

Endlich wird in der Levinsenschen Bestimmungstabelle für die nordischen Hirudineen¹⁶, mit Hinweis auf Malm¹⁷, als Wirtstier von *Platybdella fabricii* Malm, außer *Cottus scorpius* auch *Hyas aranaea*, allerdings mit einem Fragezeichen versehen, angeführt.

Aus der obigen kurzen und vielleicht auch nicht ganz vollständigen Übersicht geht jedenfalls hervor, daß Fälle biologischer Beziehungen zwischen Ichthyobdelliden und Arthropoden durchaus nicht zu den Seltenheiten gehören. Es ist zu vermuten, daß weitere Forschungen, und zwar vor allem in den nordischen Meeresgebieten, die Zahl analoger Fälle noch vermehren, sowie ihre biologische Bedeutung aufklären könnten.

Bevor ich diese Mitteilung schließe, möchte ich noch Herrn Kollegen D. Fedotoff für das mir freundlichst überreichte Material, sowie Herrn W. Faussek für die Ausführung der Zeichnung Fig. 1 meinen wärmsten Dank aussprechen.

Neapel, Oktober 1913.

5. Das Geschlecht der Bienenlarve.

Von Prof. Dr. Enoch Zander, Erlangen.

(Mitteilung aus der K. Anstalt für Bienenzucht in Erlangen.)

(Mit 2 Figuren.)

eingeg. 17. Februar 1914.

In Nr. 8/9 des Zoologischen Anzeigers, Band 36, S. 189, 1910, hat der hessische Bienenzüchter F. Dickel die Behauptung aufgestellt, daß die Königinnen- und Drohnenlarven zwar von vornherein sexuell differenziert seien, die dem Ei entschlüpfenden Arbeitsbienenlarven dagegen zwitterig wären und nach Bedarf und Belieben zu Königinnen, Arbeiterinnen oder Drohnen erzogen werden könnten.

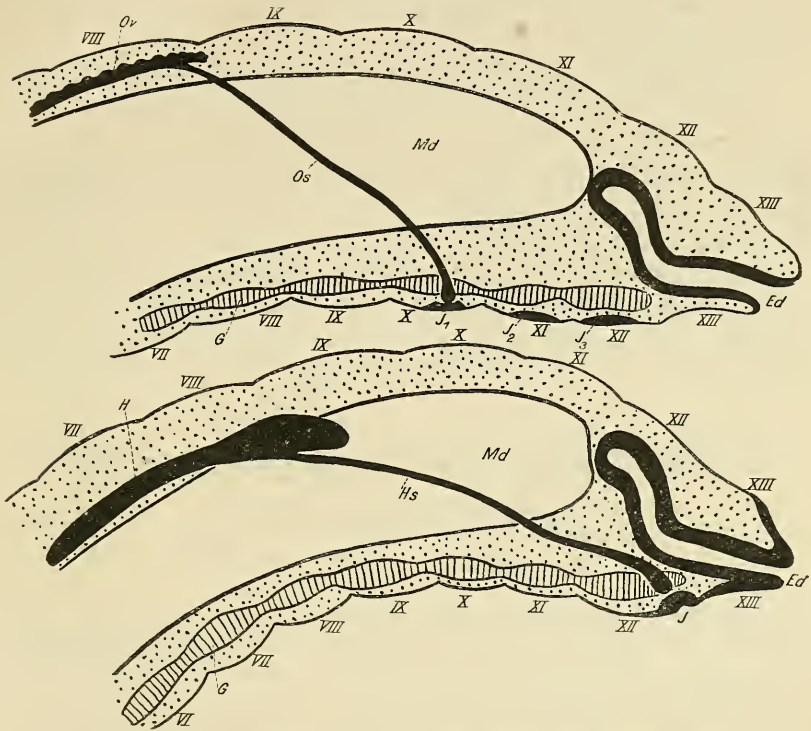
Bei der prinzipiellen Bedeutung dieser Frage schien es mir wünschenswert, den geschlechtlichen Charakter der jungen Bienenlarve genauer zu untersuchen. Im Verein mit den Herren stud. rer. nat. Meier und Löschel habe ich deshalb die nachembryonale Entwicklung der Geschlechtsorgane bei Königin, Drohne und Arbeiterin studiert. Dabei hat sich sehr bald herausgestellt, daß die Behauptung Dickels jeglicher Begründung entbehrt. Denn die Larven der Arbeiterinnen sind beim Verlassen des Eies bereits ebenso vollkommen sexuell differenziert, wie die der Königinnen und Drohnen. Ich schildere an der Hand zweier Abbildungen kurz die Verhältnisse im weiblichen und männlichen Geschlecht.

