

***Spilopodiella*, eine neue Gattung aus der Verwandtschaft von *Pyrenopeziza* FÜCKEL**

E. MÜLLER

Wieslerstrasse 15, CH-8702 Zollikon, Switzerland

MÜLLER, E. (1989). *Spilopodiella*, eine neue Gattung aus der Verwandtschaft von *Pyrenopeziza* FÜCKEL. – SYDOWIA 41: 219–223.

Spilopodiella, a new genus in the Dermateaceae, (Helotiales, Ascomycetes), is described. So far it is monotypic with *Spilopodiella arxii* sp. nov. on *Carex sempervirens* L. The genus is characterized by stromatized vessels of the host from which apothecia are initiated. These grow through the covering host tissue and form cup-like, superficial apothecia connected by a stromatic stipe with the sclerotized vessel. The asci are iodine-negative and contain eight clavate, slightly grey-coloured, three-celled ascospores.

Die von NANNFELDT (1932) vorgeschlagene klare Anordnung bei inoperculaten Discomyceten hat in der Folge zu einem weiteren Umbau in der Anordnung dieser Pilze geführt. Unter anderem waren die auf Poaceae, Cyperaceae und Juncaceae wachsenden Formen dank Arbeiten von NANNFELDT (1976, 1982, 1983, 1984a, 1984b, 1985), DÉFAGO (1968), HEIN (1981, 1982, 1983) und HEIN & SCHEURER (1985) betroffen. Es wurde notwendig, mehrere neue Gattungen zu beschreiben sowie ältere, unbeachtet gebliebene Gattungen klarer zu umschreiben und Zweifel über deren Selbständigkeit zu zerstreuen. Auch die Artenzahl nahm erheblich zu, ein Ende dieser Entwicklung läßt sich aber noch nicht absehen.

Im Laufe der Jahre habe ich zweimal einen dermatoiden Ascomyceten auf Blättern von *Carex sempervirens* L. gesammelt, den ich bis heute in keine bekannte Gattung einordnen konnte. Auch Prof. NANNFELDT, dem ich vor einigen Jahren Material zusandte, schrieb lakonisch: „mir gänzlich unbekannt“. Die Apothecienmorphologie lehnt sich zwar an die der Gruppe *Pyrenopeziza-Hysteropezizella* an, doch bestehen einige deutliche Abweichungen der Merkmale, die eine Sonderstellung andeuten. So sind die relativ großen, reif ziemlich dickwandigen Ascosporen breit keulig bis tropfenförmig, rauchgrau und dreizellig, den Asci fehlt ein sich mit Jod-Lösung blau färbender Apikalapparat und die fädigen Paraphysen sind im oberen Teil deutlich verdickt, weisen aber keine Auflagerungen auf, wie sie von HEIN (1981) für den *Hysteropezizella*-Komplex beschrieben worden sind. Nur anhand von Blattschnitten läßt sich die eige-

gartige Entwicklung der Apothecien erkennen. Die Leitbündel des Wirtes sind von rhizomorphartigen, dunklen Hyphensträngen durchzogen, aus denen sich knospenartige Auswüchse als Ascoma-Initialen differenzieren, die zur Blattoberfläche wachsen und nach aussen durchbrechen. Ihre zeitlich gestaffelte Entwicklung führt zu in undeutlichen Längsreihen angeordneten, becherförmigen Apothecien. Sie bleiben aber mit ihrem konischen Stiel stets mit dem sklerotisierten Leitbündel in Verbindung.

Eine ähnliche Entwicklung zeigen die Arten der Gattung *Spilopodia* BOUDIER (NANNFELDT, 1932) auf dikotylen Wirten. Es bestehen jedoch erhebliche Unterschiede in der Merkmalsausprägung zu den Arten dieser Gattung mit hyalin bleibenden, ellipsoidischen Ascosporen, Jod-positiven Asci und einfacheren Paraphysen, was eine nähere Verwandtschaft mit dem Pilz auf *Carex* ausschliesst. Die Ähnlichkeit in der Entwicklung der beiden Taxa rechtfertigt aber trotzdem den Namen *Spilopodiella* für die neue Gattung.

