

Der seltene Stachelpilz *Gloiodon strigosus* (Sw. ex Fr.) P. Karst. in den Alpen gefunden

H. J a h n (Detmold-Heiligenkirchen) und Ch. S t u r m (Kassel)

Im Juni 1980 fanden Ch. S t u r m und seine Frau in den Bayerischen Alpen, bei Oberstdorf im Allgäu (Bundesrepublik Deutschland), einen kleinen, holzbewohnenden Stachelpilz. Nachdem er sich zunächst allen Bestimmungsversuchen entzogen hatte, wurde er schließlich im Frühjahr 1981 an H. J a h n gesandt. Für diesen war er ein guter Bekannter, nachdem ein schöner Fund von Maria A. J a h n im August 1976 in Schweden, bei Knutby in Uppland, ausgiebig studiert werden konnte. Der Pilz erschien dort 1977 am gleichen Stamm von *Populus tremula* wieder, ein Farbbild von diesem schwedischen Fund wurde in das Buch „Pilze die an Holz wachsen“ (H. J a h n 1979, S. 76) aufgenommen.

Gloiodon strigosus ist aus den drei Erdteilen der Nordhalbkugel bekannt und somit weit verbreitet (s. unten), wird aber überall als selten bezeichnet. Nach allem, was wir durch Umfragen, Nachforschen in Herbarien und aus der Literatur erfahren konnten, dürfte das von Ch. S t u r m entdeckte Vor-

kommen in den Bayerischen Alpen das erste in Mitteleuropa bekannte sein (bei einem in der Botanischen Staatssammlung München aufbewahrten, als „? *Hydnum strigosum* Swartz“ bekannten Fund bei Benediktbeuren, leg. A. Allescher 1885, handelt es sich um *Irpex lacteus* Fr., rev. H. Jahn 1982). Verbreitungsangaben, z. B. bei Kreisel 1975, S. 160, nennen nur „Nord- und Osteuropa“. Den meisten mitteleuropäischen Mykologen ist *Gloiodon strigosus* unbekannt. Wir benutzen deshalb die Gelegenheit, der Fundmitteilung eine ausführliche Beschreibung der Fruchtkörper (H. Jahn) und, soweit bisher bekannt, der Ökologie (H. Jahn und Ch. Sturm) dieses bemerkenswerten Stachelpilzes hinzuzufügen.

G. strigosus wurde schon vor Fries von dem schwedischen Mykologen O. Swartz als *Hydnum strigosum* beschrieben und von Fries 1821 in „Systema mycologicum“ übernommen. Die Gattung *Gloiodon* wurde von P. Karsten 1879 aufgestellt. Der niederländische Stachelpilz-Spezialist R. A. Maas Geesteranus (1963) verfaßte auf Grund von Untersuchungen insbesondere der Hyphenstruktur eine erweiterte Gattungsbeschreibung und stellte *Gloiodon* in die Familie *Auriscalpiaceae*. Die Gattungsdiagnose ist im Buch „Hydnaceous fungi of the eastern old world“ (Maas Geesteranus 1971) wenig verändert wiederholt, nachdem eine zweite, aus Südostasien bekannte Art, *G. nigrescens* (Petch) Maas G., eingegliedert wurde. Nächste verwandt mit *Gloiodon* ist *Auriscalpium*, mit *A. vulgare*, dem Ohrlöffel-Stacheling, als bekanntestem Vertreter.

Kurzdiagnose (vgl. Fig. 1—6)

Ein Laubholz bewohnender, ein- bis mehrjähriger, kleiner, pileat-effus-reflexer, zäher Stachelpilz mit auffallend dick filzig-struppiger, bräunlicher Oberseite (Pilei und pileate Fortsätze) und auf der Unterseite mit langen, dunklen, weißlich-graubläulich bestäubten Stacheln, die an Ästen einer zähen, verzweigten „Trama“ aufgehängt sind. Tramaverzweigungen teilweise in einem dichten braunen Filz eingeschlossen. Hyphensystem dimitisch (\pm deutlich, s. unten!). Gloeozystidiale Hyphen treten z. Teil als Gloeozystiden im Hymenium aus. Sporen ellipsoid, $4 - 5 - 6 \times 4 - 4,5 \mu\text{m}$, fein punktiert, kräftig amyloid.

