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

fruchtung harren. Diese geschieht durch die Vagina, welche sich von der weiblichen Geschlechtsöffnung aus als ziemlich enger Canal unterhalb der Uterusschlingen schlängelnd zum Ootyp begiebt; hier werden auch die Eier mit Dotter und Schale versehen. Die Schalendrüse liegt unterhalb des Ootyps, ihr Ausführungsgang tritt von hinten in dasselbe ein. Das Dottermaterial wird dem Ootyp durch mehrere Dottergänge von den in der Rindenschicht gelegenen Dotterfollikeln zugeführt.

Aus dem Ootyp gelangen die ausgebildeten Eier in den Uterus. Dieser beginnt als anfangs enger, allmählich sich erweiternder Canal vom Ootyp aus, legt sich ähnlich, wie das für das Vas deferens der Fall ist, innerhalb einer sackartigen Umhüllung, dem Uterusbehälter, in zahlreiche Schlingen und tritt endlich mit einer besonderen Öffnung hinter der Vaginalöffnung im weiblichen Genitalsinus mit der Außenwelt in Verbindung.

Basel, 11. September 1891.

6. Auffällige Entwicklung von Lucilia sylvarum Meig.

Von Georg Duncker, Hamburg.

eingeg. 12. September 1891.

Einen eigenthümlichen Schmarotzer fand ich während dieses Sommers in der Umgegend Kiels (Baumschule Forsteck) wiederholt an *Bufo vulgaris* Laur., nämlich die Larve von *Lucilia sylvarum* Meig.[1].

Die von den Maden dieser Fliege angegriffenen Kröten fallen durch ihre ausgefressenen Nasenlöcher auf; sie kriechen häufig am hellen Tage, selbst in der größten Sonnenhitze, schwerfällig, fast humpelnd umher, wobei sie den Kopf tief gesenkt halten. Bei anderen war der Kopf in der Backengegend stark angeschwollen, und die Thiere lagen zuckend und mit dem Kopf im Boden wühlend im abgefallenen Laube am Rande kleiner Waldgräben. In diesem Zustande fand ich in der Mitte Juli eine große weibliche Kröte, deren etwas erweiterte Nasenlöcher völlig mit sehr kleinen Maden ausgefüllt und bei der die Muskeln an den Backen und Halsseiten von bedeutend größeren, 6—7 mm langen, welche die dort befindliche Haut zu einer dicken Geschwulst ausdehnten, gänzlich zerstört waren. Die Thiere hatten sich, wie die Untersuchung des Gaumens der Kröte ergab, durch die inneren Nasenöffnungen hindurch in die Mundhöhle gefressen.

---

[1] Herr Dr. phil. Fr. Dahl, Privatdocent in Kiel, hatte die Güte, die ihm von mir übersandten Fliegen zu bestimmen, wofür ich ihm an dieser Stelle nochmals meinen verbindlichen Dank ausspreche.

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

Am 20. Juli fand ich an einer trockenen sonnigen Stelle der genannten Gegend ein circa 6 cm langes ♂ dieser Krötenart, das mir durch sein eigenthümliches Kriechen auffiel. Die Nasenlöcher desselben waren noch kaum erweitert, etwa so groß, wie der Kopf einer feinen Insectennadel; man erkannte aber in ihnen mit der Lupe kleine walzige Gegenstände (Eier oder Maden?); die Backengegend war noch nicht geschwollen.

Ich setzte das Thier in einen mit feuchtem Moos ausgelegten Glashafen, wo es stets mit der Schnauze gegen den Boden und die Glaswand scheuerte, wie um sich eines Juckens zu erwehren, aber keine Nahrung annahm. Am folgenden Morgen lag es mit ausgespreizten Beinen todt im Glase; die Backengegend war bereits stark geschwollen, die Nasenlöcher und der zwischen ihnen liegende Theil der Oberkinnlade zu einem einzigen, fast erbsengroßen Loche ausgefressen. Ich vergrub es leicht unter das Moos, so daß noch ein Hinterfuß herausragte, und fand am 25. nur noch die sauber skeletierten größeren Knochen, deren Bänder völlig zerstört waren, so daß sie durch einander lagen. Außerdem war, wie sich aus der Lage der Knochen fast am Grunde des Gefäßes ergab, die ganze Masse des Thieres allmählich von den Maden tief in das Moos hineingewühlt. In dem mit Erde durchsetzten Wurzeltheil der feuchten Moosklumpen selbst saßen überall 8 mm lange, 2 mm dicke, rein-weiße Fliegenmaden, die sich bei Berührung lebhaft bewegten. Am 1. August hatten sie sich, ohne ihren Platz zu verändern, in 5,5 mm lange, schlanke, hellbraune, später nachdunkelnde Tönnchenpuppen verwandelt, aus denen am Morgen des 7. 13, am Morgen des 8. 31 Fliegen ausgeschlüpft waren. Im Ganzen entwickelten sich etwas über 50 Fliegen. Gleich nach dem Ausschlüpfen krochen die noch weichen, weißlichen, am Hinterleib dunkel beborsteten Fliegen, deren Flügel noch sehr klein und geschrumpft erschienen, an die Glaswand, wo sie einen kleinen Tropfen milchweißer Flüssigkeit aus dem After ließen und so lange still saßen, bis ihre Flügel sich entfaltet hatten und ihre Farbe sich zu einem prächtigen Goldgrün der Oberseite — an der Unterseite wurden die Thiere schwarzblau — verändert hatte.