***Spilopodiella* E. MÜLLER gen. nov.**

Apothecia superficialia, cupulata, basaliter stipitata, substrato immersa, vasa sclerotica hospitis tangentia. Textura excipuli lateraliter angularis, cellulis isodiametricis, marginis prismatica. Hypothecium hyphis verticalis, parallelis compositum. Asci cylindrici vel leviter clavati, parte apicali iodo non coerulescenti, octospori. Ascosporae clavatae vel indistincte cylindricae, griseae, biseptatae. Paraphyses filiformes, apicaliter irregulariter crassiores.

Apothecien becherförmig, oberflächlich, aber mit konischem Stiel dem Substrat bis auf die gefässführende Schicht eingesenkt und mit dem in den Leitbündeln wuchernden Stroma aus dunklen Hyphensträngen verbunden. Excipulum mit „textura angularis“, im Bereich des Margo mit „textura prismatica“, gelegentlich auch mit einigen frei endenden hyphigen Zellen besetzt. Asci zylindrisch bis undeutlich zylindrisch, apikal breit abgerundet, basal oft spitz, lange einzellig und hyalin, später rauchgrau, derbwandig und dreizellig. Paraphysen fädig, ziemlich dick, im oberen Teil knorrig verdickt, aber an der Oberfläche glatt.

***Spilopodiella arxii* E. MÜLLER sp. nov. – Fig. 1a–c**

Apothecia superficialia, cupulata, basaliter stipitata, substrato immersa, 600–900 µm diam., 400–500 µm altitudine. Excipulum lateraliter 45–55 µm crassum, textura angulari, cellulis 8–12 µm diam. compositum; margo textura prismatica. Asci cylindrici vel leviter clavati, 115–130 × 11–13 µm, apice poro iodo non coerulescenti praedito, octospori. Ascosporae clavatae ad vix cylindricae, 3-cellulatae, griseae, 20–24 × 5.5–6.5 µm. Paraphyses filiformes, apicaliter irregulariter incrassatae.

Habitat in foliis emortuis *Caricis sempervirentis* L. (Poaceae).

Holotypus. – Helvetia, Raetia, Pertennia, Seewis, Fasons, in foliis emortuis *Caricis sempervirentis*, 1950 m altitudine, 14. 8. 1962, leg. E. MÜLLER (ZT).

Apothecien aus dem Wirtsgewebe hervorbrechend, zuletzt oberflächlich, mit konischem Stiel im Wirtsgewebe verankert und an deren unteren Ende mit einem von Hyphensträngen durchwucherten Leitbündel verbunden; in unterbrochenen Längsreihen angeordnet, becherförmig, 600–900 μm im Durchmesser und – den Stiel eingerechnet – 500 μm hoch. – *Excipulum* lateral 45–55 μm dick, im eingesenkten basalen Stiel bis 70 μm dick, von *textura angularis* mit 8–12 μm großen, besonders im äußeren Teil dickwandigen, braunen, nach innen zu dünnwandigeren, helleren Zellen aufgebaut. – *Margo* nach innen geneigt, von *textura prismatica*, aus dünnwandigen Zellen bestehend, die gelegentlich in frei endende hyphenartige Fortsätze übergehen. – *Hypothecium* aus senkrecht parallel stehenden Hyphen zusammengesetzt, die oben die Fruchtschicht tragen. – *Asci* zylindrisch bis keulig, basal in einen deutlichen Stiel verengt, am Scheitel breit abgerundet, ohne deutlichen Apikalapparat, Jod-negativ, 115–130 \times 11–13 μm , achtsporig. – *Ascosporen* undeutlich zweireihig, keulig-tropfenförmig, gelegentlich undeutlich zylindrisch, apikal breit abgerundet, basal manchmal zugespitzt, lange einzellig und hyalin, zuletzt rauchgrau