Makroskopische Beschreibung

G. strigosus sieht recht unscheinbar aus und erinnert, von oben betrachtet, etwa an eine kleine, struppig behaarte Tramete. Die Farbtafel bei Jahn 1979, „Pilze die an Holz wachsen“, S. 76, zeigt einen Rasen frischer Pilze an einem liegenden Stamm von *Populus tremula*. Der Pilz kann in senkrechtem Substrat dachziegelige, halbkreisförmige Hütchen bilden, meist aber entstehen effus-reflexe Fruchtkörper. Die Hütchen (Pilei) stehen etwa 0,5 — 2 cm vom Holz ab und sind 0,5 — 3 (— 4) cm breit, auf der Unterseite sitzen die Stacheln. Die Oberseite der Hütchen besteht aus einem 1 — 3 mm hohen, steifrauen Filz von dicht verflochtenen Haaren, der zum Rande hin, d. h. im wachsenden, diesjährigen Teil ocker- bis rötlichbraun, im hinteren, älteren Teil schwärzlich gefärbt ist (vgl. die flach hingelegten Hüte rechts oben im

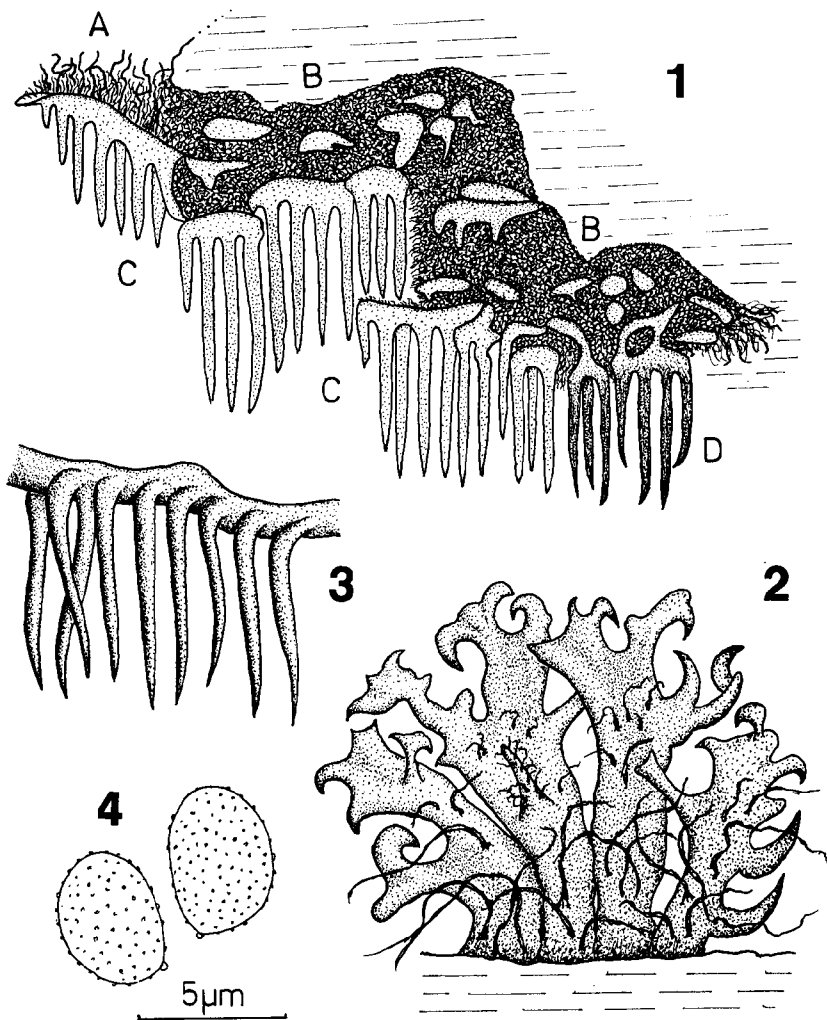


Fig. 1—4. *Gloiodon strigosus*. — Fig. 1 Schnitt durch effus-reflexen Fruchtkörper unter Rinde (gestrichelt). A Pileus mit Tomentum. B dichter brauner Filz mit eingeschlossnen (angeschnittenen!) Trama-Vorsprüngen. C lebende, D abgestorbene Stacheln. 4 x vergr.

Fig. 2. Vorspringendes Teilstück der die Stacheln tragenden Trama mit verzweigten Vorsprüngen, am Rand gezähnel und Tendenz zur Stachelbildung. 10 x vergr.

Fig. 3. Einzelner Trama-Strang direkt auf Holz, mit Stacheln. 10 x vergr.

Fig. 4. Sporen.

