
= *Alytosporium croceum* (KUNZE ex PERS.) LINK in: LINN., Spec. Plant ed. 4 (WILLD.), VI (1), p. 24 (1824).  
= *Corticium croceum* (KUNZE ex PERS.) BRES., Att. Acad. Sci. Lett. Art. Agiati III **3**: 112 (1897).  
= *Spicaria croceum* (KUNZE ex PERS.) OUDEM., Enum. Syst. Fung. I, p. 281 (1919).  
non: *Corticium croceum* (PAT.) SACC., Syll. Fung. XI, p. 124 (1895).  
Der im Herbar PERSOON befindliche Typus ist unbestimmbar. Er besteht nur aus winzigen Hyphenfragmenten.
4. *Athelia epidermea* PERS., Mycol. Europ. I, p. 84 (1822).  
Die einzige, von PERSOON eindeutig als *Athelia epidermea* bezeichnete Probe in seinem Herbar ist unbestimmbar.
5. *Athelia pellicula* CHEVALLIER, Fl. gén. env. Paris I, p. 85 (1826).  
Die Artbeschreibung ist zu kurz und ungenau, eine authentische Probe war nicht auffindbar.
6. *Corticium laeve* subsp. *pelliculare* KARST, Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk **48**: 411 (1889).  
= *Corticium pelliculare* (KARST.) KARST., Hedwigia **35**: 46 (1896).  
= *Athelia pellicularis* (KARST.) DONK, Fungus **27**: 12 (1957).  
Das KARSTENSche Material dieser Art ist sehr heterogen, keine dieser Proben stimmt mit der Beschreibung überein.
7. *Athelia strigosa* PERS., Mycol. Europ. I, p. 83 (1822).  
= *Corticium strigosum* PERS., Obs. Mycol. II, p. 18 (1799).  
= *Hypochnus strigosus* (PERS.) WALLR., Fl. Crypt. Germ. II, p. 310 (1833).  
Im Herbar PERSOON ist keine Probe dieser Art vorhanden.

**Species excludendae**

1. *Athelia borealis* (ROM.) PARM., Eesti NSV Tead. Akad. Toim., Biol. **16** (4): 380 (1967).  
= *Merulius borealis* ROM., Ark. Bot. **11** (3): 27 (1911).  
gehört vielleicht zu *Byssomerulius*.
2. *Athelia byssoidea* (PERS. ex FR.) CHEVALLIER, Fl. gén. env. Paris I, p. 85 (1826).  
= *Thelephora byssoides* PERS., Syn. meth. fung. p. 577 (1801).  
= *Thelephora (Himantia) byssoides* PERS. ex FR., Syst. Mycol. I, p. 452 (1821).  
= *Amphinema byssoides* (PERS. ex FR.) J. ERIKSS., Symb. Bot. Upsal. **16** (1): 112 (1958).
3. *Athelia caerulea* (SCHRAD. ex PERS.) CHEVALLIER, Flore gén. env. Paris I, p. 85 (1826).  
= *Thelephora caerulea* SCHRAD. in SCHLEICH., Plant. crypt. Helv. 1805.  
= *Thelephora caerulea* SCHRAD. ex PERS., Mycol. Europ. I, p. 147 (1822).  
= *Pulcherricium coeruleum* (SCHRAD. ex PERS.) PARM., Consp. Syst. Corticiac., p. 133 (1968).
4. *Athelia fusispora* (ROM.) PARM., Eesti NSV Tead. Akad. Toim., Biol. **16** (4): 382 (1967).  
= *Merulius fusisporus* ROM., Ark. Bot. **11** (3): 27 (1911).
5. *Athelia glaucina* (BOURD. et GALZ.) DONK, Fungus **27**: 12 (1957).  
= *Corticium glaucinum* BOURD. et GALZ., Hym. de France, p. 207 (1928).  
= *Athelopsis glaucina* (BOURD. et GALZ.) OBERW. ex PARM., Consp. Syst. Corticiac., p. 42 (1968).
6. *Athelia lanuginosa* PERS., Mycol. Europ. I, p. 85 (1822).  
Ist: *Amphinema byssoides* (PERS. ex FR.) J. ERIKSS. 1958.
7. *Athelia ochracea* PERS., Mycol. Europ. I, p. 84 (1822).  
Ist keine *Athelia*.
8. *Athelia ochracea*  $\beta$  *pallida* PERS., Mycol. Europ. I, p. 84 (1822).  
*Athelia pallida* PERS. in herb.  
Ist: *Amphinema byssoides* (PERS. ex FR.) J. ERIKSS. 1958.
9. *Athelia porinoides* (FR.) PARM., Eesti NSV Tead. Akad. Toim., Biol. **16** (4): 382 (1967).  
= *Merulius porinoides* FR., Syst. Mycol. I, p. 329 (1821).
10. *Athelia rosea* (PERS. ex FR.) CHEVALLIER, Fl. gén. env. Paris I, p. 85 (1826).  
= *Corticium roseum* PERS., Tent. disp. meth. fung. p. 31 (1797).  
= *Thelephora rosea* PERS., Synops. meth. fung., p. 575 (1801).  
= *Thelephora (Himantia) rosea* PERS. ex FR., Syst. Mycol. I, p. 451 (1821).  
= *Corticium roseum* (PERS. ex FR.) FR., Epicr. Syst. Mycol., p. 560 (1836).  
= *Laeticorticium roseum* (PERS. ex FR.) DONK, Fungus **26**: 17 (1956).
11. *Athelia scirpina* THÜMEN, Mycotheca univers. no. 1505.  
Ist: *Epithele typhae* (PERS.) PAT. 1899.
12. *Athelia sericea* PERS., Mycol. Europ. I, p. 85 (1822).  
= *Hypochnus sericeus* (PERS.) WALLR., Fl. Crypt. Germ. II, p. 310 (1833).  
Ist: *Trechispora vaga* (FR.) LIBERTA 1966.

