

Zur erweiterten Kenntnis einiger Pyrenomyceten in der Rinde der Schwarzerle

Dr. rer. nat. Helmut Waldner
Ringstraße 8
D-57612 Kroppach

Schlußwort.

Als ich die Reihe über Pyrenomyceten in der Rinde der Schwarzerle mit der Beschreibung der *Cryptospora suffusa* eröffnete, war ich wohlgenut, wenigstens 20 bis 30 der von Lindau verheißenen 161 einschlägigen Arten aufzutreiben (s. APN 2/86). Inzwischen aber mußte ich lernen, daß nicht nur in den Auflistungen der älteren Autoren mit mancherlei Synonymien zu rechnen ist, was die Zahl der real existierenden Spezies einer bestimmten Gruppe bisweilen beträchtlich dezimiert, sondern auch die Mehrzahl der Pilze dem Suchenden nicht den Gefallen tut, allorten zu wachsen. So bin ich froh, die Serie nach fast einem Jahrzehnt mit der Vorstellung eines zwölften Rindenbewohners der *Alnus glutinosa* abschließen zu können. Der Zufall wollte es, daß dessen Fund von allen der interessanteste wurde.

Pleomassaria holoschista (Berk. & Br.) Sacc. in Sylloge Fungorum 2:239 (1883).

Synonyme: *Sphaeria holoschista* Berk. & Br. in Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 3, 7:453 (1861).

Massaria holoschista (Berk. & Br.) L. & C. Tul. in Sel. Fung. Carp. 2:233 (1863).

Anamorph: *Prosthemium stellare* Riess in Bot. Ztg. 11:130 (1853).

In der Rinde einiger im Frühjahr 94 im Stadtgebiet von Altenkirchen/Westerwald (MTB 5311) mehr "auf Verdacht" aufgenommener, dürre Schwarzerlenzweige fanden sich unter Lupe und Mikroskop zwischen den Fruchtkörpern von *Cryptospora suffusa* und *Ditopella ditopa* (s. APN 2/86 und 2a/87) die reifen Gehäuse eines weiteren Kernpilzes, der nach einigen Irritationen zunächst als Spezies aus der Gattung *Pleomassaria* Spegazzini bestimmt werden konnte. Die in der zunächst verfügbaren Literatur ohne Hinweis auf ihre Nebenfruchtformen beschriebenen Spezies *siparia*, *carpini* und *varians* konnten es u.a. wegen anderweitiger Wirte und des fehlenden, feinwarzig-punktierten Exospors nicht gut sein. Sollte es sich um die nur bei

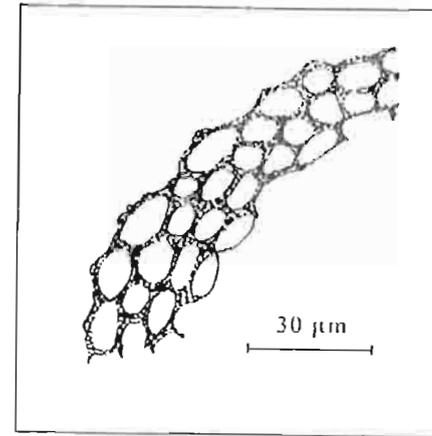


Abb. 1

Lindau unter den Ascomyceten der Schwarzerle erwähnte Spezies *Pleomassaria holoschista* handeln? Die nach langem Warten ermöglichte Einsicht in A. Sivanessans großartiges Werk über bitunikate Ascomyceten und ihre Anamorphen (s. Lit. Verz.) machte die Vermutung schließlich zur Gewißheit. Dabei gab die Identifikation der dort beschriebenen und mit der Telemorphen zusammen aufge fundenen Nebenfruchtform den Ausschlag. Der Fund dürfte mit einiger Wahrscheinlichkeit der erste in Deutschland (West?) sein; wenigstens liegt seit 1945 keine

gesicherte Fundmeldung vor (nach G. Krieglsteiner, mündl. Mittlg.).