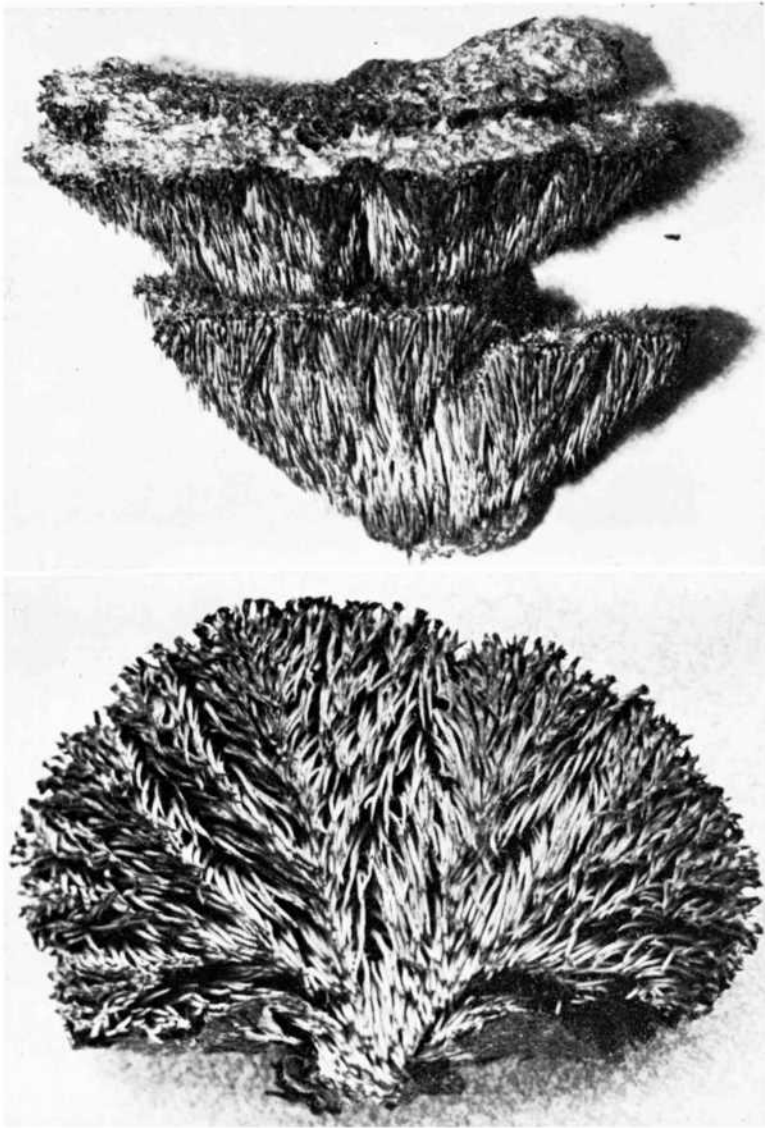


Fig. 5 a und b. *Gloiodon strigosus* (Sw. ex Fr.) Karst. — Fruchtkörper (a) seitlich und (b) von unten, ca. 2,5 x vergrößert. BR Deutschland, Bayern, Oberstdorf, VI. 1980, leg. Ch. und E. Sturm. Foto H. Jahn.



Fig. 6. *Gloiodon strigosus* (Sw. ex Fr.) Karst. — Oberseite eines Fruchtkörpers, mit zweischichtigem Tomentum (niedere Schicht wird von dunklen, gebogenen Haaren überragt), am Hutrand mit gezähnelten Trama-Vorsprüngen. Fundort wie Fig. 5. Foto H. Jahn. Vergr. ca. 15 x.

Farbbild bei Jahn 1979). Der Hutfilz besteht aus einer niedrigeren Basischicht, aus der dunklere, längere, dickere, gebogene Haare herausragen (Fig. 1 A, Fig. 6). Der Vorderrand der Hütchen ist gefranst durch aus dem Hutfilz vorstehende flache, zungenförmige, oft gezähnelte Vorsprünge (Fig. 5, 6), sie stellen die Enden einer Art von zäher Trama dar, die handförmig oder dichotom in schmalere Äste verzweigt ist. Fig. 2 zeigt ein schwach behaartes Teilstück dieser Trama, das am untersten Rand eines abwärts gewachsenem Fruchtkörpers herausragte, es war schräg abwärts gerichtet, daher die Tendenz zur Bildung von (sterilen) Stacheln am Rande der Äste. Die Unterseite trug normale fertile Stacheln. Die Tramabänder können in den inneren Teilen der Fruchtkörper auch zu dünnen Strängen reduziert sein, die direkt dem Holz aufliegen (Fig. 3). Diese gespaltene Trama ist frisch (oder nach Wiederaufweichen) lederig-zäh, trocken hornartig verhärtet, unter dem Filz mit einer schwärzlichen Rinde (Cortex) bedeckt, von der aus die Haare des Filzes entspringen.

