

24. Alexander Lingelsheim: *Stilbella Arndtii*, ein neuer entomogener Höhlenorganismus aus Schlesien.

(Eingegangen am 4. Februar 1921. Vorgetragen in der Februarsitzung.)

Herr Dr. med. et phil. WALTER ARNDT beschäftigt sich mit der zoologischen Durchforschung der schlesischen Höhlen¹⁾ und hatte die Freundlichkeit, gelegentlich dabei gemachte mykologische Beobachtungen mir mitzuteilen. So erhielt ich aus der Höhle von Wolmsdorf mehrere Fruchtkörper einer *Mycena*, die ich zu *M. filopes* Bull. stellen möchte. Der interessanteste Fund ist jedoch eine insektenbewohnende Stilbacee aus dem alten Bergwerkstollen von Bögendorf, Kreis Schweidnitz, die zu Ehren ihres Entdeckers benannt werden soll.

Stilbella Arndtii Lingelsh. — Synnemata entomogena, gregaria, albida, simplicia nec ramosa nec prolifera, e corpore insectorum assurgentia, 1–5 mm longa; mycelio superficiali deficiente. Stipites filiformes, lineares vel curvati, laeves; capitula hemisphaerica vel applanato-globosa, usque ad 0,5 mm crassa. Conidia hyalina, ellipsoidea, acuta, $3 \times 1 \mu$, muco subceraceo tecta. Hab. in corpore *Heleomyzae serratae* L. in antris prope Bögendorf Silesiae. Dr. W. ARNDT leg. 1920.

Für die Flora Deutschlands, Österreichs und der Schweiz ist bisher überhaupt keine insektenbewohnende Art der Gattung *Stilbella* bekannt geworden²⁾. — Die Mehrzahl aller Stilbellen ist an pflanzliches Substrat gebunden, einige sind koprophil, und nur ganz wenige Arten kommen hier und da auf Insektenleichen bzw. Insektenlarven vor, leben aber ausschließlich darauf als „Insektenpilze“.

Wenn man von der gänzlich zweifelhaften, unzureichend beschriebenen *S. Pseudomortierella* (P. Damysz et Wize) Lindau³⁾ auf dem Rüsselkäfer *Cleonus punctiventris* Germ. in Süd-Rußland absieht, gibt es im ganzen vier entomogene Formen innerhalb der Gattung, darunter nur eine europäische, *S. Kervillei* (Quélet) Lindau⁴⁾ aus

1) W. ARNDT, Beiträge zur Kenntnis der Höhlenfauna. Ergebnis einer faunistischen Untersuchung der Höhlen Schlesiens, in Zool. Anz. (im Druck).

2) Vgl. G. LINDAU, Fungi imperfecti, in L. RABENHORST, Krypt. Fl. Deutschl., Österr., Schweiz IX (1910) 291–303.

3) P. A. SACCARDO, Syll. fungorum XVIII (1906) 635.

4) P. A. SACCARDO, l. c. IV (1886) 566.

Frankreich und Holland; in Nordamerika, Sterling, lebt *S. ramosa* (Peck) Lindau¹⁾ auf Insektenlarven, in Australien, Victoria, *S. formicarum* (Cooke et Mass.) Lindau²⁾, auf toten Ameisen; *S. Buquetii* (M. et Ch. Rob.) Lindau³⁾ wird aus den Tropen von verschiedenen, nicht näher bezeichneten Insekten angegeben.

Unsere Art steht der etwa gleich großen *S. Kervillei* bezüglich der kleinen, ellipsoidischen Conidien am nächsten, ist jedoch davon unterschieden, vor allem durch den durchweg unverzweigten Stiel, ferner durch die weiße Farbe der Koremien und Köpfchen, die bei jener mehr oder weniger gelb ist; auch fehlt der gelbe, flockige Mycelbelag auf dem Körper des Insekts, aus dem sich der glatte Stiel erhebt, der bei *S. Kervillei* nicht glatt, sondern wollig oder sammetartig ist. Die Koremien von *S. Arndtii* steigen unmittelbar aus dem Insektenkörper, namentlich aus den Ringen des Hinterleibes, auch aus der Afteröffnung empor. Die außereuropäischen Arten kommen für einen Vergleich nicht in Frage, weil sie rot bzw. schwarz oder braun gefärbt, teilweise verzweigt und mit anders gestalteten Sporen ausgestattet sind.