Die schwarzen, fast kugeligen, nach der Entleerung kollabierten Pseudothecien dieses Pyrenomyceten entwickeln sich in der oberen Rinde des Wirtes, ihre sehr flachen, papillenförmigen Mündungen durchstoßen das Periderm, ohne es aufzuvölben oder einzureißen. Das macht es schwer, die winzigen Ostiola aufzuspüren, unter denen sich erstaunlich große, bis zum Durchmesser von 1 mm reichende Fruchtkörper verbergen, die isoliert, aber in lockeren Gruppen zusammenstehen. Die etwa 30 µm dicken Gehäusewände, die ja bei höher entwickelten Bitunikaten Rest eines ausgehöhlten Stromas sind, verraten ihre Herkunft durch den Aufbau aus lauter annähernd gleich großen, dickbraunwandigen, teils rundlichen Zellen von 8 - 9 µm Durchmesser, teils etwas länglichen von gleicher Breite und 12 - 16 µm Länge. Die Peripherie des Fruchtkörpers ist etwas uneben, die Zellen der innersten Schicht haben dem Zentrum zugewandte dünne, teilweise

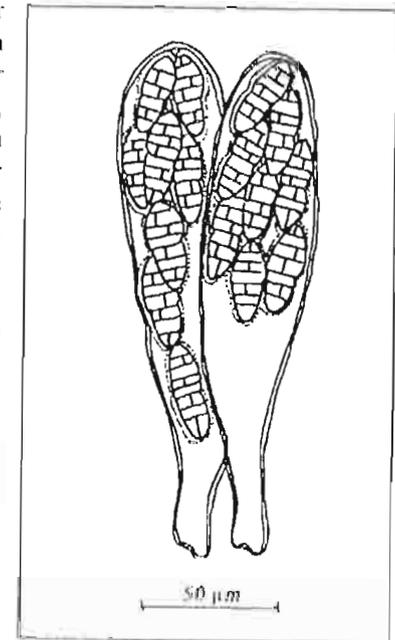


Abb. 2

der innersten Schicht haben dem Zentrum zugewandte dünne, teilweise

aufgelöste Wände (Abb. 1). Fast der ganze Innenraum des Pseudotheziums ist - wo nicht von Asci - von sehr zahlreichen, ein interascaläres Gewebe bildenden Pseudoparaphysen erfüllt. Es wird von eng parallel, z.T. aber auch verschlungen verlaufenden, hyphigen Fäden gebildet, die bei 3 - 4 μm Breite in Abständen von 15 - 18 μm septiert, hier und da abschnittsweise auch bis zu 6 - 7 μm angeschwollen sind. Die nicht allzu zahlreichen Asci sind breitkeulig, mäßig dickwandig, haben einen kurzen, abgestutzten Fuß und messen 180 - 240 x 30 - 40 μm (Abb. 2). Ihre meist acht, z.T. aber auch weniger Sporen (vier bis sechs) sind unregelmäßig zwei- bis dreireihig angeordnet, im Umriß länglich-oval bis fast breitspindelig, reif beinahe schwarzbraun. Sie besitzen 6 - 7 Transversal- und einige Longitudinalsepten, sind an den äußeren schwach, am mittleren stärker eingeschnürt und neigen hier bei Überreife auseinanderzubrechen. Ihre dem Ascusscheitel zugewandte Hälfte ist oft ein wenig stärker als die andere, sie messen 40 - 50 x 12 - 15 μm und sind von einer 3 - 5 μm breiten, gelatinösen, in der Mitte ebenfalls leicht eingeschnürten Hülle umgeben, solange sie im Ascus sind. Außerhalb desselben scheint sie sehr vergänglich zu sein (Abb. 3).

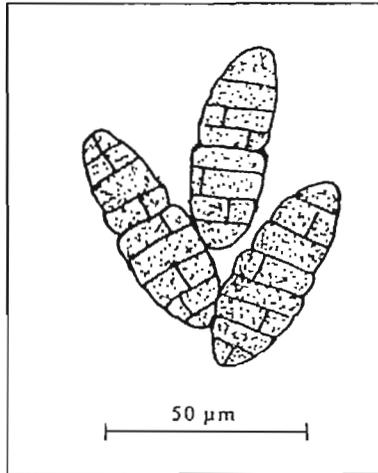


Abb. 3

Braune Ascosporen mit Quer- und Längssepten (*Dictyosporae*) sind in diversen Gattungen der Bitunikaten anzutreffen, so daß sie allein für die Artbestimmung nicht viel hergeben. Auch ihre Anamorphen, so vorhanden und zweifelsfrei zuzuordnen, sind oft keine besondere Bestimmungshilfe. Hier stellt *Pleomassaria holoschista* eine herausragende Ausnahme dar. Außerdem reifen, was ja auch nicht so häufig vorkommt, ihre Haupt- und Nebenfruchtform zur gleichen Zeit und dicht nebeneinander. Letztere, schon vor der Erstbeschreibung der Hauptfruchtform als *Prosthemium stellare* bekannt, entwickelt sich in rundlichen, um 500 μm breiten Acervuli, flachen, subepidermalen, dunkelbraunwandigen Hohlräumen, die mit weiten Öffnungen durch die Rindenoberfläche ausbrechen (Abb. 4). An ihrem Boden wachsen an einfachen, fadenförmigen Konidiophoren die gestaltlich einzigartigen, die Gattung kennzeichnenden Nebenfrüchte, und wie ihr Artname zum Ausdruck bringt, sind sie von annähernd sternförmiger Gestalt (Abb. 5a). Aus einer von Sinasevan erwähnten Zentralzelle (s. Lit. Verz.), die aber eher zu ahnen als zu sehen ist, ragen zehn bis vierzehn braune, zwei- bis dreifach