Ein Radialschnitt durch einen effus-reflexen, mehrjährigen Fruchtkörper (Fig. 1, aus dem bei Jahn 1979 abgebildeten Rasen) zeigt bei (A) die neben der Rinde (gestrichelt) vorspringende Hutkante (Pileus), mit frei entwickeltem Hutfilz. Der größere Teil des Fruchtkörpers ist am Substrat angeheftet, wo sich ein dichter, dunkelbrauner Filz (B) gebildet hat. In diesem sind meh-

rere, heller erscheinende Trama-Fortsätze verschiedener Größe und Form angeschnitten, die untersten tragen die Stacheln (C), die hier an 10 voneinander getrennten Tramaleisten aufgehängt sind.

Die gespaltenen, die Stacheln tragenden Elemente weichen so weit von der herkömmlichen Vorstellung einer Trama ab, daß man diesen Ausdruck eher vermeiden möchte. M a a s G e e s t e r a n u s (1963) spricht von einem „layer of ramifying processes“, einer Schicht von verzweigten Vorsprüngen oder Fortsätzen. Diese erfüllen bei *G. strigosus* insofern die Funktion einer Trama, als sie nach oben eine Corticalschicht mit Tomentum und nach unten ein Hymenophor, die Stacheln, entwickeln und sogar auf ihrer Unterseite, zwischen den Stachelansätzen, selbst ein Hymenium bilden können. Bei *G. nigrescens* entspringen die Stacheln direkt der verfilzten Unterseite der tomentösen Pilei.

Der in Fig. 1 dargestellte Fruchtkörper ist vermutlich zweijährig, oder auch älter. Die in dem dichten braunen Filz (B) eingeschlossenen Trama-Fortsätze sind innen blaßbräunlich gefärbt und ringsum von schwarzer Rinde bedeckt, ebenso die an einigen Ästen entwickelten ehemaligen Stacheln oder Ansätze von solchen. Die ältesten Stacheln bei (D) sind abgestorben und steril. Bei älteren Fruchtkörpern können ehemals fertile Stacheln völlig in den abwärts weiterwachsenden braunen Filz eingeschlossen werden, an dessen Unterseite später neue Stacheln entstehen, solche Fruchtkörper sind unregelmäßig mehrschichtig.

Die zähen Stacheln sitzen fest an den Trama-Fortsätzen und sind kaum abzureißen, trocken lassen sie sich abbrechen. Die Stacheln sind 2 — 6 mm lang, dünn, regelmäßig zylindrisch, im Querschnitt kreisrund, abwärts verschmälert und laufen in eine dünne Spitze aus. Bei fertilen Pilzen erscheinen sie weißlich oder bläulich-violettlich durch das dem Stachelkern aufsitzende Hymenium und Subhymenium, nach Abkratzen kommt die braune bis dunkelbraune Grundfarbe der Stacheln zum Vorschein. Abgestorbene Stacheln erscheinen schwarz.

Mikroskopische Beschreibung

Die Hyphenstruktur der Art ist von M a a s G e e s t e r a n u s (1963, p. 430 — 434, Fig. 5 — 11) sehr eingehend dargestellt worden, für ein näheres Studium wird daher ausdrücklich auf diese Arbeit verwiesen. Unsere Befunde stimmen weitgehend mit den Beobachtungen von M a a s G e e s t e r a n u s überein. Das Hyphensystem kann als dimitisch bezeichnet werden, zahlreiche der dickwandigen Hyphen, besonders im Tomentum, sind jedoch eher als modifizierte generative Hyphen aufzufassen, als Skeletthyphen wären am ehesten die sehr dickwandigen Hyphen in den Trama-Fortsätzen und im Kern der Stacheln anzusehen. Im einzelnen:

Dünnwandige, hyaline generative Hyphen mit zahlreichen Schnallen, etwa 2 — 4 μm breit, mehr oder weniger verzweigt, kommen überall im Fruchtkörper vor. Wir fanden sie aber im Tomentum bzw. im braunen Filz (Fig. 1, A, B) nur spärlich, sie können dort zuletzt auch etwas dickwandig werden,



Fig. 7. *Gloeodon strigosus*. Generative Hyphen (s. Schnalle!) und Hyphenstrang, aus braunem, tomentösem Filz (vgl. Fig. 1, B).