Auch *S. Kervillei* ist eine höhlenbewohnende Art, sie wurde in Kalksteinhöhlen bei Rouen und Elbeuf auf den Körpern von *Leria caesia*, einer nach Dr. ARNDT schattenliebenden Fliege, gefunden. In neuerer Zeit ist dieser Pilz auch aus Holland durch die Beobachtungen von H. SCHMITZ⁴⁾ bekannt geworden. Die von REHM⁵⁾ bestimmten Stücke dieses Fundes bewohnen „die Grottenfliegen“ *Scoliocentra villosa*, *S. scutellaris*, auch *Leria* (*Blepharoptera*) *caesia* und *L. serrata* in den Kalkgrotten von Maastricht und Umgebung.

Nach Dr. ARNDT gehören die verpilzten Fliegen von Bögendorf zu seiner Kategorie der Trogliphilen; das sind oberirdische Tiere, „die innerhalb ihres Verbreitungsgebietes mit einer großen Regelmäßigkeit in Höhlen getroffen werden“. In derselben Lokalität hausen nach Dr. ARNDT noch eine weitere Heleomyzide, *Heleomyza modesta* Meig., und die Cypseliden, *Cypsela suillina* Halid. und *Limosina silvatica* Meig., die aber nicht infiziert waren. Die letztgenannten drei Tiere sind ombrophil, „doch trifft man sie hin und wieder im Licht“.

Auch die Fliegen von Rouen, Elbeuf und Maastricht gehören

1) P. A. SACCARDO, l. c. IV (1886) 569.

2) P. A. SACCARDO, l. c. X (1892) 684.

3) P. A. SACCARDO, l. c. IV (1886) 566.

4) H. SCHMITZ in Tijdschr. v. Entomologie vol. 50. 1907.

5) Bei H. SCHMITZ, l. c.

alle in die Familie der Heleomyziden, und nach den freundlichen näheren Angaben von Dr. ARNDT führen jene Vertreter ein weitgehend übereinstimmendes Dasein: Sie lieben den Schatten, sind wohl Dämmerungstiere, die oft in größerer Menge an schattigen Orten leben. Sie sitzen gern an Fenstern in öffentlichen Aborten, bewohnen auch Tierbauten und sind darin oft häufiger, draußen seltener.

An die Tatsache anknüpfend, daß die in Europa von *Stilbella* befallenen Fliegen zu den Heleomyziden gehören, meint Dr. ARNDT brieflich, ob *S. Kervillei* und die schlesische Art vielleicht familien-spezifisch sein könnten. Dieser Gedanke hat meines Erachtens einen gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit für sich, denn es wäre sonst schwer erklärlich, warum die Fliegen von Bögendorf aus der Familie der Cypseliden überhaupt nicht befallen waren.

Zweifellos handelt es sich bei *S. Kervillei*, besonders aber bei *S. Arndtii*, um Höhlenorganismen, was aus der Beschaffenheit der Fundstellen und aus der Tatsache geschlossen werden muß, daß diese Pilze in offenem Gelände noch nie beobachtet wurden. Auch sind die befallenen Insekten, wie soeben erörtert wurde, Höhlenbewohner, zum mindesten Schattentiere.

Ist auch die Frage nach der Infektion der Fliegen durch Sporen der *Stilbella*-Arten noch nicht durch Experimente geprüft, so erachte ich mit REHM¹⁾ doch diesen Vorgang so gut wie sicher. REHM hält solche Arten der Gattung *Stilbella*, im besonderen *S. Kervillei*, für infektiös Insekten gegenüber und bezweifelt nicht, daß die in den Höhlen lebenden Fliegen in großer Zahl durch die einzelligen, äußerst kleinen Sporen ($2 \times 3 \mu$ bei *S. Kervillei*) infiziert und durch das sich entwickelnde Mycel getötet werden.

Es wäre aber immerhin erstrebenswert, Infektionsversuche mit verschiedenen Fliegen oder anderen Insekten anzustellen, ferner auch die übrigen Höhlen Mitteleuropas, vor allem Deutschlands, auf das Vorkommen entomogener Stilbellen hin zu durchforschen. Man darf wohl erwarten, daß zwischen den westlichen Fundplätzen in Nordfrankreich und Holland und dem extrem östlich auf ungefähr gleicher Breite liegenden schlesischen Standorte noch weitere aufgefunden werden. Dabei würden sich vielleicht manche interessante Beziehungen zwischen Höhlenpilzen und Höhlentieren ergeben.

1) Bei H. SCHMITZ, l. c.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1921

Band/Volume: [39](#)

Autor(en)/Author(s): Lingelsheim von Alexander

Artikel/Article: [Stilbella Arndtii, ein neuer entomogener Höhlenorganismus aus Schlesien. 149-151](#)