©Verlag Ferdinand Berger &-Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Über die Gattung Gaillardiella Pat.

Von F. Petrak (Wien).

Die Gattung *Gaillardiella* wurde von Patouillard in Bull. Soc. Myc. France XI, p. 226 (1895) aufgestellt und folgendermassen charakterisiert: „Perithecia superficialia, cupuliformia, membranacea, ostiolata, rugosa, glabra, contextu cellulis irregularibus magnis composito. Asci 8-spori. Sporidia brunnea, didyma.“ Über die systematische Stellung der neuen Gattung hat sich der Autor kein sicheres Urteil bilden können, was schon aus seiner, der Beschreibung folgenden Bemerkung „Genre intermédiaire entre les perisporiacés et les nectriacés“ klar hervorgeht. Die von Lagerheim auf faulenden Ästen in Ekuador gesammelte Typusart hat nach der Originaldiagnose oberflächliche, schüsselförmig eingesunkene, ca. 1 mm grosse, mit papillenförmigem Ostiolum versehene, unten mit kriechenden, braunen Hyphen besetzte Gehäuse, deren Wand aus unregelmässig eckigen, sehr grossen, schwarzbraunen Zellen besteht. Die Aszi sind keulig, lang gestielt, 8-sporig. Die zweireihigen Sporen werden als rotbraun, in der Mitte septiert und $10 \rightleftharpoons 5\ \mu$ gross beschrieben.

Als zweite Art der Gattung wurde von Rehm in Hedwigia XL, p. 107 (1901) ein von Ule in Brasilien auf lebenden Blättern von *Mikania vismiaefolia* gesammelter Pilz als *Gaillardiella melioloides* Rehm beschrieben. Schon aus der Beschreibung geht klar hervor, dass diese Art vom *Gaillardiella*-Typus ganz verschieden und wahrscheinlich mit *Parodiella caespitosa* Wint. in Hedwigia XXIV, p. 256 (1885) nahe verwandt sein muss. Auf die zuletzt genannte Art, die von den Autoren sehr verschieden beurteilt und deshalb auch bei verschiedenen Gattungen eingereiht wurde, werde ich bei einer anderen Gelegenheit noch ausführlich zu berichten haben.

Die dritte *Gaillardiella*-Art wurde auch von Rehm in Hedwigia XLIV, p. 3 (1905) beschrieben. Nach der Beschreibung wachsen die nur ca. 100 μ grossen Gehäuse des Pilzes auf den lebenden *Piptocarpha*-Blättern in kleinen Räschen. Die keuligen Aszi sind derbwandig und kurz gestielt, die keuligen Sporen ungleich, nämlich im oberen Drittel septiert. Auch dieser Pilz kann keine *Gaillardiella* sein, weil er vom Gattungstypus in mehrfacher Hinsicht wesentlich abweicht. Das hat wohl auch Rehm schon erkannt, wie aus seiner, der Beschreibung folgenden, hier wörtlich zitierten Bemerkung her-

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at
vorgeht: „Die winzigen Perithezien des dürftigen Exemplares lassen allerdings Zweifel über seine Zugehörigkeit zu *Gaillardiella* zu."

Später wurden von Theissen noch zwei, ursprünglich als *Dimerosporium*-Arten beschriebene Pilze bei *Gaillardiella* eingereiht, nämlich *G. monninae* (Pat.) Theiss. in Beih. Bot. Centrbl. XXIX, 2, p. 50 (1912) und *G. punctiformis* (P. Henn.) Theiss. l. c. p. 55. Für die zuerst genannte Art hat Sydow in Annal. Mycol. XXXVII, p. 348 (1939) unter Hinweis auf die Unhaltbarkeit der Auffassung Theissen's die Gattung *Periline* aufgestellt. *G. punctiformis* kenne ich nicht; dieser Pilz kann aber schon mit Rücksicht auf die kleinen, nach Theissen nur 70—90 μ grossen Gehäuse keine *Gaillardiella* sein.

Die von Patouillard monotypisch aufgestellte Gattung muss daher wieder auf ihre Typusart beschränkt werden, weil die vier, später von Rehm und Theissen zu *Gaillardiella* gestellten Arten vom Typus ganz verschieden sind. Von dieser Tatsache konnte ich mich durch Nachprüfung einer kleinen Probe des Originalexemplares von *G. pezizoides* Pat. überzeugen, die mir von der Direktion des Herbarium of Cryptogamic Botany der Harvard University in Cambridge, Mass., U.S.A., in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt wurde. Wie die folgende, ausführliche Beschreibung zeigen wird, ist *G. pezizoides* eine sehr charakteristische Form, deren eigenartiger Bau aus den Diagnosen Patouillard's nicht zu erkennen ist, was teilweise auch die irrtümlichen Einreihungen Rehm's und Theissen's veranlasst hat.