Fig. 8. Ursprung eines Hyphenstranges aus einem Trama-Ast (unten), auf diesem links die dunklere Cortex angedeutet. Aus Tomentum.

bleiben aber hyalin. Häufiger findet man sie im Innern der zähen Trama-Fortsätze und der ihnen homologen Stacheln, sie sind zwischen den dichten Skeletthyphen aber schwer sichtbar und erst nach Zerzupfen der Trama mit 2 Nadeln gut zu beobachten. Am zahlreichsten sind dünnwandige generative Hyphen im subhymenialen Bereich zwischen der braunen Trama der Stacheln und dem Hymenium, wo sie meist innig mit gloeozystidialen Hyphen vermischt sind.

Dickwandige, gefärbte generative Hyphen mit Schnallen, etwa $2,5 - 3,5 \mu\text{m}$ breit, bauen fast ausschließlich das Tomentum der Pilei und den braunen Filz auf. In den helleren, verklebten Strängen, d. h. den makroskopisch erkennbaren „Haaren“, sind sie meist wenig dickwandig, blaßbräunlich gefärbt und haben verklebte Wände (Fig. 10, c, d, Fig. 7). Außerdem treten in den dunkleren Strängen und außerhalb auch noch dickwandigere und stärker braun gefärbte Hyphen auf, bei mittlerer Wanddicke noch mit Schnallen (Fig. 10, a). Mit weiter zunehmender Wanddicke werden Schnallen immer seltener und fehlen schließlich ganz (Fig. 10, b), solche Hyphen könnte man im distalen Teil als Skeletthyphen bezeichnen, zumal am Ende, wo sie wieder dünnwandig werden, manchmal sekundäre Septen ohne Schnallen (sog. „cloisons de retrait“) auftreten (Fig. 10, e, vgl. auch Maas Geesteranus 1963, Fig. 5). Weil aber im gesamten Verlauf der Hyphen des Tomentums ihre genera-

tive Natur immer wieder sichtbar wird, z. B. indem von dickwandigen auch wieder dünnwandigere generative Hyphen abzweigen, werden sie besser als modifizierte generative Hyphen aufgefaßt (Maas Geesteranus 1963, Fig. 9 und p. 434).

Skeletthyphen: Maas Geesteranus (1963, p. 434) weist darauf hin, daß die sehr dickwandigen, 3,5 — 5,5 μm breiten Hyphen in der Achse der Stacheln echten Skeletthyphen am ehesten entsprechen. Dies gilt nach unserer Ansicht ebenso auch für die den Hyphen des Stachelkerns homologen, aber helleren, extrem dickwandigen Hyphen im Fleisch der Trama-Fortsätze. Diese Hyphen entstehen an dünnwandigen generativen Hyphen nach einer Schnalle oder an einer „schnallenartigen Abzweigung“ und werden meist sofort sehr dickwandig bis fast voll (Fig. 10, g), nur in sehr seltenen Fällen können im Anfangsteil noch einzelne Schnallen auftreten, sonst bleiben diese Hyphen in ganzer Länge ohne Septen und unverzweigt (Fig. 10, h). Sie verlaufen in den Tramafortsätzen teilweise, in den Stacheln deutlicher parallel, sind aber sehr dicht und verflochten (nicht leicht zu zerzupfen). In den Trama-Fortsätzen sind diese Skeletthyphen blaßbräunlich gefärbt, nahe der schwärzlichen Cortex haben sie ein weiteres Lumen, aber deutlich dunkler gefärbte Wände. In den Stacheln sind die Skeletthyphen wesentlich dunkler braun bis dunkelbraun gefärbt, im Kern fast voll (solide) mit kaum oder nicht erkennbarem Lumen, in den randlichen Zonen zum Subhymenium hin wiederum mit weiterem Lumen (Fig. 9, die — in diesem Präparat zum Hymenium hin verschobenen! — beiden Hyphen unten).

Gloeozytidiale Hyphen kommen überall in den verzweigten Trama-Fortsätzen und in den Stacheln vor, in deren dichter Trama sie, weil sehr zart und dünnwandig, leicht übersehen werden können. Ihre Präsenz ist aber leicht nachzuweisen: in etwas stärkerer KOH werden sie an ihrer Basis abgelöst und schwimmen dann in großer Zahl frei im Präparat herum. Im Tomentum und im braunen Filz scheinen gloeozytidiale Hyphen ganz zu fehlen. Besonders zahlreich sind sie dagegen im Subhymenium, von dort biegen sie zum Teil in Richtung zum Hymenium um und treten oft als angeschwollene, mit öligem Inhalt gefüllte Gloeozystiden aus (Fig. 9).