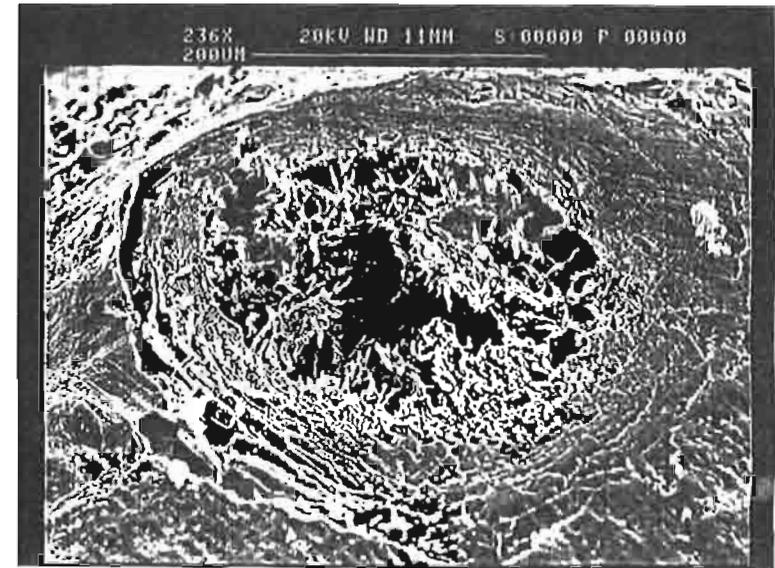


Abb. 4

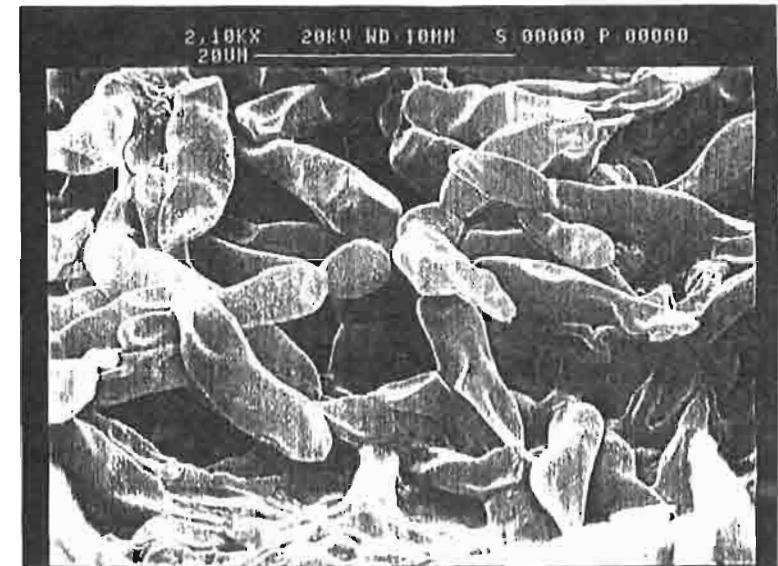


Abb. 5a

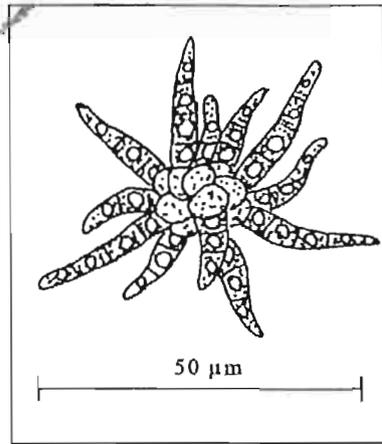


Abb. 5b

septierte, sich nach außen verjüngende, fast spitzkegelige, teils gerade, teils verkrümmte Arme nach allen Raumrichtungen auf. Ihr unterster, bauchig erweiterter Teil ist eine durch eine tiefe Einschnürung von der Zentralzelle abgesetzte Ausstülpung, die sich in den durch ein Septum abgegrenzten, 20 - 30 µm langen, an der Basis 5 - 6 µm dicken Arm fortsetzt. Dieser weist an den Septen eine höchstens sehr geringfügige Einschnürung auf und enthält in jeder seiner drei oder vier Zellen je einen großen Tropfen. Der Abstand von einer Armspitze zur gegenüberliegenden beträgt gegen 60 µm (Abb. 5b).