Fruchtkörper sehr locker und unregelmässig zerstreut, meist ganz vereinzelt sich unter dem Periderm entwickelnd, durch Längsrisse desselben frühzeitig hervorbrechend, nach Abwerfen der dekkenden Substratschichten oft ganz frei werdend und scheinbar oberflächlich wachsend, niedergedrückt rundlich, in trockenem Zustande stark schüsselförmig eingesunken, dick wulstig berandeten Apothezien eines Diskomyzeten täuschend ähnlich, 900—1100 μ im Durchmesser, in der Mitte 600—800 μ, in der Nähe des Randes 350—500 μ hoch. Der mittlere, ca. 300 μ dicke Teil der Basis springt nach unten sehr dick, flach und breit abgestutzt kegelförmig vor, besteht hier aus ganz unregelmässig, seltener rundlich eckigen, dunkel schwarzbraunen, dünnwandigen, nicht oder nur schwach gestreckten, 8—25 μ grossen Zellen, ist aussen fest mit ganz verschrumpften, nur sehr hell gelbbräunlich verfärbten Substratresten verwachsen und löst sich in zahlreiche, locker verzweigte, septierte, stark und verschieden gekrümmte, fast opak schwarzbraune, 8—10 μ, seltener bis 12 μ dicke, tiefer in das Substrat eindringende Nährhyphen auf. Weiter oben strecken sich die Zellen in senkrechter

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at
Richtung stark, sind meist 25—50 μ, nicht selten aber auch bis 70 μ lang, aber nur 8—25 μ, selten bis ca. 35 μ breit, werden etwas dünnwandiger, haben teils buchtig eingedrückte, teils wulstig vorgewölbte, auf ganz dünnen Querschnitten unregelmässig und oft stark wellig gekrümmt erscheinende Wände. Gegen den Rand hin divergieren die Zellreihen stark und werden schliesslich horizontal parallel. Die Seitenwand bildet einen 180—300 μ dicken Ringwulst, dessen untere Hälfte aus mehr oder weniger horizontal parallelen oder etwas aufwärts gerichteten Zellreihen besteht, während die obere Hälfte aus äusserst unregelmässig eckigen, faltigen oder fast zerknittert aussehenden Zellen besteht. An der Stelle, wo die ringwulstartige Seitenwand in die Scheitelmembran übergeht, ist diese meist ca. 120—150 μ dick, wird gegen die Mitte allmählich dünner und ist im Zentrum nur 40—60 μ dick. Eine vorgebildete Mündung ist nicht vorhanden, wird aber zuweilen durch das sehr flach und ziemlich breit papillenförmig vorspringende Zentrum des Scheitels vorgetäuscht. Die Oberfläche der Wand ist durch mehr oder weniger stark konvex oder stumpf konisch vorspringende Zellen, von denen einzelne in der Mitte des Scheitels oft einzelligen, stumpf zugespitzten, 12—20 μ langen, unten 7—10 μ breiten Borsten ähnlich sein können, feinkörnig rauh und uneben. Das stark niedergedrückt rundliche, einen linsenförmigen, bi- oder plankonvexen Querschnitt zeigende Perithezium hat einen Durchmesser von 450—600 μ und ist in der Mitte ca. 250—350 μ hoch. Die weichhäutig fleischige Peritheziummembran ist in der Mitte der Basis 40—60 μ dick, wird gegen den Rand allmählich dünner, ist hier und am Rande des Scheitels nur ca. 12—18 μ dick, wird aber gegen die Mitte stärker und ist im Zentrum des Scheitels wieder 25—35 μ dick. Sie besteht unten aus zwei unscharf getrennten Schichten, von denen die äussere aus den plötzlich hyalin und sehr zartwandig werdenden, sehr stark zusammengepressten, auf Querschnitten eine konzentrisch faserige Struktur zeigenden Zellen der äusseren Kruste besteht. Die Innenschicht ist mikroparenchymatisch und besteht aus rundlich eckigen, dünnwandigen, inhaltsreichen, 2.5—3.5 μ grossen, bisweilen auch etwas gestreckten, dann bis 5 μ langen, zuweilen fast mäandrisch aneinander gereihten Zellen. An den Seiten und oben ist die Wand konzentrisch faserig, und stimmt im Baue mit der unteren Schicht der Basis überein. Aszi massenhaft, zylindrisch oder keulig zylindrisch, oben breit abgerundet, unten in einen ziemlich langen, zarten Stiel verjüngt, dünn- und zartwandig, p. sp. ca. 60—70 μ lang, 7—8.5 μ breit. Sporen schräg ein- oder unvollständig zweireihig, länglich ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig breit abgerundet, kaum oder nur unten schwach verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, unge-

