

4 + 8, 9, 5, 6, VII. Kiemen wie bei der Larve. Seitenlinie am Ende des fünften Segments beginnend, mit langen, schwarzbraunen Haaren. Spornzahl der Beine des ♂ 0, 3, 4, des ♀ 1, 3, 4; Mittelsporne nicht groß. Vorderbeine kahl, Mittelbeine sehr stark und Hinterbeine auch außergewöhnlich kräftig bewimpert, besonders an den ersten drei Tarsalgliedern. Analstäbchen am Ende auswärts gebogen, an der Innenkante mit vier oder fünf Borsten, keine an der Spitze; dort aber zahlreiche, oralwärts gebogene Häkchen.

3. Die Gehäuse.

Es liegen mir sehr zahlreiche Gehäuse aus Professor Paulys Material vor. Danach scheint bei diesen eine große Variabilität zu herrschen. Einige bestehen ganz und gar aus kleinen Gesteinstrümmern, sind also vollkommen aus Mineralien gebaut und bilden dann eine schwach gebogene, wenig nach dem Analende verengte Röhre von 15 mm Länge und 3 mm Breite; das hintere Ende ist fast vollständig durch den Baustoff geschlossen, aber nicht so regelmäßig konvex wie etwa die Röhren von *Limnophilus extricatus* Mac Lach. und von *Stenophylax rotundipennis* Brauer; die Gehäuse sind überhaupt nie glatt, sondern recht uneben. Andere Gehäuse bestehen z. T. aus mineralischem und z. T. aus pflanzlichem Baustoffe, und eine dritte Gruppe endlich ist rein aus Vegetabilien gebaut. So ähneln einige den Gehäusen von *Micropterna sequax* Mac Lach., andere wiederum denen von *Halesus digitatus* Schrk.; doch überragen im letzteren Falle die Anfügungen (Belastungsteile) das Rohr nur selten — und wenn das der Fall ist, nur wenig. Als Belastungsteile sind oftmals Tannennadeln verwendet.

Die Larven und Puppen leben in Bächen.

Figuren - Erklärung.

Fig. 1: Vorderbein der Larve von *Mesophylax impunctatus* Mac Lach. ^{30/1}.

Fig. 2: a) Mittelbein, desgl. ^{30/1}.

b) Innenkante des Hinterschenkels. ^{30/1}.

Parthenogenese der Moskitos.

Von Prof. V. L. Kellogg, Stanford Universität, Kalifornien.

In No. 18—19 des Jahrganges 1903 der „A. Z. f. E.“ lenkt Dr. M. Lühe die Aufmerksamkeit auf L. O. Howards und F. R. Nuttalls Angaben nach einer Beobachtung von mir über einen Fall von Parthenogenesis bei Moskitos. Da keiner von den letzteren beiden Autoren eine genauere Bezugnahme auf meine Mitteilung bringt und da es scheint, daß M. Lühe den Ort ihres Erscheinens nicht hat auffinden können, gestatte ich mir, hier auf sie hinzuweisen; sie ist in den „Entomological News“ 1899, Vol. 10, p. 102 bekannt gegeben und dürfte die einzige vorhandene Beobachtung über Parthenogenesis bei Moskitos sein.

Am 9. Oktober 1898 verließ ein *Culex*-♀, dessen Artzugehörigkeit nicht bestimmt wurde, die Puppe in einem kleinen Zuchtglase auf meinem Schreibpulte. Dieses Zuchtglas war mit feinmaschiger Gaze bedeckt, so daß das einzelne ♀ völlig auf den Raum zwischen dem Wasser und der Gaze beschränkt war. Noch bevor ein anderer Moskito im Zuchtglase geschlüpft war und ohne daß einer von außerhalb des Glases hätte hinzugelangen können, legte jenes ♀ an demselben Tage Eier auf die Wasseroberfläche des Zuchtbehälters. Ich kann mit vollkommener Sicherheit behaupten, daß sich in

dem Glase kein weiterer Moskito fand und eine vorangegangene Begattung ausgeschlossen war.