Eine zu den Fliegen gesetzte mittelgroße Kröte derselben Art zeigte durchaus keine »instinctive« Furcht vor ihnen, sondern fraß im Laufe zweier Tage fast 40 Stück davon; sie wurde nicht mit Eiern oder Maden belegt, ebenso wenig, wie ich eine Copula bei den von mir aufgezogenen Fliegen beobachtet habe.

Über die Vermehrung dieser Fliegen, ob lebendig gebärend oder eierlegend, bin ich mir nicht sicher, halte aber das Erstere für möglich, da ich Maden von weniger als 1 mm Länge gesehen habe; jedenfalls

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

werde ich hierüber und über das Verhalten von *Lucilia sylvarum* der Kreuz- und Wechselkröte gegenüber im nächsten Sommer Versuche anstellen.

Sehr interessant ist der Bericht von Fr. Meinert[2] über einen ähnlichen, wenn auch nicht ganz gleichen Fall von Parasitismus der Larven einer *Lucilia* sp. in den Augen von *Bufo vulgaris*. Hierbei waren die Fliegeneier auf die Rückenhaut der Kröte gelegt und erst die Larven begaben sich in das Auge derselben. Leider wurden letztere nicht aufgezogen.

Ich bemerke noch, daß keineswegs nur schwache und kranke oder gar verwundete Kröten den Angriffen seitens der Fliegen ausgesetzt sind, da ich frisch befallene Thiere gefunden habe, die sich erst ganz kürzlich gehäutet hatten und sich noch recht lebenskräftig zeigten; Wunden habe ich überhaupt an keiner der angegriffenen Kröten bemerkt.

Hamburg, den 11. September 1891.

7. Noch ein Wort über das Fliegen der Fische.

Von Dr. A. Seitz, Tōkyō.

eingeg. 18. September 1891.

Ein während meines Aufenthaltes in Europa Herrn Dr. Dahl (Kiel) gegebenes Versprechen, über das Fliegen der Fische weitere Beobachtungen anzustellen, veranlaßt mich zu einigen Bemerkungen, die vielleicht zur Aufklärung einiger Mißverständnisse in meiner im fünften Band der Zoolog. Jahrb. (Abtheilung f. System. etc.) erschienenen Arbeit über den gleichen Gegenstand dienen können. Die Resultate meiner Beobachtungen erlauben mir nicht, von meiner damals geäußerten Ansicht, daß beim Verlassen des Wassers vom Fisch active Flügelbewegungen ausgeführt werden, abzugehen. Betreffs der Einzelnheiten dieser Beobachtungen, die in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Haase (Bangkok) angestellt wurden, bat mich dieser, ihm die Veröffentlichung der Resultate zu überlassen, da er in allen wesentlichen Puncten mit mir übereinstimme; ich kann mich also hier auf einige Hinweise beschränken.

Die wedelnde Bewegung des Fischschwanzes beim Auffliegen wurde von mir nicht etwa übersehen, sondern selbst angeführt, durch die Bemerkung, daß der Fisch sich durch Wirkung seiner Seitenmuskeln aus dem Wasser höbe; der Gegensatz zu Dahl be-

[2] Larvae *Luciliae* sp. in orbita *Bufonis vulgaris*. in: Entomol. Meddel. af Fr. Meinert, 2. Bd., Hft. 2, p. 89—96. Kopenhagen, 1889. cf. die bezügl. Litteraturangaben daselbst.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: 14

Autor(en)/Author(s): Duncker Georg

Artikel/Article: 6. Auffällige Entwicklung von Lucilia sylcarum Meig. 453-455