

Aus dem Institut für Botanik der Karl-Franzens-Universität in Graz

***Dacryonaema rufum*, ein übersehener, aber weit verbreiteter Pilz der Alpen**

Von Josef POELT und Siegmund MICHELITSCH

Mit 1 Abbildung (im Text)

Eingelangt am 30. April 1982

Zusammenfassung

Dacryonaema rufum (Dacrymycetaceae), die einzige Art ihrer Gattung, wird für die Nadelwaldstufe der Alpen und damit für Mitteleuropa neu nachgewiesen. Die Art wird anhand der Funde aus den Alpen beschrieben und illustriert.

Summary

Dacryonaema rufum (Dacrymycetaceae) is reported for the first time for the Alps. A description and drawings are given.

Gelegentlich der Untersuchung alten, etwas angemorschten Holzes auf Flechten ist dem älteren Verf. (P.) im Alpengebiet der Steiermark wie sonst in den östlichen Alpen des öfteren ein sonderbarer pilzlicher Organismus begegnet, dessen Fruchtkörper gleich kleinen zugespitzten Stiften auf dem Holz sitzen. Versuche, diese Fruktifikationen zuzuordnen, führten allerdings lange Zeit zu keinem Erfolg; es fanden sich nirgends sporulierende Zellen oder auch nur Sporen. Nicht einmal die grobe Zuordnung zu irgend einer Gruppe gelang. Herbaria-material mußte deshalb unter „völlig unbekannt“ abgelegt werden. Dies nahm schließlich die Lust, Material überhaupt zu sammeln.

Der ältere Verf. hatte schließlich Gelegenheit, im Rahmen eines Gesprächs Herrn Prof. Dr. J. A. NANNFELDT von diesem Pilz zu berichten. NANNFELDTs Vermutung, für die auch an dieser Stelle herzlich gedankt sei, erwies sich als richtig. Es handelt sich um einen Pilz, den er selbst erst geklärt hatte, um das monotypische *Dacryonaema rufum* (Fr.) NANNFELDT 1947: 336.

Der in Frage stehende Organismus ist für die Mykologie bis zu der eben zitierten Arbeit NANNFELDTS ein Fragezeichen geblieben. E. FRIES hatte ihn als *Sphaeron(a)ema rufum* 1815 beschrieben und in eine Gemeinschaft von Arten gestellt, die zu ganz verschiedenen Großgruppen gehören, aber alle durch konisch zugespitzte bis fast stielartige Fruktifikationen ausgezeichnet sind. Die Klärung all der damit verbundenen Fragen, eine wahrhaft detektivische Leistung, ist bei NANNFELDT l. c. nachzulesen. Eine besondere Schwierigkeit ergab sich aus der Entwicklungsweise der Fruchtkörper; sie stehen sichtlich lange Monate auf den Substraten, ohne zur Sporulation zu kommen, und werden in der Regel in diesem sterilen Zustand angetroffen und gesammelt. Zur Entwicklung sporenbildender Zellen und von Sporen kommen die Fruchtkörper nur in langen, kühlen Feuchtperioden, vorzugsweise im späteren Herbst. NANNFELDT analysierte als erster Fruchtkörper, die er in der feuchten Kammer zur vollen Entwicklung gebracht hatte, und konnte feststellen, daß ein Pilz mit Gabelbasidien, ein- bis zweizelligen Basidiosporen, die bald ihrerseits Konidien abgeben, sowie gelatinösen Hyphen vorliegt, damit ein Vertreter der Dacrymycetaceen, die in der neuesten revolutionierenden Übersicht über die Basidiomyceten folgendermaßen eingeordnet werden (JÜLICH, „1981“ 1982): Abteilung Basidiomycota, 1. Klasse Heterobasidiomycetes, Unterklasse Dacrymycetidae, Ordnung Dacrymycetales, Familie Dacrymycetaceae.

