

Boletus	Jahrg. 5	Heft 3	1981	Seiten 45 bis 48
---------	----------	--------	------	------------------

LOTHAR BEHR und KARLA KELLING

Das Löwenfrüchtchen, *Leocarpus fragilis* DICKS., an Azaleen

Im Gewächshaus einer Moorbeetpflanzen-Gärtnerei in Hartmannsdorf (bei Leipzig) fielen in der letzten Augustwoche des Jahres 1980 einige Azaleen-Jungpflanzen durch ihre rostige oder orange Farbe auf. Nur die jüngsten Blätter der Vegetationsspitze waren von ihr verschont geblieben. Bei näherem Hinsehen stellte man fest, daß Stengel und Blätter, hier vorwiegend die Unterseiten, von kleinen, eiförmigen, auf winzigen Stielen sitzenden Gebilden bedeckt waren. In großer Zahl standen sie auf den Blattspreiten so dicht, daß sich die Pflanzen durch ihre orange Farbe vom Dunkelgrün des sie umgebenden gesunden Laubes scharf abhoben (Abb. 1). Nach drei bis vier Tagen waren diese Gebilde eingeschrumpft und hatten eine graue Farbe angenommen, teilweise waren sie nach diesem Zeitraum auch völlig verschwunden.

Obwohl die Erscheinung an den Azaleen keinerlei Schäden hinterlassen hatte, lag es im Interesse des betroffenen Betriebes, sie aufzuklären. Das war nicht schwer, da sich der geschilderte Bewuchs mit aller Deutlichkeit als ein Myxomycet zu erkennen gab.

Im Gegensatz zu den parasitisch lebenden Schleimpilzen, den Plasmodiophorales, lebt die Mehrzahl der übrigen Myxomyceten auf totem Material (auf faulendem Holz, Fallaub, Waldboden usw.). Aber auch Gräser und die Blätter anderer Pflanzen können von ihnen besetzt sein. Gemeinsam ist allen die Bevorzugung schattiger und feuchter Stellen.

Die Einteilung der Myxomycetes erfolgt nach der Art und Weise ihrer Fruktifikation, aber auch die Farbe der Sporangien (speziell deren Peridie) und der Sporen spielen dabei eine Rolle. Auf's Ganze gesehen macht das System auch heute noch „einen sehr schematischen Eindruck“ (v. ARX 1968). Nehmen wir an, daß die Unterklasse der Myxogastromycetidae in fünf Ordnungen zerfällt (ALEXOPOULOS 1966; SENGE 1974), so findet der an Azaleen aufgetretene Pilz seinen Platz in den Physaraceae der Ordnung Physarales. Die Bestimmung nach MACBRIDE und MARTIN (vgl. BESSEY 1952) führte zum gleichen Ziel und darüber hinaus zum Genus *Leocarpus* LK.1). Die Artbestimmung erfolgte nach LINDAU (1922).

Die gestielten Sporangien von *Leocarpus* (Abb. 2a) haben eine dünne und sehr hingefällige Peridie, sie ist glänzend rostbraun bis orange gefärbt und glatt.

1) BESSEY (l. c.) unterteilt nicht in Ceratiomyxomycetidae und Myxogastromycetidae, sondern bringt alle saprophytischen, Bakterien, Pilze oder anderes organisches Material verdauenden Schleimpilze mit Sporangien und Peridie in den Myxogastromycetes unter. Er unterscheidet 14 Familien, wonach zu den Physaraceae u. a. die Gattung *Leocarpus* zählt.

