

Über die Nebenfruchtform von *Arthonia culmicola* Petr.

Von Josef Jung.

(Aus dem Institut für spezielle Botanik der Eidg. Technischen Hochschule, Zürich.)

Mit 2 Textabbildungen.

Petrak (1941) beschreibt *Arthonia culmicola* auf *Pennisetum dichotomum* (Forsk.) Delile, einem im nordafrikanisch-arabisch-indischen Trockengebiet beheimateten Gras. Auf *Lonicera caprifolium* L., einer in Europa und Asien verbreiteten Caprifoliacee, fand Herr Dr. E. Müller einen ähnlichen Pilz, der, wie ein Vergleich mit Originalmaterial von *Arthonia culmicola* zeigte, zu dieser Art zu stellen ist.

Die Fruchtkörper des Pilzes finden sich auf den Zweigchen der erwähnten Wirtspflanze, auf einer in Streifen sich ablösenden Borke. Sie stehen auf weisslich-grau verfärbter Unterlage unregelmässig zerstreut, meistens einzeln, seltener zu wenigen nebeneinander, dann aber verwachsen. Die Apothecien sind dunkelbraun bis schwarz gefärbt, im Umriss elliptisch, 180—220 μ lang, 130—160 μ breit und 50—60 μ hoch; sie sitzen, in der Längsrichtung gestreckt, dem Substrat polsterförmig auf. Die Fruchtkörper entwickeln sich in der Epidermis oder Hypodermis und brechen daraus hervor. Die Gehäusewand ist mit dem Substrat nicht fest verwachsen, etwa 10—15 μ dick und besteht aus zahlreichen Lagen von dunkelbraunen, polyedrischen, nach innen heller werdenden, nur 1 μ grossen Zellen.

Die zahlreichen parallelstehenden, derb- und doppelwandigen Asci sind keulig bis birnförmig, 35—40 μ lang, 13—16 μ breit und haben einen breiten, abgerundeten Scheitel. Unten stark verjüngt, gehen sie in einen 3—4 μ dicken und etwa 6 μ langen Stiel über. Sie enthalten acht vierzellige, längliche bis keulige, hellgrün bis bläulich getönte Sporen, die beidendig stumpf, oben schwach und unten deutlich verjüngt sind. Meist sind sie ungleichseitig mit stets drei Querwänden, hyalin, mit feinkörnigem Plasma erfüllt, 15—18 μ lang, und 4—6 μ breit. Die Asci sind von zahlreichen einzelligen, fädigen Paraphysoiden umgeben, die oben mit dem Gewebe der Deckschicht meist verwachsen sind.

Die Beschreibung des Pilzes von Petrak (1941) stimmt weitgehend mit meiner Untersuchung überein, doch konnte ich die von diesem Autor gemachten Grössenangaben des Fruchtkörpers sowie die Feststellung, dass der Fruchtkörper in das Substrat eingewachsen

sei, nicht bestätigen. In keinem Falle fand ich Sporen mit vier Querwänden, wie sie Petrak vereinzelt beobachtet hat. Die zahlreichen untersuchten Fruchtkörper sind wesentlich kleiner und liegen bei der Reife dem Substrat nur oberflächlich an.

Die Unterschiede dürften auf die natürliche Variabilität innerhalb der Art zurückzuführen sein. Sie genügen jedoch nicht, den Pilz in eine neue Art zu stellen.

Über die systematische Stellung dieser Gattung haben von Arx und Müller (1954) Klarheit geschaffen, so dass ich mich mit dem Hinweis auf diese Arbeit begnügen kann.

Die Frage, ob dieser Pilz *Arthonia* (wie bei Petrak, 1941) oder *Mycarthonia* (wie bei Petrak, 1953) zu nennen sei, ist noch nicht eindeutig entschieden. Reinke (1895 und 1896) schlug für goni-

