

**Epibryon endocarpum sp. nov. (Dothideales), ein hepaticoler
Ascomycet mit intrazellulären Fruchtkörpern**

P. DÖBBELER

Institut für Systematische Botanik,
D-8000 München 19, Menzingerstraße 67

Eingegangen am 3.10.1979

Döbbeler, P. (1980) – *Epibryon endocarpum* sp. nov. (Dothideales), a Hepaticolous Ascomycete with Intracellular Fruit Bodies. Z. Mykol. 46(2): 209–216.

Key Words: *Epibryon endocarpum*, *Plagiochila asplenioides*, bryophily, nanism, intracellular ascocarps.

Abstract *Epibryon endocarpum* sp. nov. (Dothideales, Ascomycetes) is described in detail and illustrated. The species has ascocarps within the individual cells of the liverwort *Plagiochila asplenioides*. Unlike other species of comparable size known commonly to be monascal, the fruit bodies contain several mature asci. Some problems concerning the bryophily are discussed

Zusammenfassung: *Epibryon endocarpum* sp. nov. (Dothideales, Ascomycetes) wird eingehend beschrieben und abgebildet. Die Art bildet Ascocarpien in einzelnen Zellen des Lebermooses *Plagiochila asplenioides*. Im Gegensatz zu den bisher bekannten, durchweg monascen Vertretern vergleichbarer Größe enthalten die Fruchtkörper mehrere reife Asci. Einige mit der Bryophilie zusammenhängende Probleme werden diskutiert.

Die Erfassung und Katalogisierung vorhandener Sippen ist in der Mykologie längst nicht abgeschlossen und hinkt weit hinter dem entsprechenden Prozeß bei den Blütenpflanzen her (Müller 1978). Diese grundlegende und für weitere Studien unentbehrliche Arbeit gilt es selbst noch in klassischen Sammelgebieten für unauffällige oder vernachlässigte Pilzgruppen zu leisten. Neubeschreibungen sind daher nichts Ungewöhnliches etwa unter Moosbewohnern, deren Kleinheit und verborgene Lebensweise und dadurch bedingte leichte Übersehbarkeit einer guten Kenntnis bisher im Wege standen. Sehr deutlich unterstreicht das der unten vorgestellte neue Vertreter der Bryophilen. Seiner nackten Beschreibung sind einige Bemerkungen angefügt, weil es sich einerseits um einen echten Moosbewohner handelt, der modellhaft mehrere Charakteristika wie auch allgemeine Probleme der „Bryomykologie“ aufzeigt. Andererseits sei es erlaubt, die Aufmerksamkeit auf ein zwar winziges aber doch recht schillerndes Steinchen des erst in groben Konturen erkennbaren Mosaiks des Pilzreiches zu lenken.

***Epibryon endocarpum*¹ Döbb. sp. nov. (Abb. 1)**

Typus: Schweiz, Waadt, Vallon de Nant oberhalb Bex im Rhonetal, Bergwald an der Westseite des Tales etwa 1 km südlich Pont de Nant, um 1350 m, 23.8.1978, Döbbeler (Holo Dö 3277 in M; Iso Dö 3277 in GZU, LAU, Herb. Dö).

¹ **Etymologie:** endos (gr.) = innen, karpos (gr.) = Frucht; bezieht sich auf die intrazellulären Ascocarpien.

Ascomata singulariter intra cellulas hospitis, plurima circa 25–35 μm lata et 22–32 μm alta, globosa vel depressi-globosa, papillis parvis cylindricis parietes periclinales cellularum hospitis perforantia; sine setis, paene incolorata vel subfusca, apicaliter semper distincte tincta. Ostiolum parvum. Parietis ascomatum valde leptodermicus, cellulis isodiametricis formatus. Paraphysioidea deficientia. Asci 11–15 x 5–6 μm , bitunicati, ellipsoidei, sessiles, tenuitunicati, octospori. Gelatina hymenii jodo se dilute subrubra tingens. Sporae 7–8 x ca. 2 μm , 2cellulatae, ellipsoideae, incoloratae, dimidiis inaequalibus, ad septum haud vel leniter constrictae, episporio laevi. Hyphae 1,5–3 μm crassae, subfuscae, septis saepe constrictis, intracellulares, non copiosae.