¹⁶ Levinsen, G. M. R., Nordiske Annulata etc. Vidensk. Meddel. Nat. For. Kjob. 1882—1883. p. 254.

¹⁷ Malm, Skand. Naturfors. 9^{de} Møde. 1865. p. 414.

Bei 3—6 Stunden alten Arbeiterlarven liegen genau so wie bei der Königin die Ovarien (Fig. 1 *Ov*) als solide, am medialen Rand gekrauste Platten zwischen Herz und Darm (*Md*), nahe der Rückenhaut des 8. Segmentes (*VIII*). Von ihrer hinteren lateralen Kante zieht jederseits ein solider Strang (*Os*), den Darm umgreifend, schräg nach hinten und unten in die postsegmentale Partie des 10. Segmentes. Hier legen sich die kolbig verdickten Enden der »Ovarialstränge« (*Os*) rechts und links

Fig. 1 u. 2.



Kombinierte Längsschnitte durch etwa 6stündige Bienenlarven.

Fig. 1. Arbeiterin. Fig. 2. Drohne.

VI—VIII, Segmente; *Ed*, Enddarm; *G*, Ganglienkeette; *H*, Hoden; *Hs*, Hodenstrang; *I*, Imaginalscheibe der männlichen Gonapophysen; *I*₁, Imaginalscheiben der Scheide; *I*₂, der Stechborsten; *I*₃, der Stachelrinne und Stachelscheiden; *Md*, Mitteldarm; *Os*, Ovarialstrang; *Ov*, Ovarium.

von der Bauchganglienkeette (*G*) an zwei Imaginalscheiben (*I*₁) an, welche die erste Anlage der Scheide und der Oviducte darstellen. Auch die Primitivanlagen des Stachels sind in dieser frühen Zeit an der Bauchseite des 11. und 12. Segmentes schon sichtbar. Nahe dem postsegmentalen Rande des 11. Segmentes liegen die Imaginalscheiben der Stechborsten (*I*₂), in der Präsegmentalzone des 12. die unpaare Imaginalscheibe für Stachelrinne und Stachelscheiden (*I*₃).

Völlig anders ist das Bild bei einer gleichalterigen Drohnenlarve (Fig. 2). Zwar finden wir die am Beginn der Larvenzeit noch völlig undifferenzierten Hodenplatten an der gleichen Stelle (*H*) wie die Ovarien, aber sie sind schon merklich größer und etwas anders geformt als diese. Auch von ihrem hinteren Ende gehen zwei solide laterale »Hodenstränge« ab (*Hs*), aber sie ziehen viel weiter nach hinten als die Ovarialstränge, nämlich in die postsegmentale Partie des 12. Segmentes, wo sie sich an eine kleine unpaare Imaginalscheibe (*I*) anlegen, aus der die rudimentär bleibenden Gonapophysen und der Ductus ejaculatorius der Drohne hervorgehen.

Diese Angaben mögen vorläufig zur Erledigung der Dickelschen Behauptung genügen. Die ausführliche Schilderung unsrer Untersuchungen, die viele neue und überraschende Tatsachen zutage gefördert haben, wird demnächst in meinen Studien über die Honigbiene (Zeitschr. f. wiss. Zool.) erfolgen. Das eine kann jedoch schon hier mit Bestimmtheit gesagt werden. Bei der von vornherein ausgeprägten sexuellen Differenzierung der Larven ist es völlig ausgeschlossen, den einen Zustand nachträglich in den andern umzuwandeln. Dickel will das zwar experimentell gemacht haben, mir selbst ist es jedoch nicht gelungen.

II. Mitteilungen aus Museen, Instituten usw.

1. Nomina conservanda in Mammalia.

21 March 1914.

Dear Sir.

Herewith I enclose for publication in the Zoologischer Anzeiger a list of Nomina conservanda in Mammalia which has been agreed upon by a number of European Mammalogists.

Copy of the list has been formally sent in to the International Commission on Nomenclature in Washington.

Believe me

yours very truly

Oldfield Thomas.

In accordance with the permission given to Zoologists at the Monaco Congress to submit to the International Commission on Nomenclature names which are recommended for fixation by Fiat, we the undersigned Mammalogists beg to present the following sixteen names which we recommend as Nomina conservanda in the class with which we are concerned. The general reasons for the presentation of such names have been so often published that we do not need to repeat them here.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [44](#)

Autor(en)/Author(s): Zander Enoch

Artikel/Article: [Das Geschlecht der Bienenlarve. 282-284](#)