

Zur erweiterten Kenntnis einiger Pyrenomyceten in der Rinde der Schwarzerle

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

8. *Gnomonia conformis* (Berk. & Br.) Ferd. & Winge

In: Botanisk Tidsskrift 29:313 (1909)

Synonyme: *Sphaeria conformis* Berk. & Br.
Metasphaeria conformis (Berk. & Br.) Sacc.
Calosphaeria alnicola Cooke et Massee
Massarina alnicola (Cooke et Massee) Berl.

Diese Art kommt hierzulande offenbar nur recht zerstreut vor. Von zwei Funden des Verfassers abgesehen - dem einen im Dezember 1984 im Westerwald (MTB 5212), dem anderen Anfang April 1986 im Hunsrück - blieb dessen weitere Nachforschung sowohl in den "Hauswäldern" als auch gelegentlicher Aufenthalte anderswo bis heute erfolglos. Vielleicht hat der Pilz eine mehr nordische Verbreitung, denn wenigstens zu Anfang unseres Jahrhunderts scheint er nach Auskunft von C.Ferdinandsen und Ø.Winge (op.cit.) in Dänemark häufiger aufgetreten zu sein. Seitdem schweigt sich die (dem Autor zugängliche) Literatur über seine Verbreitung, ja die Spezies selbst, aus. Eine Ausnahme macht dabei A.Munk in seinen Werken; schließlich aber waren er selbst und Øjvind Winge Schüler Poul Larsens, der die Art erstmals nahe Aarhus gefunden hatte.

Die schwarzen, anfangs beinahe zwiebelartige Perithezien der *Gnomonia conformis* nisten in der oberen Rinde abgestorbener Zweige des Wirtes, ihr nur schwach ausgebildetes, stumpfkegeliges Ostiolum hebt das Periderm nur geringfügig an und bricht es, ohne es zu überragen, in unscheinbaren Rissen auf. Ihr "äquatorialer" Durchmesser erreicht 0,8 bis 1,0 mm, ihre Basis ist nach der Entleerung in konkaver Wölbung hoch emporgehoben. Sie stehen isoliert, allenfalls zu wenigen in lockeren Gruppen, seltener in Reihen. Nach einem Stroma sucht man vergeblich, doch zeigt ein zentraler Längsschnitt durch den Fruchtkörper eine charakteristische Wandverdickung im Bereich des Ostiolums, die sich nach dem "äquatorialen" Bereich hin kontinuierlich verschmälert (Abb.1). Sie erreicht eine Stärke von 50 bis 60 µm, umschließt einen gegen 60 µm weiten, mit Periphysen reich

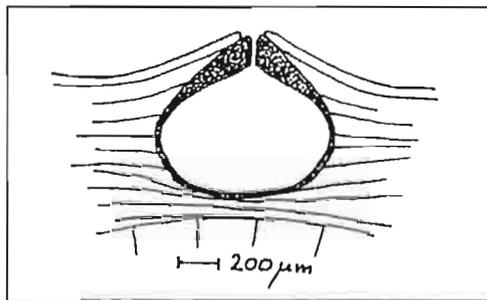


Abb. 1

ausgestatteten Zentralkanal und besteht aus senkrecht angeordneten, mäßig dick-dunkelwandigen, zylindrischen Zellen von im Mittel 5 µm Durchmesser und 12 bis 15 µm Länge, wie Quer- und Längsschnitt ausweisen (Abb.2a u.2b). In der unteren Hälfte des Peritheziums ist das Peridium nur 25 bis 30 µm dick und wird aus rundovalen bis länglichen Zellen unterschiedlicher Größe und wenig verdickten, dunkelbraunen Wänden gebildet. Die größeren Zellen messen bis zu 25 x 10 µm und liegen auf der Innenseite, sind jedoch weder in charakteristischer Weise abgeflacht noch sind ihre Wände merklich aufgehellt (Abb.3).