Die Larven schlüpfen in der Nacht des 10. Oktober. Ich hielt das Zuchtglas auf meinem Schreibtisch, so daß es nie von den direkten Strahlen der Sonne getroffen wurde, aber doch hell stand. Die Tagestemperatur des Zimmers betrug etwa 65—75° F., des Nachts nie unter 32° F., meist nicht unter 40—50° F. Gelegentlich wurde etwas Wasser in das Gefäß getan, um das durch Verdunstung verlorene zu ersetzen. Am 10. Oktober zählte ich 14 Larven; diese wuchsen sehr langsam, und die eine starb nach der anderen. Am 15. Dezember lebten nur noch sechs offenbar ziemlich erwachsene Larven; am 29. Dezember fanden sich noch fünf Larven, am 11. Januar 1899 noch drei, am 17. Januar zwei, und am 30. Januar lebte nur noch eine einzige. Diese starb völlig erwachsen am 16. Februar nach einer Larvendauer von vier Monaten und einer Woche. Keine Larve verpuppte sich.

Aus welchem Grunde könnte das Larvenleben von so langer Dauer gewesen und eine Verpuppung unterblieben sein? Die Lebensbedingungen waren nicht anormal, vielleicht außer der Dürftigkeit der Nahrung. Wahrscheinlich liegt die Ursache jener ungewöhnlichen Erscheinungen in der parthenogenetischen Geburt der Larven.

(A. d. Englisch. übers. v. Dr. Chr. Schröder, Husum.)

Litteratur-Referate.

Redigiert von Dr. P. Speiser, Bischofsburg i. Ostpr.

Es gelangen Referate nur über vorliegende Arbeiten aus den Gebieten der Entomologie und allgemeinen Zoologie zum Abdruck; Autorreferate sind erwünscht.

Eine Sammlung von Referaten neuerer Arbeiten über aussereuropäische, namentlich nordamerikanische Insektenschädlinge und ihre Bekämpfung.

Von Dr. Chr. Schröder (Husum, Schleswig).

Ohne eine Zurückweisung befürchten zu müssen, darf behauptet werden, daß der Überschätzung der systematischen, allerdings als Grundlage nicht zu entbehrenden Studien eine solche der anatomischen Untersuchungsmethoden und -Ergebnisse gefolgt ist. Der Biologie wird heute keineswegs von mancher „maßgebenden“ Seite gerade deutscher Zunge die verdiente Würdigung zuteil, noch weniger der auf sie basierten angewandten Entomologie, deren ausgezeichneten Forschungen wir ganz hervorragende Entdeckungen auch allgemein biologischer Bedeutung verdanken, da die betreffenden Arten mit einer Sorgfalt wie nie in anderen Fällen studiert sind. Niemand kann bei den Lösungsversuchen allgemein naturwissenschaftlicher Fragen selbst spezieller Kenntnisse auf biologischem Gebiete entbehren. Was nützt ein „absolut stringentes Beweisverfahren“, wenn seine Prämissen den allgemeinsten biologischen Erfahrungen schnurstracks zuwiderlaufen. So wäre Chr. Frhr. v. Ehrenfels (Wiss. Beilage 15. Jahresh. Philos. Ges. Univ. Wien, p. 39—41. Vgl. „A. Z. f. E.“, '03, p. 499) durch die geringsten Kenntnisse auf dem Felde der Insekten-Biologie und besonders der angewandten Entomologie vor seiner völlig verfehlten Beweisführung im Interesse der Selektionstheorie bewahrt worden; denn nach fünf belanglosen „Thesen“ folgt als sechste, und zwar ausschlaggebende: „Die Erfahrung zeigt, daß überall in der Natur, wo die äußeren Lebensbedingungen sich nicht rapide ändern, die verschiedenen Arten . . . eine um eine Konstante oscillierende Bevölkerungsdichte besitzen.“ Ein nur flüchtiger Blick in die folgende Referatsammlung genügt schon, um das gerade Gegenteil zu erweisen. Mathematisch klingende „Beweise“ (von vorgefaßten Behauptungen) mit der schönen Endformel: „Was zu erklären war“, die sich auf durchaus unzutreffenden Voraussetzungen aufbauen, können unmöglich eine Förderung unseres Wissens bedeuten. Biologisches Wissen bedeutet mehr als eine einfache Summe der Kenntnisse von einzelnen Entwicklungsgeschichten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Allgemeine Zeitschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Kellogg L. von

Artikel/Article: [Parthenogenese der Moskitos. 59-60](#)