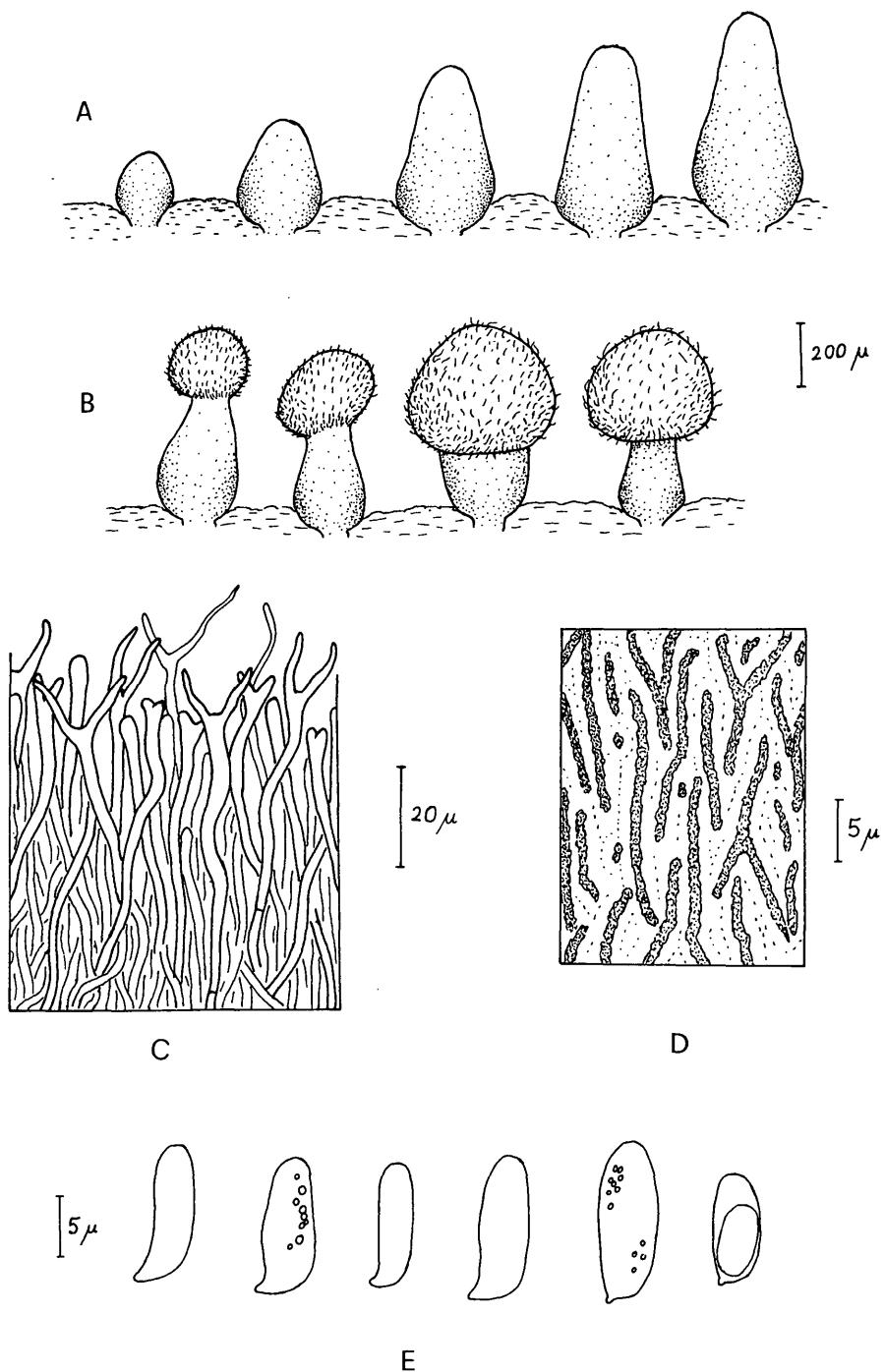


Abb. 1: *Dacryonaema rufum* (Fr.) NANNFELDT von der Frauenalm bei Murau (Steiermark). Näheres im Text.

