R. Thaxter, Contribution towards a Monograph of the Laboulbeniaceae.

(Mem. Americ. Acad. Boston 1896). Mit 26 Taf.

Bekanntlich zeigen die niederen Pilze, namentlich die Oomyceten, in vielen Beziehungen Anklänge an die Algen. Das tritt nicht bloß in der äußeren Gestaltung zu Tage, sondern auch im Bau der Fruktifikationsorgane. Ganz ohne Analogien im Pilzreich aber waren die Florideen. Eine so hoch entwickelte Organisation des Geschlechtsapparates zeigte keine Pilzgruppe. Wenn Stahl etwas Aehnliches für die Collemaceen nachweisen wollte, so haben doch neuere Untersuchungen die Hinfälligkeit der Schlüsse aus den richtig beobachteten Thatsachen dargethan. Um so überraschender ist es, dass sich unter den höheren Pilzen doch eine Gruppe findet, welche in ihrem Bau so weit gehende Anklänge an die Florideen zeigt, dass Thaxter wohl Recht hat, wenn er hier vorläufig einen wirklichen Geschlechtsakt voraussetzt

Es ist Thaxter's Verdienst, dass er uns nicht bloß die systematische Gruppierung der interessanten Pilze vorgeführt, sondern uns auch die Organisation in allen Einzelheiten beleuchtet hat. Trotzdem die künstliche Kultur noch nicht gelungen ist, führt er von mehreren Arten lückenlos die Entwicklung von der keimenden Spore bis zur Askusreife vor. Obgleich die Zahl der Zellen eine verhältnismäßig beschränkte ist, ist ihre Anordnung im Raume doch eine so verwickelte, dass auf eine genauere Wiedergabe der interessanten Resultate ohne Figuren Verzicht geleistet werden muss. Da die Arbeit ohnehin eine Beachtung in den weitesten Kreisen finden wird, so sollen hier nur wenige Punkte berührt werden.

Die L. sind Parasiten auf der Chitinhülle von Insekten, namentlich Käfern. Die von ihnen befallenen Tiere gehen ausnahmslos zu Grunde. Dabei findet ein Eindringen in den Körper des Tieres nur höchst selten statt, sondern der Pilz sitzt nur mit einer derben geschwärzten Spitze fest und empfängt seine Nährstoffe durch Diffusion durch die Chitinhaut. Der Körper besteht aus 3 Teilen. Das Receptaculum, der eigentliche Vegetationskörper, ist meist zwei- oder mehrzellig, in letzterem Falle zeigen aber die Zellen eine so verschiedenartige Anordnung, dass dadurch leicht die Gattungen getrennt werden können. An diesem Receptaculum sitzen nun die Anhängsel, einfache oder verzweigte Zellfäden, welche bei den einzelnen Formen konstante Verhältnisse aufweisen. An diesen Anhängseln (oder doch wenigstens in Verbindung mit ihnen) entstehen die Antheridien, welche die Antherozoiden produzieren. Die Antheridien sind bücherförmige Behälter, welche endogen die Antherozoiden bilden und sie durch eine halsartig ausgezogene Oeffnung ausstoßen. Zusammengesetzte Antheridien ent-

stehen dadurch, dass mehrere solche Behälter ihre Antherozoiden erst in einen gemeinsamen Hohlraum entleeren, der ebenfalls nach außen mit einer halsartigen Zelle mündet. Bei wenigen Gattungen endlich entstehen die Antherozoiden exogen als Aussprossungen kleiner Zweige. Diese Bildung unterscheidet sich nicht von der der gewöhnlichen Conidien.

Als 3. Teil des Pilzkörpers nun sind die Perithecien zu nennen, die je nach der Art in Ein- oder Mehrzahl auftreten können. Das Perithecium besteht wie bei allen Ascomyceten aus einem Gehäuse und dem inneren Kern mit den Schläuchen. Die Zellen des Gehäuses zeigen eine konstante nach den Gattungen verschiedene Anordnung. Gewöhnlich sind 2 einfache Zellschichten vorhanden, von denen die oberen Zellen der inneren Schicht die Kanalzellen darstellen. Bei der Sporenreife werden die Askuswände und diese Kanalzellen aufgelöst und die frei im Peritheciumhohlraum liegende Sporen treten durch die am Scheitel befindliche Oeffnung ins Freie. Die Entwicklung des Peritheciums von der Primärzelle hat Thaxter für mehrere Arten vollständig aufgedeckt. Die Einzelheiten, wie die Zelle sich teilt und wie aus den einzelnen Teilzellen die Gehäusezellen entstehen, können hier nicht geschildert werden. Wenn das Perithecium empfängnisfähig ist, so sind die Primärzellen des Gehäuses bereits vorhanden und umgeben den unteren Teil des Carpogons. Dieses besteht aus einer inneren Zelle, der Ascogonzelle, einer mittleren, welche später vergeht und einer oberen, Trichophorzelle, die an ihrem Scheitel einen Fortsatz trägt, welcher dem Trichochyn der Florideen entspricht. Das Trichochyn kann einfach oder mehrzellig, verzweigt oder unverzweigt sein. Nachdem die Antherozoiden sich angesetzt haben, beginnt die Entwicklung der Ascogonzelle. Sie teilt sich in 3 Zellen, von denen die mittlere sich durch eine Vertikalwand wieder in 2 teilt. Diese beiden sind die Mutterzellen der Schläuche, welche reihenweise aus ihnen hervorsprossen.

Bei der Schwierigkeit der Beobachtung ist grade der wichtigste Punkt, die Wanderung des Kerns des Antherozoids in die Ascogonzelle, noch unentschieden geblieben. Hier hätten also spätere Untersuchungen einzusetzen, um die Frage definitiv zur Entscheidung zu bringen, ob es sich bei den Laboulbeniaceen wirklich um einen den Florideen analogen Befruchtungsakt handelt. Das wird aber, da die Pilze auch bei uns vorkommen, wohl bald der Entscheidung näher gebracht werden. **Lindau** (Berlin). [36]

Tornier, Die Kriechtiere Deutsch-Ostafrikas.

Beiträge zur Systematik und Descendenzlehre.

Berlin 1897. (Geograph. Verlagsbuchh. Dietrich Reimer).

Das vorliegende große Werk über die Kriechtierfauna Deutsch-Ostafrikas ist nicht nur für den Systematiker von größtem Interesse,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Biologisches Zentralblatt

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: 17

Autor(en)/Author(s): Lindau

Artikel/Article: Bemerkungen zu R. Thaxter: Contribution towards a Monography of the Laboulbeniaceae. 375-376