Im Gegensatz zu *Physarum*, der artenreichsten Gattung der *Physaraceae*, ist sie also nicht mit Kalk inkrustiert. Die *Leocarpus*-Sporangien haben Eiform und eine Größe von etwa 2,4x1,6 mm, der Stiel ist etwa 0,5 mm lang. Eine Fortsetzung des Stieles, die bei manchen Arten als *Columella* in das Sporangium hineinwächst, fehlt. Die hyalinen Fäden des *Capillitium*, eines das Sporangium durchziehenden Netzwerkes, tragen kleine Ballen oder Knötchen, die aus granuliertem Kalk bestehen (Abb. 2 b). Die Struktur des *Capillitium* ist für die Klassifizierung der einzelnen Gattungen, wie auch das Vorhandensein oder das Fehlen der kristallinen oder granulierten Kalkinkrustierungen, von großer Bedeutung. Zwischen den Fäden des *Capillitium* entstehen nach meiotischer Teilung massenweise die Sporen (Abb. 2 c), die sich in Farbe, Größe und Oberflächenstruktur kaum von denen der anderen Pilze unterscheiden. Ihre Größe schwankt bei *Leocarpus* zwischen 10 und 27,5 μm , im Mittel beträgt sie 17 μm . Die Sporen sind von kugeliger Gestalt, ihre Farbe ist schwarzbraun und die Oberfläche fein bestachelt. Bei der Reife bricht die Peridie des Sporangiums auf, so daß die Sporen bei trockenem Wetter ausstäuben. Dabei bleibt der untere Teil des Sporangiums oft in Gestalt eines becherartigen Fragmentes zurück (Abb. 2 d).

Leocarpus ist eine kosmopolitische Pilzgattung, die sich an ihrem Standort meistens zu größeren Kolonien entwickelt. So kommt es, daß seine Sporangien mitunter zu Tausenden lebendes oder totes pflanzliches Substrat bedecken. In keinem seiner Lebensabschnitte ist jedoch ein zu den *Myxogastromycetidae* zählender Schleimpilz pflanzenpathogen. Lebende Pflanzen besiedelt er höchstens als Epiphyt, wobei es durchaus vorkommen kann, daß er mit seinem kriechenden Plasmodium (s. u.) den Zierwert einer Pflanze mindert oder sie erstickt. Wiederum kann man auch nicht sagen, solche Schleimpilze würden sich nur saprophytisch ernähren. In ihrem somatischen Entwicklungsabschnitt erscheinen sie als eine bewegliche, d. h. kriechende, nackte Protoplasmamasse, die — ähnlich wie bei den Rhizopoden der Protozoen — ihre Nahrung mit Pseudopodien umschließt und sich einverleibt. Dieses Stadium wird Plasmodium genannt und ist von der Lohblüte (*Fuligo septica* GMEL.) als leuchtend-gelber, an feuchten Stellen des dunklen Waldes auf Baumstümpfen kriechender Schleimkörper am besten bekannt. Da die Nahrung aus Bakterien, Hefen und anderen Mikromyceten besteht, lebt dieser Schleimpilz tierartig-parasitisch. Erst in seiner reproduktiven Lebensphase erinnert er durch die Bildung von Sporangien und Sporen an einen Pilz. So erklärt es sich, daß noch DE BARY (1884) die Schleimpilze als Mycetozoen bezeichnete und sie zum Tierreich zählte.

Die Phylogenie der Myxomyceten ist, wie auch ihre Systematik, heute noch sehr umstritten. Aus mancherlei Gründen dürfen wir aber annehmen, daß diese interessanten und selbst dem bloßen Auge immer wieder schön erscheinenden Lebewesen sich ursprünglich aus Rhizopoden entwickelt haben.

Literatur

ALEXOPOULOS, C. J. (1966): Einführung in die Mykologie, Jena.

ARX, J. v. (1968): Pilzkunde, 2. Auflage. Lehre.

BARY, A. de (1884): Vergleichende Morphologie und Biologie der Pilze, Mycetozen und Bakterien, Leipzig.

BESSEY, E. A. (1952); Morphology and taxonomy of fungi, Philadelphia, Toronto.

LINDAU, G. (1922): Die mikroskopischen Pilze (Myxomyceten, Phycomyceten und Ascomyceten), 2. Aufl., Berlin.

SENGE, W. (1974): Myxomyceten, in: Urania Pflanzenreich, niedere Pflanzen, Leipzig, Jena, Berlin.