Die Stellung von *Dacryonaema* in der sonst recht homogenen und nur mit Schwierigkeiten in Gattungen aufzugliedernden Familie Dacrymycetaceen scheint etwas isoliert zu sein; sie näher zu diskutieren, ist hier nicht der Ort. – Die Gattung ist z. B. bei KENNEDY 1958 aufgeschlüsselt.

Dacryonaema rufum wird bei NANNFELDT l. c. eingehend beschrieben und diskutiert. Es erscheint uns trotzdem richtig, den Pilz hier anhand unseres Materials zu beschreiben, vor allem anhand der Probe aus der Steiermark, die bereits Basidien und Sporen entwickelt hatte. Die Fruchtkörper wurden vor der Untersuchung kurz in Wasser aufgeweicht.

Fruchtkörper sehr klein, zunächst in Form winziger Pusteln aus Hyphensträngen von 50 bis 100 μm Durchmesser entstehend, allmählich heranwachsend und \pm birnförmig, der basale breitere Teil etwas in das Substrat eingesenkt, der apikale, meist kegelförmige Teil deutlich herausragend (Abb. 1A). Schließlich bildet sich, unter günstigen Bedingungen, apikal eine köpfchenförmige Verdickung, die unter dem Binokular im voll entwickelten Zustand behaart und wie mit Mehl bestäubt erscheint (Abb. 1B). Die Fruchtkörper werden bis über 0,8 mm hoch, sie sind trocken rotbraun-schwarzlich, im feuchten Zustand sind sie rötlich durchscheinend. Die Stiele messen 0,2–0,5/0,16–0,35 mm, die Köpfchen 0,14–0,4/0,21–0,37 mm.

Stiele von sehr dickwandigen Hyphen (3–5 μm) in dichtem Zellverband aufgebaut, die Hyphen \pm parallel gelagert. Zellwände kaum erkennbar, bis um 2 μm dick, die Lumina sehr eng, um 1 μm im Durchmesser. Die Hyphen sind spärlich verzweigt. Im Bereich der Köpfchen biegen sie sich radial nach außen und werden dünnerwandig. Die Köpfchen tragen das Hymenium. Es besteht aus typischen Gabelbasidien und freien, manchmal gabelteiligen Hyphenenden (Abb. 1C). Basidien bis über 50 / 3–3,5 μm messend, basal 1,5–2 μm dick und mit Septen versehen. Sterigmen 8,0–12,8 / 1,8–2,2 μm . Sporen zylindrisch – subzyklindrisch, mit meist breitem, einseitig ausgezogenem Apikulus, dünnwandig, glatt, hyalin, selten mit mehreren Öltröpfchen oder einem großen Öltropfen versehen, um 8,6–12,3 / 3,0–5,0 μm messend (Abb. 1E).

NANNFELDT l. c. gibt bedeutend größere Fruchtkörpermaße an: „when wet the stipes may reach a height of 1,2–2,0 (–2,5) mm and a basal diametre of about 0,6 mm; on drying they loose about $\frac{1}{4}$ in height and nearly $\frac{1}{2}$ in diametre“. Die Größe der Fruchtkörper schwankt ziemlich, und es mag sein, daß die meisten Stücke aus den Alpen nicht voll entwickelt sind. Ein Unterschied zu NANNFELDTS Angaben betrifft auch die Sporen. NANNFELDT gibt eine Breite von 3 bis 3,5 μm an, wir maßen Werte von 3 bis 5 μm . Trotz intensiver Suche fanden wir keine septierten Sporen. Höchstwahrscheinlich war bei ihnen das Vollreifestadium noch nicht erreicht.

NANNFELDT betont in seiner Arbeit, daß er weder in den Basidien noch in den Sporen Lipochrom-Tropfen finden konnte, die ansonsten für die Pilze dieser Familie so charakteristisch sind. Wir sahen in den Sporen vereinzelt kleine Öltröpfchen, doch dürften diese nicht den besagten Lipochrom-Tropfen entsprechen.