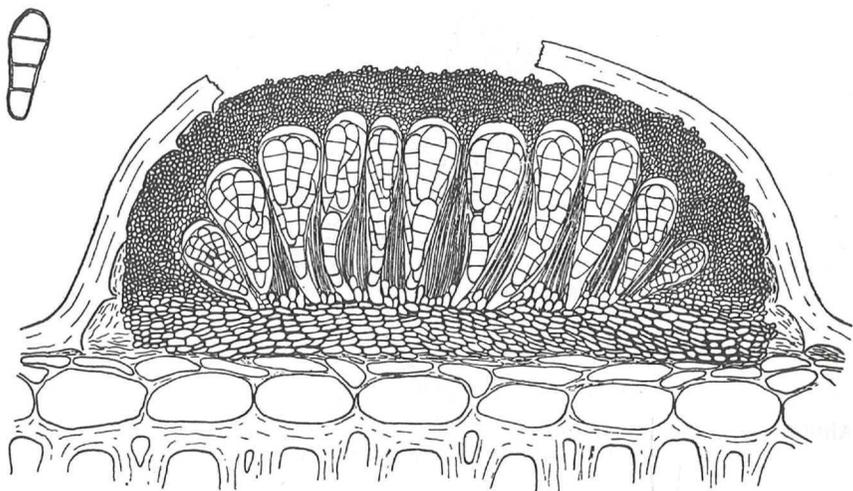


Abbildung 1. Schnitt durch einen Fruchtkörper von *Arthonia culmicola*. Vergr. 250 \times und Ascospore, Vergr. 500 \times .

dienlose Arten der alten Gattung *Arthonia* Ach. den Namen *Mycarthonia* vor, während er den ursprünglichen Namen für die lichenisierten Species reservieren möchte.

Auf Malzagar bildet die Reinkultur des Pilzes weisse Mycelpolster, in welche schwarze, dicht beisammenstehende Fruchtkörper eingelagert sind.

Diese kugeligen Pyknidien sind unregelmässig angeordnet und in unvollständige, seltener vollständige Kammern geteilt, die im Durchmesser 180–400 μ messen. Die Fruchtkörperwand misst 10–50 μ und ist aus 2–3 μ grossen, derbwandigen, dunkelbraun bis schwarz gefärbten, polyedrischen Zellen aufgebaut. Die den Fruchtkörper in Kammern zerlegenden Querwände sind bis 10 μ stark. Die

Pyknidien zeigen kein deutliches Ostiolum, sie sind jedoch bei der Reife mit einer weit aufreissenden Ausstülpung versehen.

Die einzelligen, fädigen Konidien sind hyalin, 15—20 μ lang und 1—2 μ breit. Sie sitzen auf 7—10 μ langen und 2—4 μ breiten, hyalinen, zylindrischen Konidienträgern, die am Grunde auf einzelligen, 2—4 μ langen und 1—2 μ breiten Ausstülpungen des Stromas angewachsen sind und die ganze Innenfläche der Kammern dicht überziehen.

Die zur Ascomycetengattung *Arthonia* gehörende Konidienform lässt sich am besten in die Imperfektengattung *Septocyta* Petr. stellen, so dass sich nun für diesen Pilz folgende Zusammenhänge ergeben:

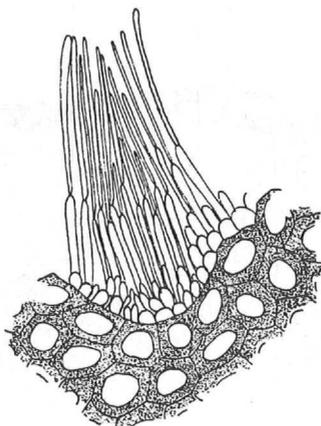


Abbildung 2. Partie aus einem Stroma der Nebenfruchtform von *Arthonia culmicola*. Vergr. 500 \times .

Arthonia culmicola Petr. — Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien **52**, 301—396, (1941).

Synonym: *Mycarthonia culmicola* Petr. — Sydowia **7**, 14—44, (1953).

Nebenfruchtform: *Septocyta* Petr. — Annales Mycologici **25**, 193—343, (1927).

Literatur.

v. Arx, J. A. u. Müller, E. 1954. — Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz, **11**, Heft 1.

Petrak, F. 1927. — Annales Mycologici, **25**, 193—343.

Petrak, F. 1941. — Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **52**, 301—396.

Petrak, F. 1953. — Sydowia, **7**, 14—44.

Reinke, J. 1895. — Jahrbuch für wissenschaftliche Botanik, **28**, 39—150.

Reinke, J. 1896. — Jahrbuch für wissenschaftliche Botanik, **29**, 171—236.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sydowia](#)

Jahr/Year: 1957/1958

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Jung Josef

Artikel/Article: [Über die Nebenfruchtform von *Arthonia culmicola* Petr.. 138-140](#)