© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Beiträge zur Kenntnis der Fauna der Umgebung von Frankfurt a. M.

Von

Prof. Dr. **Ferd. Richters.**

Erste Fortsetzung, Nachtrag.[1])

IX. Das Ei von *Bdella arenaria* Kramer.

Taf. II Fig. 3 und 4.

Während der Drucklegung dieses Berichtes ist es mir geglückt, die p. 18 desselben aufgeworfene Frage: „Ein Milben-Ei?" selbst zu beantworten. Ich hatte im Juni d. J. in unserem Stadtwalde, in der Nähe der Oberschweinstiege, wieder mehrere der merkwürdigen Eier mit den geknöpften Haaren gefunden. Aus zweien derselben steckte der Embryo in demselben Stadium, in welchem ich ihn Taf. II Fig. 4 abgebildet habe, heraus, völlig regungslos, und daher nahm ich an, derselbe sei abgestorben. Am 20. Juni öffnete sich wieder eins von den Eiern, die ich im Brutapparat aufbewahrte, aber ich konnte nur das bestätigen, was ich p. 19 beschrieben hatte: der Embryo regte und rührte sich nicht. Täglich beobachtete ich ihn viele Male, ohne die geringste Verschiebung oder sonstige Veränderung konstatieren zu können; vergebens aber erwartete ich auch ein Kollabieren des Eies; dasselbe bewahrte seine rötliche Farbe und blieb prall. Das brachte mich zuerst auf den Gedanken, daß der Embryo doch noch nicht abgestorben sei, sondern daß noch ein Verwandlungsakt bevorstehe. In dieser Annahme bestärkte mich auch der Zustand der Beine des Tierchens, das da aus dem Ei hervorlugte; mit den schlauchförmigen Organen, wie Fig. 4 Taf. II sie zeigt, konnte es unmöglich das Ei verlassen; das

[1]) Siehe diesen „Bericht", II. Teil, Seite 3.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

war entschieden noch ein embryonaler Zustand, und die Verwandlung in die Larve stand offenbar noch bevor.

Bis zum 24. Juni wartete ich vergeblich; ich verreiste an diesem Tage und übertrug meinem Sohne die Beobachtung des Objekts. Schon am 25. Juni meldete er mir, daß eine rötliche Milbe das Ei verlassen habe, das nun plötzlich farblos durchscheinend geworden sei. An der Skizze des Tierchens, die er mir sandte, erkannte ich sofort, daß es eine *Bdella* war.

Wir haben es also hier mit einer höchst merkwürdigen Form der Metamorphose zu tun: Der Embryo öffnet das Ei, bleibt 5 Tage halbausgeschlüpft in der Eihaut stecken (ich betone, daß ich auch in der freien Natur zwei Stücke in diesem Zustande gesammelt habe), und dann erst schlüpft die Larve aus. Zur Zeit kann ich mich keines Analogons dieser Art der Entwickelung entsinnen. Auch die Larven von Milben, deren Eier eine Deutovum-Periode durchmachen, verharren oft noch viele Stunden lang in der geplatzten Eihülle, aber es sind eben Larven mit völlig entwickelten Beinen und keine Embryonen.

Die „auffälligen Klauenkiefer" des Embryos von *Bdella* sind jetzt leicht in Parallele zu stellen mit den gleichgeformten Kiefertastern von *Hydrachna*. Nach dem biogenetischen Grundgesetz sind die Bdelliden nach diesem Befund zweifellos Deszendenten der Hydrachniden, mit denen sie auch die Vieräugigkeit teilen. Hochinteressant ist es, daß sich am *Bdella*-Embryo ein so exquisit geformtes Freßorgan noch ausbildet, das nie in die Funktion der Nahrungsaufnahme tritt, sondern höchstens dazu dient, die Eihülle zu sprengen, das uns aber, vom Standpunkte der Phylogenese betrachtet, zweifellos ein sicherer Fingerzeig für die Abstammung der Bdelliden von den Hydrachniden ist.

Auch der in Fig. 4 dargestellte „mediane Stachel" findet jetzt seine Deutung. Es ist das Organ, welches Karpelles (Verhandl. d. zool.-bot. Ges., Wien 1893, p. 424) als tasterförmiges Organ bezeichnet, was es aber schwerlich sein mag, wie Michael (Transact. Linnean Soc. II ser. VI Vol. p. 483) meint. Ob Michaels Auffassung desselben, daß es die gegenseitige Reibung der Mandibeln verhindere, die richtige ist, will ich dahingestellt sein lassen; ich sehe den Vorteil, den die Mandibeln davon haben sollen, sich an diesem Organ statt aneinander zu reiben, nicht ein.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Gestaltung der Kieferfühler und Kiefertaster charakterisiert die ausgeschlüpfte Larve nach Kramer (Ztschr. f. d. ges. Naturw. III. Folge Bd. IV 1881) als *Bdella arenaria,* eine Art, die an den Stellen, wo ich die Eier fand, häufig vorkommt. Über *Bdella*-Eier ist mir nur eine Erwähnung in der älteren Literatur bekannt. Kramer redet in der von mir p. 6 dieses Berichtes zitierten Stelle von der „gewöhnlichen ovalen Form der *Bdella*-Eier".

Karpelles bedauert über die Entwickelungsgeschichte der Bdelliden nichts sagen zu können, weil es nicht möglich sei, die Tiere in der Gefangenschaft am Leben zu erhalten.

Michael beschreibt die Eier der *Bdella basteri,* an der er seine Untersuchungen über die internal anatomy of *Bdella* (loc. cit.) machte, nicht näher; er erwähnt nur vorübergehend einer „strong chitinous covering".

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: 1902_II

Autor(en)/Author(s): Richters Ferdinand

Artikel/Article: Beiträge zur Kenntnis der Fauna der Umgebung von Frankfurt a. M. 187-189