Die sich früh aus der Fruchtschicht lösenden, länglich-bauchigen Asci erreichen Ausmaße von 85 - 105 x 15 - 25 µm. Ihre Basis ist zugespitzt, ihre zarte Wand nur am Scheitel verdickt und dort von einem feinen Porus durchbohrt, den ein ringförmiger Apikalapparat umgibt. Unter dem Mikroskop offenbart sich dieser in Gestalt zweier keilförmiger, mit den Spitzen nach oben weisender, lichtbrechender Körperchen, dem Markenzeichen der meisten *Diaportheaceen* (Abb.4). Paraphysen fehlen, auch dünnwandige, rundliche Zellen, wie Munk sie zwischen den Asci fand, wurden nicht beobachtet.

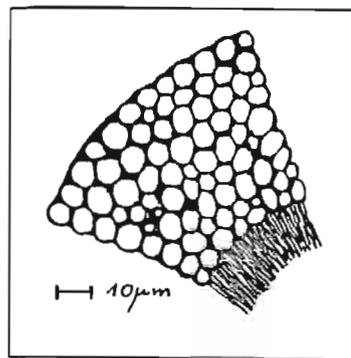


Abb. 2a

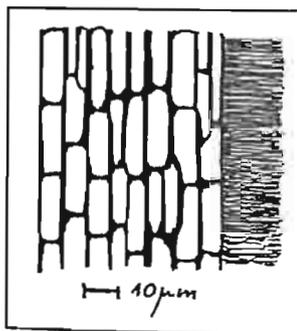


Abb. 2b

Die sich früh aus der Fruchtschicht lösenden, länglich-bauchigen Asci erreichen Ausmaße von 85 - 105 x 15 - 25 µm. Ihre Basis ist zugespitzt, ihre zarte Wand nur am Scheitel verdickt und dort von einem feinen Porus durchbohrt, den ein ringförmiger Apikalapparat umgibt. Unter dem Mikroskop offenbart sich dieser in Gestalt zweier keilförmiger, mit den Spitzen nach oben weisender, lichtbrechender Körperchen, dem Markenzeichen der meisten *Diaportheaceen* (Abb.4). Paraphysen fehlen, auch dünnwandige, rundliche Zellen, wie Munk sie zwischen den Asci fand, wurden nicht beobachtet.

Acht länglich-ovale, schwach gekrümmte, reif durch drei Septen gleichmäßig aufgeteilte, hyaline Sporen sind undeutlich zweireihig in den Asci angeordnet. Sie messen zwischen 20 und 28 µm in der Länge und 7 bis 10 µm in der Breite. Während der Inhalt reifer Sporen feinkörnig und deutlich viergeteilt ist, ist er im Zustand der Unreife recht grobkörnig und es kann oft nur ein Mittelseptum oder überhaupt keines beobachtet werden. Das mag Munk bewogen haben, einzellige Sporen zu vermuten und die Septen für undeutliche, plasmatische Abgrenzungen zu halten. Dafür könnte sprechen, daß an den Septen keine Einschnürungen erkennbar sind (Abb.5).

Gnomonia conformis ist gelegentlich mit *Prosthecium auctum* (Ber. & Br.) Petrak, sehr häufig, vielleicht sogar immer, mit *Ditopella ditopa* (Fr.) Schroeter = *Ditopella fusispora* de Not. vergesellschaftet. Auch bei den beiden, oben erwähnten Funden des Verfassers war das der Fall. Beide Arten teilen jedoch nicht nur den Wirt, sie weisen auch durch den isolierten Stand ihrer Fruchtkörper, deren auffällige Größe und Gestalt und wie sie das Periderm anheben und aufreißen, makroskopisch weitgehende Übereinstimmung auf. Auch unter Lupe und Mikroskop sind gemeinsame Merkmale auszumachen, die nahe Verwandtschaft signalisieren. So nimmt es nicht Wunder, daß, wie Saccardo berichtet, *Gnomonia conformis* oft fälschlich für eine Varietät von *Ditopella ditopa* gehalten wurde, andererseits Auerwald *Ditopella ditopa* als *Gnomonia polyspora* beschrieb. Doch ist die Wandverdickung im Bereich des Ostiolums von *Gnomonia conformis*, wie vermutet wurde,