13. *Athelia strigosa*  $\beta$  *muscigena* PERS., Mycol. Europ. I, p. 83 (1822).  
*Athelia muscigena* PERS. in herb.  
 Ist: *Amphinema byssoides* (PERS. ex FR.) J. ERIKSS. 1958.
14. *Athelia subtessulata* PARM., Eesti NSV Tead. Akad. Toim., Biol. **16** (4): 382–383 (1967).  
 = *Leucogyrophana subtessulata* (PARM.) JÜLICH, Willdenowia **6** (2): 215 (1971).
15. *Athelia taxi* PERS., Mycol. Europ. I, p. 84 (1822).  
 Ist eine *Peniophora* s. lat.
16. *Athelia typhae* PERS., Mycol. Europ. I, p. 84 (1822).  
 = *Epithele typhae* (PERS.) PAT. 1899.
17. *Athelia velutina* (DC) ex PERS., Mycol. Europ. I, p. 85 (1822).  
 = *Thelephora velutina* DE CANDOLLE, Flore franc. VI, p. 33 (1815).  
 = *Thelephora velutina* (DC ex PERS.) FR., Elench. fung., p. 203 (1828).  
 = *Hypochnus velutinus* (DC ex PERS.) WALLR., Fl. Crypt. Germ. II, p. 310 (1833).  
 = *Corticium velutinum* (DC ex PERS.) FR., Epicr. p. 561 (1838). – Hym. Europ., p. 650 (1874).  
 = *Peniophora velutina* (DC ex PERS.) COOKE, Grevillea VIII, p. 21 (1879).  
 Ist: *Phanerochaete velutina* (DC ex PERS.)
18. *Athelia viridis* (BRES.) PARM., Eesti NSV Tead. Akad. Toim., Biol. **16** (4): 383 (1967).  
 = *Corticium viride* BRES. in v. HÖHNEL, Österr. Bot. Zschr. **54**: 428 (1904); nomen illeg. (siehe JÜLICH 1971, p. 219 f.).  
 Ist: *Byssocristella pallido-citrina* CHRIST. et B. LARS. 1970.