Wie das Basionym der *Pleomassaria holoschista* ausweist, haben die englischen Mykologen M. J. Berkeley und C. E. Broome den portraitierten Pyrenomyceten erstmals 1861 als *Sphaeria holoschista* beschrieben. Die geringe Zahl seiner Synonyme und die wenigen Literaturhinweise scheinen darauf hinzudeuten, daß es sich um einen wahrscheinlich seltenen, bisher wohl nur in England gefundenen Pilz handelt. Saccardo hat ihn in die 1857 von Rabenhorst eingerichtete Familie der *Pleosporaceen* gestellt, die nach v. Höhnels Gründung der *Pseudosphaeriaceen* von Winter um viele Arten aus dieser neuen Familie bereichert, aber bis heute nicht eindeutig abgegrenzt wurde. Sie umschließt Gattungen mit kleinen Stromata, die im Reifezustand nur einen einzigen, zahlreiche Asci bergenden Hohlraum (loculus) enthalten, der das ganze Stromainnere ausfüllt, so daß dieses zu einer umhüllenden Schicht reduziert ist. Entwickeln sie sich in der Rinde holziger Zweige oder krautiger Stengel und öffnen sie sich am Scheitel ähnlich einem Ostiolum, dann mag man sie leicht für die Perithezien eines stromalosen, "echten" Pyrenomyceten halten, und erst eine genauere Untersuchung der Ascuswand, des interascalären Gewebes aus Pseudoparaphysen und der Gehäusewand entlarven den Pilz als Loculoascomyceten (Bitunikaten) mit perithezioidem Fruchtkörper. Hierher gehört neben so bekannten und großen Gattungen wie *Pleospora* Rabenhorst, *Leptosphaeria* Cesati et de Notaris, *Ophiobolus* Riess und *Venturia* de Notaris auch *Pleomassaria*. Ihr Lectotyp ist die eingangs erwähnte Art *siparia* (Berk. & Br.) Sacc., des weiteren sind nur wenige Arten beschrieben.

Die offensichtliche Seltenheit der *Pleomassaria holoschista* ist angesichts der über fast ganz Europa ausgedehnten Verbreitung der *Alnus glutinosa* einigermaßen erstaunlich. Es mag sein, daß sie das typisch englische Klima

bevorzugt und sich nur unter ähnlichen Witterungsbedingungen auf den Kontinent wagt (wenn ja, wie?). Oder sollte sie bisher einfach übersehen worden sein? Wieder zeigt sich, wie wenig wir über Verbreitung der meisten Kernpilze und ihre Ansprüche an Klima und Ernährungsgrundlagen wissen. Der Altenkirchener Fund sollte deshalb Motivation und Ansporn sein, sie - nicht nur *Pleomassaria holoschista* - zu suchen und zu untersuchen.

Literatur:

Cannon, Hawksworth & Sherwood-Pike (1985) - The British Ascomycotina. An annotated Checklist :190, Farnham.

Kirk, P. M. & B. M. Spooner (1984) - An account of the Fungi of Arran, Gigha and Kintyre - Kew Bull. 38 : 528 & 542.

Krieglsteiner, G. J. (1993) - Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West) Bd. 2, Ascomyceten - Stuttgart.

Lindau, G. (1903) - Hilfsbuch zum Sammeln der Ascomyceten - Berlin.

Sinasevan, A. (1984) - The Bitunicate Ascomycetes and their Anamorphes - Cramer, Vaduz.

Legende:

Abb. 1 - Fruchtkörperwand (Querschnitt);

Abb. 2 - Asci mit Sporen;

Abb. 3 - Ascosporen;

Abb. 4 - Acervulus (Anschnitt, Aufsicht, REM-Aufnahme);

Abb. 5a - Konidiosporen im Acervulus (Aufsicht, REM-Aufnahme);

Abb. 5b - Einzelne Konidiospore.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [APN - Mitteilungsblatt der Arbeitsgemeinschaft Pilzkunde Niederrhein](#)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: [13_1995](#)

Autor(en)/Author(s): Waldner Helmut

Artikel/Article: [Zur erweiterten Kenntnis einiger Pyrenomyceten in der Rinde der Schwarzerle 124-129](#)