schwerlich dem Clypeus der *Ditopella ditopa* gleichzusetzen. Erstere ist histologisch einheitlich, letzterer deutlich aus zwei unterschiedlichen Gewebeformen zusammengesetzt (s. APN 1987/2a:115). Wesentliche Unterschiede bestehen auch hinsichtlich der Gestalt, Septierung und Anzahl der Ascosporen. Diese sind bei *Ditopella ditopa* deutlich schlanker, gar nicht oder höchstens einfach septiert und immer zu bedeutend mehr als acht im Ascus vorhanden.

Etwa verwirrend ist das von Ferdinandsen und Winge Cooke und Massee zugeschriebene Synonym *Calosphaeria alnicola*. Erstere zitieren Saccardo mit

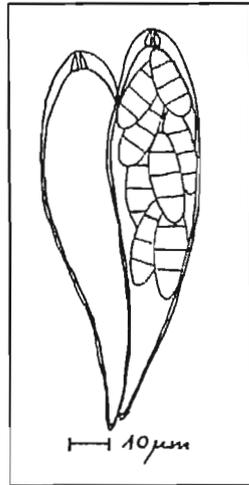


Abb. 4

den Worten: "Characteres Metasphaeria, sed natura potius Calosporae..." und fahren fort: "...the fungus is really like a Calospora and it comes therefore quite natural, when Cooke and Massee have taken it for an undescribed species of the named genus." Da kann es sich eigentlich nur um einen Druckfehler handeln, denn eine nähere Beziehung zu der stromatischen Gattung *Calosphaeria*, deren Fruchtkörper valsoid angeordnet sind, die allantoide Ascosporen und besonders auffällige Paraphysen besitzt, kommt kaum in Betracht. Dagegen stehen die Spezies der heute aufgegebenen Fuckel'schen Gattung *Calospora* - wir finden sie in der Fries'schen Gattung *Prosthecium* wieder - sich im Rahmen der *Diaporthaceen* nahe durch die Merkmalskombination großer, bauchiger, sich früh aus der Fruchtschicht lösender Ascus. Berleses Einordnung in die Gat-

tung *Massarina* Sacc. erscheint plausibel, wenn man einen makroskopischen Vergleich zieht und bedenkt, daß die Unterscheidung von ascolocularen und ascolhymenialen Pyrenomyceten um die Jahrhundertwende noch unbekannt war. Munk zitiert übrigens: *Massarina alnicola* (Ellis & Everh.) Berl.; auf wen das Epitheton "*alnicola*" tatsächlich zurückgeht, konnte nicht herausgefunden werden.

Cesati und de Notaris hatten die Gattung *Gnomonia* 1863 für blatt- und stengelbewohnende, stromalose Kernpilze mit isoliert stehenden, langgeschnäbelten Fruchtkörpern erstellt. Wie Wehmeyer berichtet, enthielt das Genus von Anfang an Arten mit sehr unterschiedlich gestalteten Ascosporen und da ist es kaum erstaunlich, daß die Gattung bald aufgespalten wurde. So trennte Saccardo 1881 eine Gattung *Gnomoniella* für Arten mit einzelligen, zylindrisch-spindelförmigen Sporen ab und Berlese 1884 eine solche für Spezies mit durch drei