## Literatur

- BERKELEY, M. J., 1844: Notices of British Fungi. – Ann. Mag. Nat. Hist. **13**: 340–359.
- — 1860: Outlines of British Fungology. – London, 442 pp.
- BOIDIN, J., 1958: Essai Biotaxonomique sur les Hydnés Résupinés et les Corticiés. – Paris, 388 pp.
- BONDARZEV, A., et R. SINGER, 1941: Zur Systematik der Polyporaceen. – Ann. Mycol. **39**: 43–65.
- BONORDEN, H. F., 1851: Handbuch der Allgemeinen Mykologie. – Stuttgart, 336 pp.
- BOURDOT, H., et A. GALZIN, 1911: Hyménomycètes de France. III. Corticiés: *Corticium*, *Epithele*, *Asterostromella*. – Bull. Soc. Mycol. France **27**: 223–266.
- — 1928: Hyménomycètes de France. – Paris, 761 pp.
- BRESADOLA, J., 1892: Fungi Tridentini II. Tridenti.
- — 1903: Fungi polonici. – Ann. Mycol. **1**: 65–131.
- BRINKMANN, W., 1916: Beiträge zur Kenntnis der westfälischen Pilze. I. Die Thelephoreen (Thelephoraceae) Westfalens. – 44. Jah.-Ber. Bot. Sect. Westf. Prov.-Ver. f. Wiss. Kunst für 1915/16, pp. 7–128.
- BRONGNIART, A., 1825: Essai d'une classification naturelle des champignons ou tableau méthodique des genres rapportés jusqu'à présent à cette famille. Paris, 99 pp.
- BULLER, A. H. R., 1958: Researches on Fungi. Vol. V. – New York.
- BURT, E. A., 1925: The Thelephoraceae of North America. XIV. *Peniophora*. – Ann. Missouri Bot. Gard. **12**: 213–357.
- — 1926: The Thelephoraceae of North America. XV. *Corticium*. – Ann. Missouri Bot. Gard. **13**: 173–354.
- CHEVALLIER, F. F., 1826: Flore générale des environs de Paris. I. – Paris, 676 pp.
- CHRISTIANSEN, M. P., 1960: Danish Resupinate Fungi. II. – Dansk Bot. Ark. **19**: 60–388.
- COOKE, W. B., 1953: The genera of Homobasidiomycetes (exclusive of the Gasteromycetes). – Spec. Publ. no. 3, Plant Ind. Stat., Beltsville, Maryland, 100 pp.
- CORDA, A. C. J. 1842: Icones Fungorum hucusque cognitorum. V. – Prag.
- CUNNINGHAM, G. H., 1963: The Thelephoraceae of Australia and New Zealand. – Bull. New Zealand Dept. Sci. Ind. Res. no. 145, 359 pp.
- DOIDGE, E. M., 1950: The South African Fungi and Lichens. – Bothalia **5**: 1–1094.
- DONK, M. A., 1931: Revisie van de nederlandse Heterobasidiomycetae en Homobasidiomycetae – Aphyllorphoraceae I. – Medd. nederl. myc. Vereen. **18–20**: 67–200.
- — 1949: New and revised nomina generica conservanda proposed for Basidiomycetes (Fungi). – Bull. Bot. Gard. Buitenzorg, Ser. III, **18**: 83–168.
- — 1957 a: Notes on resupinate Hymenomycetes – IV. – Fungus **27**: 1–29.
- — 1957 b: The generic names proposed for Hymenomycetes – VII „Thelephoraceae“. – Taxon **6**: 17–28, 68–85, 106–123.
- — 1959: Notes on „Cyphellaceae“. – I. – Persoonia **1**: 25–100.
- ERIKSSON, J., 1958 a: Studies in the Heterobasidiomycetes and Homobasidiomycetes – Aphyllorphorales of Muddus Nationalpark in North Sweden. – Symb. Bot. Upsal. **16** (1): 1–172.

