

über in den Büschen ruhenden Käfer waren ausnahmslos Männchen. Ein Versuch, Weibchen während der Schwärmzeit nach Sonnenuntergang an den Gräsern und Getreidepflanzen zu entdecken mißlang, da die zum Absuchen erreichbaren Randgebiete absolut keine Käfer aufwiesen. Das Schwärmen selbst erfolgte etwa in Manneshöhe.

Da das massenhafte Auftreten von *Amphimallus* ganz unerwartet kam, das Schwärmen selbst nur eine kurze Zeit, etwa eine Woche, dauerte, konnte wohl an Bekämpfungsmaßnahmen nicht gedacht werden. Da somit die Eiablage ungehindert und in ihrem ganzen Umfange erfolgen konnte, dürfte es nicht ausgeschlossen sein, daß die Wintersaaten in den heimgesuchten Gegenden unter dem Fraß der *Amphimallus*-Larven zu leiden haben werden.

K. Braßler, Berlin.

Literatur-Referate.

Neuere zoologische, insbesondere entomologische Literatur. V.

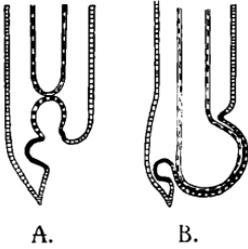
Von Dr. H. Bischoff und Dr. W. Stichel, Berlin.

Bledowski, R., u. Krainska, M. K., Die Entwicklung von *Banchus femoralis* Thoms. Biblioth. Universitatis Liberae Polonae; 1926, Fasc. 16; 36 Abb. auf 8 Taf. und 2 Textfig. 50 Seiten. Warschau 1926.

Die Einleitung enthält einen kurzen historischen Überblick über unsere z. T. noch sehr lückenhaften Kenntnisse von der speziellen Entwicklungsgeschichte der entomophagen Schlupfwespen. Im Schlußwort wird mit einem Rückblick auf die gewonnenen Ergebnisse dieses Thema wieder aufgenommen und durch einige programmatische Betrachtungen ergänzt. Das Material zu den in erster Linie embryologisch gerichteten Untersuchungen wurde gelegentlich einer *Panolis*- (*flammea* Schiff.) Kalamität zusammengebracht, die in Polen 1923-24 eingesetzt hatte; durch das massenhafte Auftreten der Versuchstiere waren die Verf. in der Lage, sich durch systematische Zucht eine ausreichend vollständige Materialserie zu beschaffen. Die folgende Besprechung des Hauptteils geschieht in der von den Autoren bei ihren Darlegungen eingehaltenen Reihenfolge.

Zuerst wird die Eiablage mit all ihren Bedingungen und Begleitumständen geschildert. Zumeist werden nur zwei Eier in eine Raupe abgesetzt; mehrfache Inokulation hat vielfach den Tod der Raupe zur Folge, der letzten Endes wahrscheinlich weniger auf eine übermäßige Beladung mit Parasiten als vielmehr auf eine hier einsetzende bakterielle Sepsis zurückzuführen ist. Es folgt eine Beschreibung des Eies, an dem sich das Oberflächenepithel auf dem Wege einer superfiziellen Furchung herausbildet. Embryonalhüllen fehlen. Das untere Blatt (Entomesoderm) differenziert sich in die entodermale Mitteldarmanlage und die Anlagen jener Organe, die als Derivate des dritten Keimblattes bekannt sind. Was die Mitteldarmanlage anbelangt, so bildet sich eine zarte den Dotter einhüllende Blase, die, von den Verfassern als „Dotterblase“ bezeichnet, die Anlage des eigentlichen späteren Mitteldarmes darstellt. Außerdem aber legt sich entodermales Material jedesmal in Form einer Kappe den beiden Enden der Dotterblase an. Diese als „stomodaeale und proctodaeale Mitteldarmanlage“ bezeichneten Kappen verschmelzen mit den entsprechenden ektodermalen Vorder- und Enddarneinstülpungen und bilden später mit diesen zusammen einen einheitlichen Vorder- und Enddarm. Hieraus folgt, daß die letztgenannten Darm-

abschnitte einer doppelten Herkunft sind, die auch morphologisch durch die Ausdehnung der Chitintacula und eine unterschiedliche Differenzierung der Zellen zum Ausdruck kommt. Es sei hinzugefügt, daß sich die stomodaeale Mitteldarmanlage an der Ausbildung des Cardiaapparates beteiligt und in der Region der proctodaealen Mitteldarmanlage die Malpighischen Gefäße entstehen. Am Mitteldarm vollendet sich später ein einmaliger Epithelwechsel. Mit der Entwicklung dieser fünfteiligen Darmanlage sind Verhältnisse vorgeführt, die



A.

B.