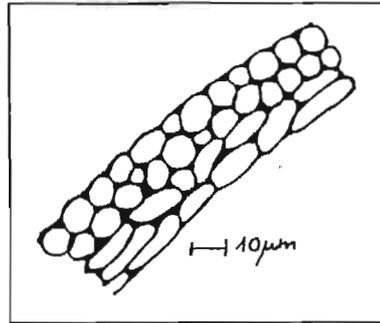


Abb. 3

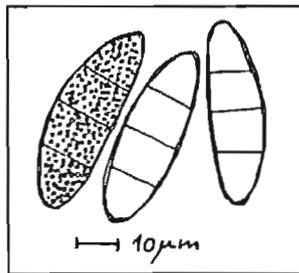


Abb. 5

Septen gleichmäßig geteilte, vierzellige Ascosporen und nannte sie *Gnomoniopsis*. Winter, der 1887 eine später nur eingeschränkt anerkannte Familie *Gnomoniaceae* (*Gnomoniaceae*) aufstellte, stufte *Gnomoniella* und *Gnomoniopsis* als Subgenera von *Gnomonia* ein und stellte ihnen die von ihm selbst gegründeten Gattungen *Rehmiella* mit vielsporigen Ascis und *Eugnomonia* mit gleichmäßig zweigeteilten Sporen gleichrangig zur Seite. *Eugnomonia* umfaßte im ursprünglichen Sinne von Cesati und de Notaris die meist parasitisch lebenden und wirtsspezifischen Bewohner von Blättern und Krautstengeln mit gleichmäßig zweigeteilten Sporen und geschnäbelten Fruchtkörpern. Dieser und weiterer Ähnlichkeiten mit einem Teil der Arten aus Nitschkes Gattung *Diaporthe* wegen sprach man diese Pilze gelegentlich als "stromalose *Diaportheen*" an, während ein Vergleich mit der stromalosen Gattung *Cryptodiaporthe* Petrak eher angebracht gewesen wäre.

Winters Gliederung hat sich nicht durchgesetzt und selbst das Genus *Gnomoniopsis* wird kaum mehr anerkannt, da Sporensseptierung allein nach Ansicht vieler Fachleute als unsicher und zur taxonomischen Standortbestimmung ungeeignet beurteilt wird. So behält die vorgestellte Art durch ihr flaches Ostiolium, ihre Natur als Rindenbewohner und die wenigstens im Reifezustand überwiegend vierzelligen Ascosporen eine Sonderstellung in der Gattung *Gnomonia*, welche nach Meinung von E. Müller und J. v. Arx "dringend einer monographischen Bearbeitung" bedarf.

Als Nebenfruchtformen der *Gnomoniaceae* werden in vielen Fällen sich in Acervuli entwickelnde, von Phialiden abgeschnürte Konidien beschrieben, die verschiedenen Formgattungen angehören. Von *Gnomonia conformis* wurde bislang keine gemeldet.

Eingesehene Literatur:

- Arx, J.A.von & E.Müller (1954) - Die Gattungen der amersporigen Pyrenomyceten - Beitr.z. Kryptogamenflora der Schweiz Bd.11/1 (Bern)
- Arx, J.A.von & E.Müller (1961) - Die Gattungen der didymosporigen Pyrenomyceten - Beitr.z. Kryptogamenflora der Schweiz, Bd.11/2, (Wabern-Bern)
- Ferdinandsen, C. & Winge, Ø. (1909) - Mycological Notes II - Botanisk Tidsskrift Bd..29 (Kopenhagen)
- Fuckel, L. (1870) - Symbolae Mycologicae (Wiesbaden)
- Munk, A. (1952) - The System of the Pyrenomycetes - Dansk Botanisk Arkiv Bd.15/2 (Kopenhagen)
- Munk, A. (1953) - Danish Pyrenomycetes (Kopenhagen)
- Schroeter, J. (1908) - Die Pilze Schlesiens (Breslau)
- Wehmeyer, L.E. (1973) - The Pyrenomycetes Fungi (Univ. of Georgia)
- Winter, G.. (1888) - Ascomyceten - Rabenhorst's Kryptogamenflora I (Leipzig)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: [11_1993](#)

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

Artikel/Article: [Zur erweiterten Kenntnis einiger Pyrenomyceten in der Rinde der Schwarzerle 38-41](#)