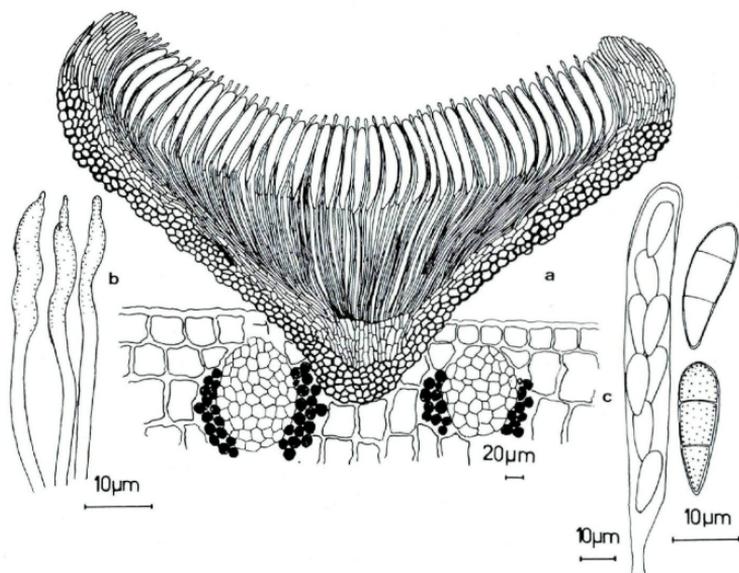


Abb. 1. – *Spilopodiella arxii*. – a. Medianschnitt durch ein Apothecium. – b. Oberer Teil der Paraphysen. – c. Ascus mit unreifen, daneben reifere Ascosporen.

Tab. 1. Zusammenstellung der morphologischen Unterscheidungsmerkmale der vier Gattungen *Pyrenopeziza*, *Spilopodiella*, *Spilopodia*, *Leptotrochila*

Merkmale	<i>Pyrenopeziza</i>	<i>Spilopodiella</i>	<i>Spilopodia</i>	<i>Leptotrochila</i>
1. Stroma	fehlend	in Leitbündeln des Wirtes mit rhizomorphartigen Hyphensträngen	in Leitbündeln des Wirtes mit rhizomorphartigen Hyphensträngen	in Epidermis oder auch in tieferen Gewebeschichten
2. Apothecien – Form	becherförmig, am Rand oft mit freien Haaren	becherförmig	becherförmig ohne Haare	becherförmig ohne Haare
– Verankerung	meist oberflächlich	Basis mit zapfenförmigem Stiel bis zu den Leitbündeln	Basis stromatisch bis zu den Leitbündeln und diesen eingewachsen	basal in das Stroma eingewachsen
3. Asci	J+	J–	J+	J+
4. Ascosporen	hyalin, schmal, ein- oder mehrzellig	grau oder bräunlich, mehrzellig	hyalin, schmal, ein- bis mehrzellig	hyalin, ellipsoidisch, ein- oder mehrzellig
5. Paraphysen	fädig, zellig, apikal nicht oder nur schwach verdickt	fädig, apikal unregelmäßig verdickt, knorrig	fädig, apikal, etwas verdickt	fädig, apikal oft etwas verdickt

und dreizellig, 20–24 × 5.5–6.5 µm. – Paraphysen fädig, die Asci deutlich überragend, 2 µm dick, im obersten Fünftel der Länge unregelmässig knorrig verdickt.

Habitat. – auf überwinterten Blättern von *Carex sempervirens*.

Untersuchtes Material. – SCHWEIZ, Kt. Graubünden, Gde Seewis im Prättigau, Fasons, oberhalb Scesaplanahütte SAC, 1950 m ü. M. 14. 8. 1962, leg. E. MÜLLER (HOLOTYPUS, ZT); Kt. Graubünden, Davos, Sertigtal, im vordersten Teil des Ducantales, 2100 m ü. M., 31. 7. 1981, leg. E. MÜLLER (ZT).