(s. Erklärung am Schluß)

sich z. T. den üblichen Vorstellungen nicht unmittelbar einfügen. — Besondere Beachtung erfordert die Entwicklung der Enddarmanlagen, deren Lumen sich kurz vor der Metamorphose gegen die Dotterblase geschlossen ist. Wie die beigefügten Abbildungen der Verf. zeigen, stülpt sich die proctodaeale Mitteldarmanlage nach außen heraus, während sich gleichzeitig die Dotterblase in diese Vorstülpung hinein und damit nach außen vordrängt. Die äußere Erscheinung dieses Vorganges stellt das dar, was als Schwanzblase der Schlupfwespenlarven seit langem bekannt ist. Außer der exkretorischen und respiratorischen Funktion, die der Schwanzblase schon früher zugeschrieben worden ist, möchten Verf. meinen, daß dieses Organ auch der Oxydation des hier zähflüssigen und nur schwer resorbierbaren Dotters dient. — Es folgt die Besprechung der mesodermalen Organe: Sericterien, haemosteatiches Gewebe, Muskulatur, Gonaden. Aufbau und Abbau der larvalen Spinndrüsen werden geschildert; sie sind in ihrem ausführenden Teil ektodermaler Herkunft. Unter den Elementen des haemosteatiches Gewebes nehmen die Oenocyten durch ihre ektodermale Herkunft eine Sonderstellung ein; der Hauptteil dieses Kapitels ist dem Fettkörper gewidmet, in dem die eigentlichen Fettzellen von Uratzellen deutlich verschieden sind. In der Entwicklung der Gonaden ist eine Keimbahn nicht festzustellen. Anschließend sind die beiden Ektodermderivate, Nerven- und Tracheensystem behandelt. Bezüglich des ersteren sei auf die Genese der Ganglien und die Entstehung von Ganglienschmelzungen im Bereiche des Thorax und Abdomen hingewiesen. Das Tracheensystem der Larve ist geschlossen; die frühzeitig bemerkbaren Tracheenanlagen bezw. Tracheen gewinnen offensichtlich erst nachträglich Zusammenhang mit den erst später auftretenden Stigmenanlagen. — Die beiden letzten Kapitel befassen sich mit dem Bau der Larve und den Entwicklungszeiten. Die fertige Larve besteht aus 14 Segmenten. Die Entwicklungsdauer vom Ei bis zur Larve dauert ca. 10 Tage; in den nächsten 35—40 Tagen ist die Larve zum Verlassen des Wirtes reif. Sie begibt sich nach dem Auskriechen in die Erde und überwintert im Kokon. Die Entwicklungszeiten des Parasiten decken sich mit denjenigen des Wirtes.

Zahlreiche Einzelheiten müssen im Originaltext nachgelesen werden.

Ulrich.

Figurenerklärung: Schematische Längsschnitte durch das Hinterende einer Larve. Quergestrichelt: Hypodermis, längsgestrichelt: Wand der Dotterblase, punktiert: proctodaeale Mitteldarmanlage, schwarz ausgezogen: ektodermale Proctodaeumeinstülpung.

Evenius, N. J.: Unsere Honigbiene. Ihr Bau, ihr Leben und ihre Zucht. Mit 36 Abb. Ferd. Dümmlers Verlagsbuchhandlung Berlin u. Bonn. 1926. Preis geb. 3.85.

Wie man immer wieder mit Bedauern feststellen muß, ist der heutige Durchschnittsentomologe recht einseitig auf die Systematik einer Spezialgruppe eingestellt. Dabei liegen die Kenntnisse von unserm wichtigsten Nutzinsekt, der Honigbiene, oft sehr im Argen. Grade hierüber sollte man aber doch einige

Kenntnisse erwarten dürfen. Nun gibt es zwar eine ganze Reihe von Spezialwerken; aber diese sind meist zu umfangreich. Hier will nun das vorliegende Büchlein einspringen. In wissenschaftlich einwandfreier Form, den modernen Forschungsergebnissen angepaßt, will es dem Naturfreund einen kurzen Abriß vom Bau und Leben der Honigbiene, sowie einen Einblick in die volkswirtschaftliche Bedeutung der Bienenzucht geben, dem Imker aber über die außerhalb der praktischen Seite der Bienenzucht gelegenen Fragen unterrichten. Die Darstellungsweise ist entsprechend gewählt. Im 1. Kapitel wird die Morphologie behandelt; Anatomie und Physiologie sind der Gegenstand des 2. Kapitels. In einem Überblick über „das Leben im Bienenvolk im Kreislauf der Jahreszeiten“ geht Verf. auf den Wachsbaue, die Brutentwicklung und Nestordnung, den Nahrungserwerb und die Beziehungen zu den Pflanzen, auf Werbetänze und Schwarmvorgang ein. Im Kapitel „die Biene und der Mensch“ werden die Bauten (Bienenwohnungen), die Gewinnung von Honig und Wachs besprochen und auf die große volkswirtschaftliche Bedeutung der Bienenzucht, die für Deutschland, besonders durch den indirekten Nutzen bei der Befruchtung von Nutzpflanzen, mit fast einer halben Milliarde Goldmark bewertet werden kann, eingegangen. Krankheiten und Feinde der Bienen können nur kurz gestreift werden. Ein Anhang belehrt über die mit der Bienenhaltung zusammenhängenden juristischen Fragen.

Das Büchlein kann jedem allgemeiner interessierten Entomologen nur empfohlen werden und mag besonders auch in der Hand des Lehrers zur Vertiefung der Kenntnisse im biologischen Unterricht geeignet sein. Bischoff.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie](#)

Jahr/Year: 1926

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Bischoff Hans

Artikel/Article: [Literatur-Referate 268-270](#)