- 1958: Studies of the Swedish Heterobasidiomycetes and Aphyllophorales with special regard to the family Corticiaceae. — Uppsala, 26 pp.
- et Å. STRID 1967–1969: Studies in the Aphyllophorales (Basidiomycetes) of Northern Finland. — Ann. Univ. Turkuensis, Ser. A II, **40** (Kevo Reports 4), pp. 112–158.
- FRIES, E., 1821: Systema Mycologicum I. 520 pp.
- 1828: Elenchus Fungorum I. — Gryphiswaldiae, 238 pp.
- 1836–1838: Epicrisis Systematis Mycologici. — Upsala, 610 pp.
- 1874: Hymenomycetes Europaei. — Upsala, 755 pp.
- GAMS, W., et A. C. M. HOOZEMANS, 1970: *Cladobotryum* — Konidienformen von *Hypomyces*-Arten. — Persoonia **6** (1): 95–110.
- GILBERTSON, R. L., et A. B. BUDINGTON, 1970: Three new species of wood-rotting fungi in the Corticiaceae. — Mycologia **62**: 673–678.
- HÖHNEL, F. v., 1905 a: Mykologisches. — Österr. Bot. Zschr. **55**: 97–101.
- Mykologische Fragmente. LXXVI. — Ann. Mycol. **3**: 187–190.
- et V. LITSCHAUER, 1906 a: Revision der Corticieen in Dr. J. Schröter's „Pilze Schlesiens“ nach seinen Herbarexemplaren. — Ann. Mycol. **4**: 288–294.
- , — 1906 b: Beiträge zur Kenntnis der Corticieen. 1. — Sber. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. Kl. **115**: 1549–1620.
- , — 1907: Beiträge zur Kenntnis der Corticieen. 2. — loc. cit. **116**: 739–852.
- , — 1908: Beiträge zur Kenntnis der Corticieen. 3. — loc. cit. **117**: 1081–1124.
- HUGHES, S. J., 1958: Revisiones Hyphomycetes aliquot cum appendice de nominibus rejiciendis. — Canad. Journ. Bot. **36**: 727–836.
- JÜLICH, W., 1968: Über die Gattungen *Piloderma* gen. nov. und *Subulicystidium* PARM. — Ber. Deutsch. Bot. Ges. **81**: 414–421.
- 1971: Einige neue oder unbekannte Corticiaceae (Basidiomycetes). — Willdenowia **6** (2): 215–224.
- KARSTEN, P. A., 1889: Kritisk öfversigt af Finlands basidsvampar. — Helsingfors, 470 pp.
- 1896: Fragmenta mycologica 44. — Hedwigia **35**: 43–49.
- KESSLER, K. v., 1930: Flechtenparasiten. — In: Rabenhorst, Krypt. Fl., 2. Aufl., Bd. **8**.
- LENTZ, P. L., 1954: Modified hyphae of Hymenomycetes. — Bot. Review **20** (3): 135–199.
- LIBERTA, A. E., 1969: Descriptions of the nomenclatural types of *Corticiums* described by BURT. — Nova Hedwigia **18**: 215–233.
- LITSCHAUER, V., 1927: Über *Corticium microsporum* KARSTEN sensu BOURDOT et GALZIN. — Mitteil. Bot. Inst. Techn. Hochschule Wien **4** (3): 86–94.
- LUNDELL, S., et J. A. NANNFELDT, 1941: Fungi Exsiccati Suecici, praesertim Upsaliensis. Fasc. 37–38: pp. 1–51.
- 1950: Fungi Exsiccati Suecici, . . . Fasc. 37–38: pp. 1–46.
- MASSEE, G., 1889: A Monograph of the Thelephoraceae. I.–II. Journ. Linn. Soc. Bot. **25**: 107–155. Journ. Linn. Soc. Bot. **27**: 95–205.
- OBERWINKLER, F., 1965: Primitive Basidiomyceten. — Sydowia **19**: 1–72.
- 1970: Die Gattungen der Basidiolichenen. — Deutsch. Bot. Ges., N. F. **4**: 139–169.
- PARMASTO, E., 1965: Section Byssina of the genus *Athelia* (Corticaceae) in the U. S. S. R. (russisch). — Problems of Mycol. and Lichenol., Tartu, pp. 129–133.