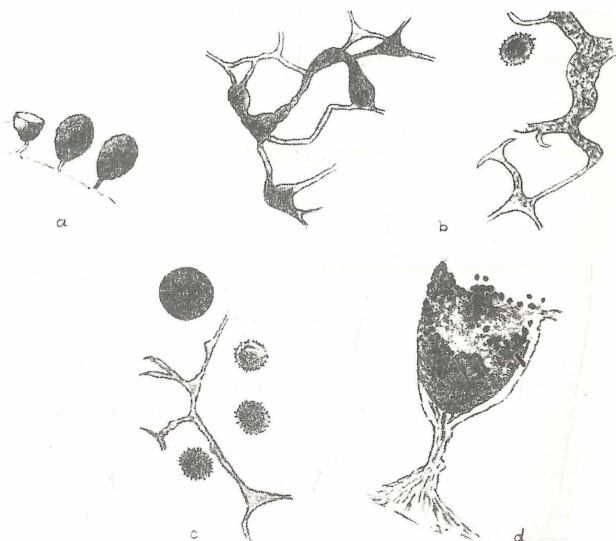


Abb. 2: *Leocarpus fragilis* DICKS., a) Sporangien (etwa 3fach), b) Capillitium mit Kalkinkrustierungen (etwa 275fach), c) Sporen (etwa 275fach), d) Sporangium (aufgebrochen) mit austretenden Sporen (etwa 18fach);

Zeichnung: L. BEHR

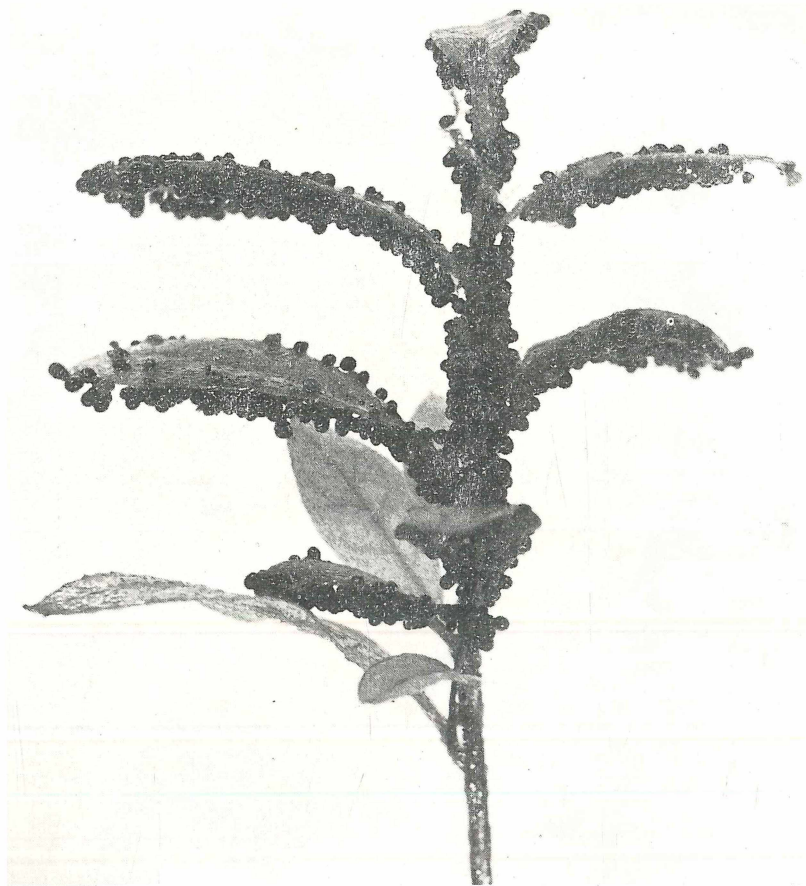


Abb. 1: Azaleen-Sproß mit Sporangien von *Leocarpus fragilis* DICKS.,
Foto: K.-H. MOHR

Prof. em. Dr. habil. L. BEHR; Martin-Luther-Universität, Sektion Pflanzenproduktion, Lehrstuhl Phytopathologie und Pflanzenschutz; DDR-4020 Halle/Saale, Ludwig-Wucherer-Straße 2 und
Dr. K. KELLING; DDR-7101 Hartmannsdorf über Leipzig, Leipziger Straße 53

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Boletus - Pilzkundliche Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Behr Lothar

Artikel/Article: [Das Löwenfrüchtchen, *Leocarpus fragilis* DICKS., an Azaleen 45-48](#)