Vorkommen und Verbreitung

Dacryonaema rufum ist ein Bewohner etwas angemorschten Nadelholzes. Die Standortbedingungen werden wiederum bei NANNFELDT (l. c.) eingehend beschrieben. Die Art kommt sowohl auf rindenlosen Stämmen und Ästen wie auf verbautem Holz vor. Auf diesen „künstlichen“ Substraten ist sie allerdings leichter zu finden. Am meisten fallen die kleinen, konischen Spitzchen auf Weidezäunen auf, besonders wenn es möglich ist, über die Oberfläche gegen den hellen Himmel zu visieren. Der Pilz scheint an die Nadelwaldstufe gebunden und vor allem im Bereich der Waldgrenze aufzutreten. Er besiedelt am liebsten Holz, das in Richtung Süden durch höheren Baumbestand gegen Austrocknung geschützt, sonst aber einigermaßen reichlich belichtet ist.

NANNFELDT konnte die Art aus fast ganz Schweden, die allersüdlichsten Provinzen ausgenommen, nachweisen und kennt sie des weiteren aus Norwegen und Finnland. BROUGH & BANDONI 1975 meldeten sie als „relatively common“ für Britisch Columbia und damit zum ersten Mal für Nordamerika. Uns liegen folgende Funde aus den Alpen vor:

Steiermark: Gurktaler Alpen, Frauental S Murau, subalpiner Fichten-Lärchenwald ober der Murauer Hütte, ca. 1700 m, 18. 6. 1978, leg. J. HAFELLNER & J. POELT. – Kärnten: Hohe Tauern, Kreuzeck-Gruppe, Emberger Alm N Greifenburg, Heuhütten, 1750–1850 m, 14./15. 7. 1978, leg. J. POELT. – Salzburg: Salzburger Voralpen, Osterhorn-Gruppe, Lämmerbach, am Weg vom Hintersee zur Königsbergalm, 27. 8. 1978, leg. URMI & J. POELT; Schladminger Tauern; Lungau, Weißpriachtal N Mauterndorf, an Zaunstangen nahe der Mündung des Gurgitschbaches, etwa 5 km NW Weißpriach-Ort, ± 1150 m, 21. 7. 1981, leg. J. POELT, H. MAYRHOFER und R. TÜRK; Schladminger Tauern, Lungau, Weißpriachtal, oberhalb Kühbarnhütte; ca. 1300 m, 8. 9. 1981, leg. H. SCHINDLER.

Alle Proben aus den Alpen liegen in GZU. – Der Erinnerung nach hat der ältere Verf. die Art auch in Tirol, E oberhalb Steinach a. Br., gesehen.

Den Herren Dr. P. DÖBBELER, München, und Prof. Dr. F. OBERWINKLER, Tübingen, sei für Literaturhilfen herzlich gedankt.

Literatur

- BROUGH S. & BANDONI R. 1975. *Epistolae mycologicae VI. Occurrence of Dacryonaema* in British Columbia. *Syesis*, 8: 301–303.
JÜLICH W. 1981. Higher Taxa of Basidiomycetes. – *Bibliotheca Mycologica*, 85, J. Cramer, Vaduz.
KENNEDY L. L. 1958. The Genera of the Dacrymycetaceae. – *Mycologia*, 50: 874–915.
NANNFELDT J. A. 1947. *Sphaeronema rufum* Fr. a misunderstood member of Dacrymycetaceae. – *Svensk Bot. Tidskr.*, 41 (3): 321–339.

Anschrift der Verfasser: Univ.-Prof. Dr. Josef POELT und Mag. Siegmund MICHELTSCH, Institut für Botanik der Universität, Holteigasse 6, A-8010 Graz.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: [112](#)

Autor(en)/Author(s): Poelt Josef, Michelitsch Siegmund

Artikel/Article: [Dacryonaema rufum, ein übersehener, aber weit verbreiteter Pilz der Alpen. 141-144](#)