- 1967: Corticiaceae U. R. S. S. IV. — Eesti NSV Tead. Akad. Toim., Biol. **16** (4): 377–394.
- 1968: *Conspectus Systematis Corticiacearum*. — Tartu, 262 pp.
- PECK, C. H. 1873: Descriptions of New Species of Fungi. — Bull. Buffalo Soc. Nat. Sci. **1** (2): 41–72.
- 1874: Twenty-sixth annual Report on the New York State Museum of Nat. Hist., Report of the Botanist for 1872, pp. 35–91.
- PERSOON, C. H., 1822: *Mycologia Europaea*. I. — Erlangen, 358 pp.
- PILÁT, A., 1968: Tvarové bohatství a vývojové vztahy hub plesnákovitých Thelephoraceae sensu amplissimo. — Česká Mykol. **22** (4): 247–258.
- POELT, J., et W. JÜLICH, 1969: Über die Beziehungen zweier corticioider Basidiomyceten zu Algen. — Österr. Bot. Zschr. **116**: 400–410.
- RICK, J., 1959: Basidiomycetes eubasidii in Rio Grande do Sul — Brasilia. 2. Thelephoraceae. — Iheringia, Bot. **4**: 61–124.
- ROGERS, D. P., 1944: The genera *Trechispora* and *Galzinia* (Thelephoraceae). — Mycologia **36**: 70–103.
- 1950: Nomina conservanda proposita and nomina confusa — Fungi. Supplement. — Farlowia **4**: 15–43.
- ROGERS, D. P., et H. S. Jackson, 1943: Notes on the synonymy of some North American Thelephoraceae and other Resupinates. — Farlowia **1**: 263–328.
- SACCARDO, P. A., 1879: Fungi Veneti novi vel critici. Series VIII. — Michelia **1**: 239–275.
- SCHROETER, J. 1889: Die Pilze Schlesiens. I. — In: Cohn, Krypt.-Fl. von Schlesien III, 1.
- SINGER, R., 1944: Notes on taxonomy and nomenclature of the Polypores. — Mycologia **36**: 65–69.
- SKOVSTED, A., 1950: The Thelephoraceae of Denmark. I. The genus *Tomentella*. — C. R. Lab. Carlsberg, sér. physiol. **25** (1): 1–34.
- SLYSH, A. R., 1960: The genus *Peniophora* in New York State and adjacent regions. — State Univ. Coll. Forestry, Syracuse Univ. Techn. Publ. no. 83: 95 pp.
- SVENDSEN, C. J., 1899: Über ein auf Flechten schmarotzendes *Sclerotium*. — Bot. Notiser 1899: 219–228.
- WAKEFIELD, E. M., 1952: New or rare British Hymenomycetes (Aphylophorales). — Trans. Brit. Mycol. Soc. **35**: 34–65.
- WALLROTH, F. G., 1833: *Flora Cryptogamica Germaniae*. IV. — Nürnberg, 923 pp.

## INDEX NOMINUM

Eine ausführliche Beschreibung der anerkannten Arten ist durch **fett** gedruckte Zahlenangaben hervorgehoben, die Hinweise auf Abbildungen sind *kursiv* gedruckt.

- Aleurodiscus*  
— *croceus* 213
- Alytosporium*  
— *bombacinum* 63, 253  
— *croceum* 213, 272
- Amphinema*  
— *byssoides* 213, 253, 254, 255, 273, 274
- Athelia*  
— *acrospora* **45**, 46  
— *alba* 53, 253  
— *albida* 253  
— *alnicola* **47**, 48, 49  
— *alutacea* **51**, 52  
— *andina* **51**, 54  
— *arachnoidea* **53**, 56, 253  
— — var. *leptospora* **60**, 61  
— — var. *sibirica* **62**, 61  
— *bicolor* 212, 213, 253  
— — f. *fumosa* 212  
— — f. *olivacea* 212  
— *bispora* 53, 253  
— *bombacina* **62**, 64  
— *borealis* 273  
— *byssina* 221  
— — var. *bispora* 230  
— — var. *byssina* f. *xanthella* 222  
— *byssoides* 273  
— *caerulea* 273  
— *caucasica* 71  
— *cinerea* 78, 253  
— *citrina* 213, 253, 272  
— *coprophila* **66**, 67, 68  
— *cystidiolophora* **69**, 70  
— *decipiens* **71**, 73  
— *epidermea* 253, 272  
— *epiphylla* **78**, 79, 81, 253, 254, 272  
— — var. *cylindrospora* 180  
— *fibulata* **86**, 87  
— *fuscostrata* 167  
— *fusispora* 273  
— *galzinii* 194  
— — var. *grisea* 194  
— *glaucina* 273  
— *globularis* 97  
— *grisea* 194  
— *incrustedata* 112  
— *lanuginosa* 253, 254, 273  
— *laxa* **90**, 91  
— *macrospora* **92**, 94, 95  
— — var. *rhododendri* 122  
— — var. *tenuis* 95, **96**  
— *munda* 200  
— *muscigena* 254, 274  
— *mutabilis* 183  
— *neuhoffii* 53, **97**, 98  
— *nivea* **103**, 105  
— *ochracea* 254, 273  
— —  $\beta$  *pallida* 254, 273  
— *olivaceo-alba* 167  
— *ovata* **106**, 107  
— *pallida* 254, 273  
— *pellicula* 272  
— *pellicularis* 183, 250, 272  
— *phycophila* **108**, 109  
— *porinoides* 273  
— *pyriformis* **110**, 111  
— *raunkiaerii* 206  
— *reticulata* 235  
— *rosea* 273  
— *salicum* **112**, 114, 254, 272

