

(Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten Hamburg,
Direktor Prof. Dr. Nocht.)

Vorläufige Mitteilung über Mycetome bei Pediculinen.

Von H. Sikora.

Die Kleiderlaus, die Kopflaus, die Filzlaus und auch die Rattenlaus *Polyplax* besitzen ventral am Magen, zwischen Epithel und Muskelschicht, ein rätselhaftes Organ, die Magenscheibe oder „Leber“. Es besteht aus radiär angeordneten Kammern, die von einer Hülle umschlossen werden und beim erwachsenen Tier einen sich wie Protoplasma färbenden, unregelmäßig scholligen körnigen Inhalt besitzen, der mit Pilzfäden nicht die entfernteste Ähnlichkeit aufweist. Choldovsky beschrieb die Entstehung der Magenscheibe aus einem rundlichen, anfangs vor der Umstülpung des Embryo über dessen Kopf im Dotter liegenden Körper. Dies würde für die Auffassung sprechen, daß es sich um ein pilzführendes Organ handelt. Jedoch war mit dieser Auffassung die Tatsache nur schwer zu vereinen, daß die Magenscheibe, wie ich es durch Skizzen von Magenscheiben lebender Tiere nachwies, bei den erwachsenen Tieren kleiner wird und allmählich eine unregelmäßige, verzerrte Form annimmt, kurzum: atrophiert. Bei ganz jungen Läusen ist der Inhalt der Kammern ein Fadenkonvolut, dessen Verwandlung in eine Masse unregelmäßiger Schollen um die Zeit der 3-Häutung herum zu erfolgen scheint.

Bei der Schweinelaus *Haematopinus* fand ich während des Larvenlebens über den Magen verstreut eine Menge kleiner und einige größere, zuweilen rosettenförmig angeordnete Kammern, mit meist fadenförmigem Inhalt. Bei erwachsenen Schweineläusen war von diesen Fadenkammern keine Spur mehr aufzufinden, so daß es etwas gewagt schien, diese Kammern der Schweinelauslarve mit der Pedikulusmagenscheibe zu homologisieren. Die Kleiderlaus und die Schweinelaus besitzt zwischen Eileiter und Eiröhren ein halbkugeliges Organ, dessen sehr dicke Wände in viele undeutliche Fächer mit Kernen und dicken radiär gestellten Stäbchen von etwa 50μ Länge geteilt sind. Diese dickwandigen Halbkugeln, die Müller „Ovarialampullen“ nennt, konnten *Receptacula seminis* sein. Da ich aber in ihnen selten etwas als Samenfäden deutbares fand, hielt ich sie für eine Art phagozytierendes Organ, das die Einschmelzung des ihm zunächst liegenden Eifollikels nach Ausstoßung des Eies zu besorgen hat. Andererseits scheinen sie mir pilzführenden Organen weit ähnlicher als die Magenscheibe.

Ich vermute, daß die Magenscheibe ein provisorisches Mycetom ist, das die Aufgabe hat, die Pilze zu beherbergen, bis das Ovarium

fertig ausgebildet ist, dessen Entwicklung durch ihre frühere Anwesenheit geschädigt werden würde, während der Magen im Laufe des Larvenlebens keiner wesentlichen Umwandlung unterliegt.

Bei der Schweinelauslarve beschrieb ich chromatinarme Kerne mit großem Nukleolus, von gleich dicken, langen, ziemlich regelmäßig angeordneten Fäden umgeben, und chromatinreichere, vielfach eingebuchtete Kerne, denen eine Masse zusammengeklumpfter, Hohlräume enthaltender Kugeln anlag: „vermutlich unter Mitwirkung der Kerne entstehende Fäden.“ Nun scheint die umgekehrte Deutung — Zerfall der Pilzfäden in Schwärmformen, die das Ovarium aufzusuchen haben — befriedigender. Die provisorischen Mycetome verschwinden bei der Schweinelaus, und verkümmern bei den anderen Arten zu dem rätselhaften Organ, das Landois, „Magenscheibe“ benannte und das er für eine Verdauungsdrüse hielt, da die damaligen Untersuchungsmethoden nicht erkennen ließen, daß keine Verbindung mit dem Innern des Magens vorhanden ist.

Ein der Aufklärung besonders bedürftiger Punkt ist das Schicksal der Pilze nach Verlassen der Magenkammern in männlichen Tieren: wahrscheinlich gehen sie in diesen zugrunde.

Ich werde auf dieses ungewöhnlich verwickelte Symbioseverhältnis in einer größeren Arbeit mit Abbildungen zurückkommen, sobald mir die Zucht des Pilzes gelingt. Bisher blieben die Kulturen mit Magenscheiben. Ovarien und Eiern steril, was möglicherweise auf zu gründliches Desinfizieren der Läuse vor der Präparation zurückzuführen ist.

Es scheint, daß auch andere Läuse, z. B. *Haematopinus eury-sternus*, Mycetome im Ovarium haben. Sicherheit darüber wird sich erst durch Anwendung geeigneter Färbmethoden gewinnen lassen. Die Versilberung nach Levaditti scheint zu einer Kontrastfärbung der Pilze und des sie umgebenden Gewebes zweckmäßig zu sein, denn in einem Kleiderlauspräparat färbten sich die runden Pilzmassen in den Eiern und die Stäbchen in den Wandkammern des Ovarienmycetoms hell grausepia wie sonst nichts anderes in der Laus.

Literatur.

Landois, Z. f. wiss. Zool. 1864, 1865.

Graber, Z. f. wiss. Zool. 1872.

Cholodovsky, Zool. Anz. 1904.

Müller, Zur Naturgeschichte der Kleiderläuse, Hölder 1915.

Buchner, Studien über intracelluläre Symbionten, Archiv f. Protistenkunde 1912.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1919

Band/Volume: [39](#)

Autor(en)/Author(s): Sikora H.

Artikel/Article: [Vorläufige Mitteilung u^uber Mycetome bei Pediculinen.
287-288](#)