Fig. 9 zeigt einen Ausschnitt aus dem Hymenium mit einer Gloeozystide, Basidiolen und etwas herausragenden keuligen oder zugespitzten Zystidiolen sowie Basidien. Das Subhymenium ist in einem etwas zu dicken Handschnitt oft durch dickwandige Skeletthyphen verdeckt, wie auch hier gezeichnet (die beiden Hyphen unten liegen nicht in der Ebene des Hymeniums, sondern darüber, ihr eigentlicher Ort ist weiter innen am Rande des Stachelkerns).

Die Sporen sind sehr ähnlich wie bei *Auriscalpium*, ziemlich breit ellipsoid, mit dünnen, von feinen Warzen bedeckten und deutlich amyloiden Wänden, 4,5 — 6 x 4 — 4,5 μm breit (Fig. 4).

Verbreitung und Ökologie

Auf der nördlichen Halbkugel, in Europa, Asien (z. B. Sibirien, Tara am Irtysh, leg. Murashinsky, Herb. M; Barnaul S von Novosibirsk, Herb. L; Indien, Uttar Pradesh, Herb. L), Nordamerika. In Nordeuropa weit ver-

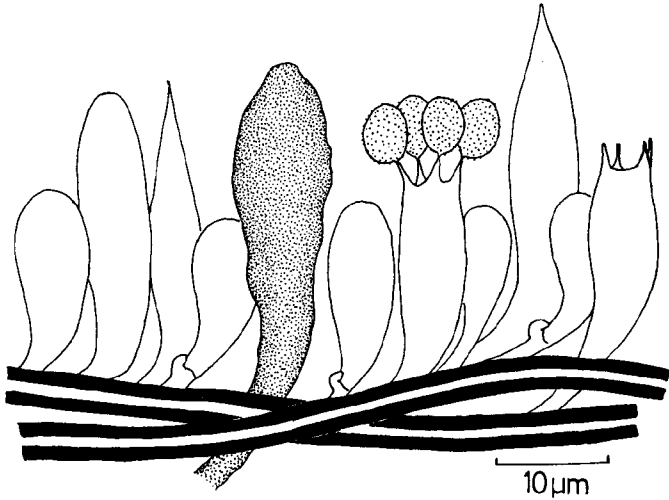


Fig. 9. *Gloiodon strigosus*. Ausschnitt aus Hymenium mit Basidien, Basidiosporen, Zystiden und einer Gloeozystide. Unten (herausgerissene, nicht dort gewachsene!) Skeletthyphen der Stacheltrama.

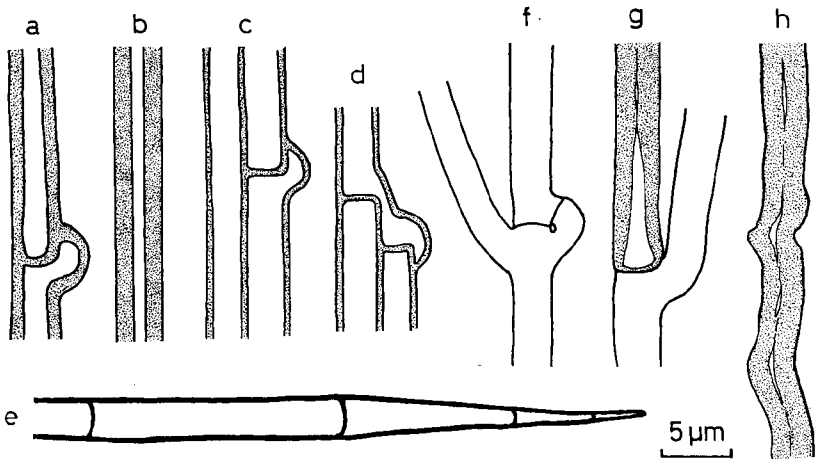


Fig. 10. *Gloiodon strigosus*. — a — e Hyphen aus dem Tomentum: a dickwandige Hyphe mit Schnalle; b noch dickwandigere Hyphe ohne Schnalle; c, d schwach dickwandige Hyphen aus verklebten Strängen; e Apex einer (abwärts dickwandigen) Hyphe des Tomentum mit einfachen Septen („cloisons de retrait“). — f — h Hyphen aus der verzweigten Trama: f dünnwandige generative Hyphe, g Entstehung von sehr dickwandiger Hyphe (Skeletthyph); h sehr dickwandige Hyphe ohne Schnallen (Skeletthyph).