- *scirpina* 273
- *septentrionalis* 187
- *sericea* 254, 273
- *singularis* **120**, 121
- *strigosa* 254, 272
- — *β muscigena* 254, 255, 274
- *sublaevis* 147
- *subsphaerospora* 112
- *subtessulata* 274
- *suecica* 112
- *taxi* 255, 274
- *tenerrima* 255
- *tenuispora* **120**, 123
- *tessulata* 154
- *typhae* 255, 274
- *velutina* 255, 274
- *violascens* 162
- *viridis* 274
- spec. 16965 **125**, 248
- spec. 4076 **125**, 248

*Athelidium*

- *aurantiacum* **126**, 127
- *pyriforme* 110

*Atheloderma*

- *mirabile* **129**, 130
- *orientale* **131**, 132

*Athelopsis*

- *glaucina* 273
- *hypochnoidea* **251**

*Byssocorticium*

- *atrovirens* **133**, 135
- *californicum* **141**, 142
- *mollicula* 133
- *neomexicanum* 133
- *pulchrum* **141**, 144
- *sartoryi* 133
- *terrestris* 133

*Byssocristella*

- *pallido-citrina* 274

*Ceraceomyces*

- *sublaevis* **147**, 148, 222
- *tessulatus* **154**, 155, 157
- *violascens* **162**, 163
- — var. *cystidiatus* 163, **165**
- spec. 3170 **166**, 248

*Cladobotryum*

- *thümenii* 112

*Confertobasidium*

- *olivaceo-album* **167**, 169
- — var. *montanum* 169, **174**

*Corticium*

- *apiculatum* 154
- *arachnoideum* BERK. 53
- *arachnoideum* sensu BRES. 53, 97
- *atrovirens* 133
- — var. *caerulescens* 141
- — var. *spora majore* 141
- *aurantiacum* 126
- *bicolor* 212
- *bisporum* 53
- *byssinum* 221
- — var. *depauperatum* 221
- — var. *discolor* 222
- — var. *farinellum* 222
- — var. *grandinellum* 222
- — var. *microsporum* 147, 222
- — var. *sulfurellum* 222
- — var. *tomentellastrum* 222
- — var. *xanthellum* 222
- *caerulescens* 134
- *canum* 194
- *centrifugum* 78, 112, **249**, 272
- — subsp. *alnicolum* 47
- — subsp. *bisporum* 53
- — subsp. *fugax* 112
- — var. *macrospora* 92