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

fähr in der Mitte septiert, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, durchscheinend olivenbraun, mit undeutlich körnigem Plasma, seltener in jeder Zelle einen grösseren oder zwei kleinere, undeutliche Öltropfen enthaltend, 8.5—12 μ lang, 4.5—5 μ breit. Spärliche Metaphysen sind sicher vorhanden, aber schon ganz verschleimt und nicht mehr deutlich zu erkennen.

Wie man sieht, ist *G. pezizoides* ein sehr eigenartiger, charakteristisch gebauter Pilz, der eine sehr isolierte Stellung einzunehmen scheint. Mir ist derzeit jedenfalls keine einzige Gattung bekannt, von der sich behaupten liesse, dass sie mit *Gaillardiella* näher verwandt sein könnte. Ganz unverständlich ist Patouillard's Auffassung, der diesen Pilz als eine Mittelform zwischen „Perisporiaceen" und „Nectriaceen" auffassen will, weil weder mit diesen, noch mit jenen irgend welche, wenn auch nur geringfügige, verwandtschaftliche Beziehungen zu erkennen sind.

Die Fruchtkörper müssen wohl als kleine, unilokuläre Stromata aufgefasst werden, erinnern in dieser Hinsicht an *Mazzantia* und ähnliche Gattungen, weichen aber durch den ungewöhnlich grosszelligen Bau der Wand nicht nur von diesen, sondern auch von allen anderen sphaerialen Gattungen wesentlich ab. Ich konnte zwar nur ein einziges Gehäuse untersuchen, habe aber keine Spur einer vorgebildeten Mündung gefunden. Die Mitte des Scheitels ist zwar sehr flach und breit papillenförmig erhaben, von einer vorgebildeten Öffnung ist aber nichts zu sehen. Wie sich die Gehäuse öffnen, konnte ich nicht feststellen. Ich vermute aber, dass die Entleerung der Sporen durch grössere oder kleinere an den Seiten entstehende Risse oder durch scholligen Zerfall des Scheitels erfolgen dürfte. Die Gattung *Gaillardiella* muss jetzt auf folgende Weise charakterisiert werden:

Gaillardiella Pat. — char. emend.

Fruchtkörper sehr locker zerstreut, meist ganz vereinzelt, sich unter dem Periderm entwickelnd, durch Risse desselben bald hervorbrechend, zuletzt fast ganz frei werdend und scheinbar oberflächlich wachsend, ziemlich gross, niedergedrückt rundlich, in trokkenem Zustande stark schüsselförmig eingesunken, in der Mitte des Scheitels mit einer sehr flachen und breiten Papille, aber ohne vorgebildete Mündung. Wand von sehr ungleicher Stärke, unten und an den Seiten viel dicker als oben, im Zentrum der Basis nach unten oft etwas fussförmig vorspringend, von ungewöhnlich grosszelligem, schwarzbraunem, im Zentrum der Basis senkrecht, gegen den Rand mehr oder weniger horizontal prosenchymatischem, am Scheitel pseudoparenchymatischem Gewebe. Peritheziummembran weich-

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

häutig fleischig, hyalin, von konzentrisch faserigem Gewebe, unten durch eine, von der Mitte der Basis gegen den Rand allmählich dünner werdende, sehr kleinzellige Schicht verstärkt. Aszi massenhaft, zylindrisch oder keulig zylindrisch, ziemlich lang gestielt, sehr dünn- und zartwandig, 8-sporig. Sporen länglich ellipsoidisch oder länglich eiförmig, meist gerade, in der Mitte septiert, olivenbraun 10 ⇌ 5 μ. Metaphysen spärlich, bald ganz verschleimend.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sydowia

Jahr/Year: 1950

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Petrak Franz

Artikel/Article: Über die Gattung Gaillardiella Pat. 158-162