Die Benennung der neuen Art erfolgt zu Ehren meines am 13. April 1988 verstorbenen Freundes und Kollegen Dr. Josef Adolf von ARX.

Aufgrund der vorliegenden Merkmale gehört *Spilopodiella* nicht zum *Hysteropezizella*-Komplex (vgl. HEIN, 1981; NANNFELDT, 1984), sondern zum *Pyrenopeziza*-Komplex, da die Paraphysen keine Auflagerungen aufweisen. Auszuschließen ist eine nahe Verwandtschaft mit *Spilopodia* BOUD., die zusammen mit *Leptotrochila* KARSTEN in die Verwandtschaft von *Pseudopeziza* FÜCKEL gestellt wird (SCHÜEPP, 1959). Die vier in Tab. 1 verglichenen Gattungen sind wegen ihrer individuellen Merkmalskombination leicht unterscheidbar. Aufgrund aller Merkmale gehört *Spilopodiella* in die nähere Verwandtschaft von *Pyrenopeziza*, *Spilopodia* dagegen steht *Leptotrochila* nahe.

Literaturverzeichnis

- DÉFAGO, G. (1968). Les *Hysteropezizella* VON HÖHNEL et leurs formes voisins (Ascomycètes). – Sydowia 21: 1–76.
- HEIN, B. (1981). Zum Wert von Paraphysenaullagerungen für die Taxonomie des *Hysteropezizella*-Komplexes (Dermateaceae, Mollisioideae). – Nova Hedwigia 34: 449–474.
- HEIN, B. (1982). Zum Wert von Zellmassen für die Systematik des *Hysteropezizella*-Komplexes (Ascomycetes, Dermateaceae). – Willdenowia 12: 293–302.
- HEIN, B. (1983). Ein erweitertes Konzept für die Ascomycetengattung *Diplonaevia* (= *Merostictis* CLEM. p.p.). – Sydowia 36: 78–104.
- HEIN, B. & C. SCHEURER (1985). Neue Dermateaceae (Ascomycetes) auf Gramineen (Cyperaceen und Juncaceen) aus den Alpen. – Sydowia 38: 125–135.
- NANNFELDT, J. A. (1932). Studien über die Morphologie und Systematik der nicht lichenisierten, inoperculaten Discomyceten. – Nova Acta Reg. Soc. Sci. Upsalensis. Ser. 4, 8 (2): 1–376.
- NANNFELDT, J. A. (1976). *Micropeziza* FÜCK. und *Scutomollisia* NANNFELDT gen. nov. (Discomycetes inoperculati). – Bot. Not. 129: 323–340.
- NANNFELDT, J. A. (1982). *Naeviella* (REHM) CLEM., a resurrected genus of Inoperculate Discomycetes, and some remarks on ascospore symmetry. – Sydowia 35: 162–175.
- NANNFELDT, J. A. (1983). *Nimbomollisia* and *Discocurtisia*, two new genera of mollisoid Discomycetes. – Mycologia 75: 292–310.
- NANNFELDT, J. A. (1984a). *Hysteronaevia*, a new genus of mollisoid Discomycetes. – Nord. J. Bot. 4: 225–247.
- NANNFELDT, J. A. (1984b). Notes on *Diplonaevia* (Discomycetes inoperculati) with special regard to species on Juncaceae. – Nord. J. Bot. 4: 791–815.
- NANNFELDT, J. A. (1985). *Niptera*, *Trichobelonium* und *Belonopsis*, drei noch zu erläuternde Gattungen der mollisoiden Discomyceten. – Sydowia 38: 194–215.
- SCHÜEPP, H. (1959). Untersuchungen über Pseudopezizoideae sensu NANNFELDT – Phytopath. Z. 36: 213–269.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sydowia](#)

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: [41](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Emil

Artikel/Article: [Spilopodiella, eine neue Gattung aus der Verwandtschaft von Pyrenopeziza FUCKEL. 219-223](#)