- — var. *olivella* 249
  - — var. *soredioides* 249
  - — — f. *flavidula* 249
  - — — f. *olivella* 249
  - — — f. *tephra* 249
  - — var. *tenuis* 96
  - *coprophilum* 66
  - *croceum* 212, 213, 272
  - *decipiens* 71
  - *epiphyllum* 78
  - *fibrillosum* 244
  - *flavissimum* 212
  - *fuscostratum* 167
  - *galzinii* 192
  - *glaucinum* 273
  - *illaqueatum* 154
  - — f. *communis* 154
  - — f. *rhizophorum* 154
  - *laeve* subsp. *pelliculare* 250, 272
  - *macrosporum* 92
  - *microsporum* 147
  - *mutabile* 182, 183
  - *neuhoffii* 97
  - *ochroleucum* 167, 168
  - *olivaceo-album* 167
  - *pelliculare* 183, 250, 272
  - *pezizoideum* 175
  - *pulchrum* 141
  - *reticulatum* 235
  - *rhizophorum* 154
  - *rhodoleucum* subsp. *galactites* 71
  - *roseum* 273
  - *septentrionale* 187
  - *strigosum* 272
  - *subdecipiens* 71
  - *sublaeve* 147
  - *submicrosporum* 147
  - *sulphureum* 212, 213
  - *tremellinum* var. *reticulatum* 235
  - *tessulatum* 154
  - *trigonospermum* 241, 244
  - *velutinum* 274
  - *violascens* 162
  - *viride* 251, 274
- Cyphellathelia*
- *pezizoidea* 175, 177
- Cytidia*
- *pezizoidea* 175
- Eichleriella*
- *macrospora* 92
- Epithele*
- *typhae* 255, 273, 274
- Fibrillaria*
- *crocea* 255
- Fibulomyces*
- *canadensis* 178, 179
  - *fusoideus* 180, 181
  - *mutabilis* 182, 184
  - *olivaceo-albus* var. *montanus* 174
  - *septentrionalis* 187, 189
- Fusisporium*
- *kühnii* 249
- Gloeocystidiellum*
- *citrinum* 272
- Himantia*
- *byssodea* 254
  - *citrina* 255
  - *olivacea* 254
  - *sulphurea* 255
  - *violascens* 162
- Hypochnopsis*
- *coerulescens* 133
- Hypochnus*
- *asterophorus* 239
  - *bisporus* 53
  - *centrifugus* 249
  - *chalybaeus* 134

- *epiphyllus* 78
  - *fibrillosus* 244
  - *sericeus* 273
  - *strigosus* 272
  - *velutinus* 274
- Laeticorticium*
- *roseum* 273
- Leptosporomyces*
- *galzinii* 192, 193
  - *mundus* 200, 201, 202
  - *ovoideus* 203, 205
  - *raunkiaerii* 206, 207
  - *roseus* 208, 209
  - spec. 8650 210, 248
- Leucogyrophana*
- *subtessulata* 274
- Lyomyces*
- *byssinus* 221
  - *caerulescens* 134
- Merulius*
- *borealis* 273
  - *fusisporus* 273
  - *porinoides* 273
- Ozonium*
- *croceum* 213, 255, 272
- Peniophora*
- *laxa* 90
  - *munda* 200
  - *sublaevis* 147
  - *velutina* 274
  - sect. *Coloratae* 255
- Phanerochaete*
- *velutina* 255, 274
  - spec. 253
- Piloderma*
- *bicolor* 212, 214
  - *byssinum* 214, 221
- — var. *bisporum* 230, 231
  - — var. *lanatum* 230, 231
  - — var. *minutum* 231, 232
  - *lapillicolum* 233, 234
  - *reticulatum* 235, 236
  - *sphaerosporum* 235, 238
- Pulcherricium*
- *caeruleum* 273
- Rhizoctonia*
- *centrifuga* 249
- Sclerotium*
- *lichenicola* 249
- Spicaria*
- *croceum* 213, 272
- Sporotrichum*
- *bombacinum* 63
  - *croceum* 213, 255, 272
  - *flavissimum* 213
- Thelephora*
- *atrovirens* 133
  - *byssoides* 254, 273
  - *caerulea* 273
  - *centrifuga* 249
  - *citrina* 272
  - *epidermea* 253
  - *epiphylla* 78
  - *impallens* 253
  - *lutescens* 255
  - *rosea* 273
  - *taxi* 255
  - *velutina* 255, 274
  - *violascens* 162
- Tomentella*
- *asterophora* 239
  - *byssina* 221
  - *fibrillosa* 244
  - *fugax* 112

- *microspora* 147
  - *trigonosperma* 241, 244
- Trechispora*
- *confinis* 147
  - *vaga* 253, 254, 273
- Tremella*
- *reticulata* 235
- Tubercularia*
- *pezizoidea* 175

- Tylosperma*
- *asterophora* 239
  - *fibrillosa* 244

- Tylospora*
- *asterophora* **239**, 240, 244
  - *fibrillosa* 241, **244**, 245

- Xenasma*
- *aurantiacum* 126
  - *pyriforme* 110

Bei der Schriftleitung eingegangen am 3. 11. 1971.

Anschrift des Verfassers :

Dr. WALTER JÜLICH  
Botanisches Museum Berlin-Dahlem  
1 Berlin 33, Königin-Luise-Str. 6–8