breitet, nach R y v a r d e n 1971 (Fundkarte) und einigen späteren schwedischen Funden dürften zur Zeit in Fennoskandinavien etwa 25 Fundorte bekannt sein, von SW-Schweden, bei Halmstad, Göteborg nahe der Westküste, um Oslo, um Uppsala u. a. nach Norden bis etwa Narvik in Norwegen, Kiruna in Nordschweden und zum Enari-See in Finnisch-Lappland, etwa 69° N. R y v a r d e n (1971) schreibt zu seiner Verbreitungskarte in Fennoskandinavien: „No special pattern of distribution is apparent from the map.“ Im östlichen Europa in den Karpaten, USSR, Karpato-Ukraine, mehrere Funde leg. A. Pilát, Herb. PRM, s. auch Pilát 1940; Rumänien, Ostkarpaten, Bez. Suceava, leg. M. Toma, Herb. PRM, M; für die USSR s. auch Nikolajeva 1971 (z. B. Estland). In Mitteleuropa nach bisheriger Kenntnis nur der hier mitgeteilte neue Fund: Alpen, Bundesrepublik Deutschland, Bayern, Allgäuer Alpen, zwischen Oberstdorf und Kornau, westlich der Stillach, ca. 900 m (MTB 8527), an *Alnus incana*, Mitte VI. 1980, leg. Christian und Evemarie Sturm (Herb. M).

Saprophyt, wahrscheinlich Weißfäuleerreger an Laubhölzern, bekannt von *Alnus glutinosa*, *A. incana*, *Betula*, *Populus tremula* (oft genannter Wirt!), *Salix*, nach D o m a n s k i (1975) selten auch an Nadelholz. Nähere ökologische Daten sind uns nur von 3 Fundorten bekannt:

(1) Nordfinnland, Pisavaara Naturpark, Osthang der Sorvannalika, auf großem, gestürztem Stamm von *Populus tremula*, in einer rein natürlichen *Picea abies* — *Populus tremula* — *Vaccinium myrtillus* — *Lastrea dryopteris* — *Hylocomium* — Gesellschaft, ein sehr feuchter Standort (Eriksson & Strid 1969, J. Eriksson, persönl. Mitteil.).

(2) Schweden, Knutby östl. von Uppsala, ebenfalls an sturmgefälltem, dickem Stamm von *Populus tremula*, nahe der Stammbasis, auf z. T. ablösender Rinde, in sehr feuchtem, forstlich vernachlässigtem, naturnahem Mischwald mit *Picea*, *Alnus glutinosa*, *Betula*, *Populus tremula*, *Carex*-Arten, *Sphagna*, leg. M. A. et H. Jahn 1976, 1977 (Jahn 1979, S. 74).

(3) BR Deutschland, Alpen, Bayern, Allgäu, bei Oberstdorf, ca. 900 m, an steilem, sehr feuchtem Osthang, Kalkboden. Der Fußweg entlang diesem Hang wird begleitet von einem schnellfließenden Wassergraben, er verläuft an der Fundstelle durch eine ungenutzte, nicht gedüngte Wiese mit reicher Flora, vielen blühenden Kräutern, darunter *Orchis*-Arten, im Abstand von etwa 20 m beginnt lockerer Auwald und anschließend in 50 m Entfernung geschlossener *Picea*-Bestand. Der Wassergraben ist gesäumt von buschförmigen *Alnus incana* (Stockausschläge), die Stämmchen sind zum Teil abgestorben und abgebrochen, stehen jedoch noch aufrecht, sie sind meist noch berindet und nicht erkennbar vermorscht. An der SO-Seite eines dieser knapp armdicken Stämmchen wuchs eine Gruppe von lebenden Fruchtkörpern, bestehend aus etwa 10 senkrecht übereinander sitzenden, dachziegelig verwachsenen Exemplaren. —

Neben den makroklimatischen Voraussetzungen sind bei seltenen Pilzen die ökologischen Gegebenheiten von besonderem Interesse, weil viele von ihnen an sehr spezifische Standorte gebunden sind und verschwinden, wenn diese

verändert werden. Für *Gloiodon strigosus* scheint in Europa ein boreal-kontinentales Verbreitungsgebiet zu gelten, in das durchaus die Tatsache paßt, daß die westlichsten (Alpen) und südlichsten (mittlere und östliche Karpaten) Vorkommen innerhalb größerer Gebirge liegen, wenn auch in mittleren montanen Regionen. Die wenigen bisher bekannten, oben geschilderten ökologischen Daten geben kaum einen Hinweis auf besondere spezifische Anforderungen an den Standort, gemeinsam ist an den Fundorten allenfalls eine größere Feuchtigkeit des Bodens und wohl auch des Mikroklimas.