Habitat sparsim in foliolis emortuis et partim destructis algisque nonnullis obtectis *Plagiochilae asplenioides*.

Fruchtkörper einzeln in den Wirtszellen, in Aufsicht im größten Durchmesser (22) 25–35 (44) μm und 22–32 (40) μm hoch, die kleineren meist kugelig, die größeren niedergedrückt ellipsoidisch oder bei kleinen Wirtszellen deren Lumen angepaßt, sich mit einer zylindrischen, 10–16 (20) μm im Durchmesser erreichenden Papille durch die periklinen Wirtszellwände bohrend; ohne Borsten, fast farblos bis bräunlich insbesondere im Scheitelbereich, Papille stets dunkelbraun; Asci durchscheinend. Ostiolum 7–10 μm im Durchmesser, bei starker Lupenvergrößerung als heller Fleck erkennbar. Gehäuse in Aufsicht deutlich zellig (textura angularis), Zellen isodiametrisch, im mittleren und unteren Teil 4–6 (8) μm groß und dünnwandig, im Bereich der Papille dickwandig, ellipsoidisch und bis 2,5 μm groß, im Scheitel getüpfelt. – Im Schnitt Wand 2–4 (5) μm dick, aus wenigen Lagen abgeflachter, nach innen zu kleiner werdender Zellen aufgebaut. Paraphysoiden fehlend. Asci 11–15 (17) x 5–6 μm , bitunicat, ellipsoidisch, sitzend, sehr zartwandig und den Sporen eng anliegend, gerne zum Ostiolum hin gebogen, 8sporig; etwa 5–13 reife Asci pro Ascocarp. Jod färbt die Hymenialgallerte schwach rötlich. Sporen 7–8 (8,5) x ca. 2 μm , 2zellig, ellipsoidisch, farblos, Hälften deutlich ungleich, am Septum nicht oder leicht eingezogen, Episporium glatt, Inhalt homogen, im Ascus unregelmäßig angeordnet. Hyphen 1,5–3 μm dick, hellbraun, an den Querwänden oft eingeschnürt, intrazellulär (und vermutlich auch oberflächlich auf den Antiklinen), immer spärlich und die Wirtszellen nie ganz ausfüllend.

Wirt: *Plagiochila asplenioides* (L.) Dum. s. str.

Die Fruchtkörper finden sich vereinzelt auf abgestorbenen, teilweise gering veralgten und in Zersetzung begriffenen Pflanzen. Sie zeigen in den meisten Fällen mit dem Ostiolum zur freiliegenden Dorsalseite.

Ihren Ursprung nehmen die Ascocarpien von annähernd kugeligen Zellgruppen des intrazellulären Myzels. Zur Fruchtkörperbildung vorgesehene Wirtszellen zeichnen sich nicht durch stärkeren Besatz mit Hyphen aus. Von allem Anfang an liegen die Initialen denjenigen Periklinen an, zu deren Seite hin bei der Reife die Sporen abgegeben werden sollen. Während des Heranwachsens kommt es schon frühzeitig zur Durchwachsung dieser Wandteile. Die entstehende Papille ist lange vor der Funktionsfähigkeit des Ostiolums erkennbar. Die Entscheidung, an welcher Blattseite die Ascocarpien sich öffnen, fällt also durch die Lage der Initialen innerhalb der Wirtszellen.

Wie oft bei dothidealen Bryophilen – insbesondere Hepaticolen – und gerade bei weit verbreiteten und häufig anzutreffenden Sippen liegen die Asci innerhalb einer die Fruchtkörperhöhle ausfüllenden schleimigen Substanz. Bei Pilzen spielt Gallerte nicht nur in der Verbreitungsbiologie (vergl. Ingold 1978) in verschiedenster Weise eine bedeutende Rolle. Hier dürfte sie mit dem Wasserhaushalt zusammenhängen, da die Moosbewohner mit ihrem Substrat leicht austrocknen. Schnelle Wasseraufnahme bei Feuchtigkeitszufuhr, langsamer Verlust bei beginnender Austrocknung ermöglichen, die aktive Phase eines Fruchtkörpers zu verlängern. Eine auch nur geringe Vergrößerung