Gloiodon strigosus gehört demnach zu den „von Natur aus“, d. h. aus irgendwelchen genetisch bedingten, also „inneren“ Ursachen heraus seltenen Pilzen. Wo sie vorkommen, sind sie stets normal entwickelt und streuen reichlich Sporen aus, sie bleiben aber aus nicht bekannten Gründen überall selten, auch, wie alle Beobachter mitteilen, in Nordeuropa. Man kennt fast nur Einzelfunde, andere ebenso geeignet erscheinende Substrate in der Nähe sind nicht besiedelt. Man kann nur vermuten, daß vielleicht die Sporen von *Gloiodon strigosus* schlecht keimen, oder sehr spezifische Keimungsbedingungen benötigen, die wenigstens in freier Natur selten realisiert sind, daß etwa Schwierigkeiten bei der Dikaryonbildung bestehen (über Kulturverhalten und genetische Eigenschaften ist offenbar bisher nichts bekannt), oder zwar Myzelien entstehen, aber die Fruchtkörperbildung nur selten zustandekommt, oder noch ganz andere, unbekannte, die Ausbreitung hemmende „innere“ Faktoren vorliegen. Für solche Pilze gibt es zahlreiche weitere Beispiele, bei den Porlingen etwa *Spongipellis pachyodon*. Bei solchen seltenen Pilzen mit „genetisch bedingter Ausbreitungshemmung“ besteht erhöhte Gefahr durch Sammeln, schon die Entnahme aller Fruchtkörper an einer Fundstelle kann die Population in einem Gebiet schädigen. Das gilt besonders für eine so attraktive Art wie *Gloiodon strigosus*, den wir der Aufmerksamkeit der Mykologen empfehlen (vielleicht führt unsere Mitteilung zu weiteren Funden im Alpenraum), für den wir aber gleichzeitig um Schonung bitten möchten.

Summary

The authors report on a finding of *Gloiodon strigosus* (Sw. ex Fr.) P. Karst. in the northern part of the Alps, Federal Republic Germany, Bavaria, Allgäu, near Oberstdorf, which seems to be the first locality known in Central Europe (June 1982). A detailed description of the fungus is given (figs. 1—10), its ecology and distribution are discussed, as well as the possible reasons for the rarity of the species.

Danksagungen

Für freundliche Auskünfte, Hinweise auf Literatur und Ausleihe von Herbarmaterial sind wir Prof. Dr. John Eriksson (Göteborg), Prof. Dr. H Hertel (München), Dr. Z. Pouzar (Prag) und Dr. Å Strid (Stockholm) sehr dankbar.

Literatur

Eriksson, John & Å. Strid (1969): Studies in the Aphyllophorales (Basidiomycetes) of Northern Lapland. — Ann. Univ. Turku. A, II, 40 (Rep. Kevo Subarctic Rest. Stat. 4: 112—158.

Jahn, H. (1979): Pilze die an Holz wachsen. Herford.

Kreisel, H. (1975): in Michael-Hennig-Kreisel, Handbuch für Pilzfreunde Bd. VI. Jena.

Maas Geesteranus, R. A. (1963): Hyphal structures in Hydnums. II. — Koninkl. Nederl. Akad. van Wetensch., Proceed. Series C, 66, No. 5: 426—436.

Maas Geesteranus, R. A. (1964): Notes on Hydnums. II. — Persoonia vol. 3, 2: 155—192.

Maas Geesteranus, R. A. (1971): Hydnceous fungi of the eastern old world. — Verhandel. d. Koninkl. Nederl. Akad. van Wetensch. Afd. Natuurkunde, Tweede reeks, deel 60, No. 3. Amsterdam—London.

Nikolajeva, T. L. (1961): Flora Sporovych Rastienij SSSR. Tom VI. Griby (2). Jezovikovyje griby (Hydnaceae). Moskwa, Leningrad.

Ryvarden, L. (1971): Studies in the Aphyllophorales of Finnmark, Northern Norway. Rep. Kevo Subarctic Res. Stat. (Finland) 8: 148—154.

Pilát, A. (1940): Hymenomyces Carpatorum Orientalium. — Sbornik Národního Musea v Praze, vol. II, 3. Botanica No. 1: 37—80.