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

An der Ausscheidung der Cornealinse ist kein besonderes, von den die Krystallkegel ausscheidenden Zellen verschiedenes Zelllager betheiligt, wie es Patten angiebt.

Pigment tritt in sämmtlichen Zellen des Facettenauges auf, mit Ausnahme der distalen Enden der Krystallkegelzellen und der Haarzellen. Die sich zu Ommatidien gruppierenden Epidermiszellen erhalten von den Raupenaugen her nicht unbedeutende Mengen von Pigment, das ihnen durch die Leucocyten, die den Raupenaugen gegenüber als Phagocyten auftreten, durch den Kopfblasenraum zugeführt und übergeben wird. Das Pigment der Raupenaugen wird in dem Plasma der Epidermiszellen zu dem bleibenden Pigment umgewandelt.

Das optische Ganglion des Imago geht aus dem Ganglion opticum der Raupe hervor und ist keine absolute Neubildung, wie der epidermale Theil der Augen. Die Nervenbündelschicht (Berger[3]) allein erscheint als Neubildung, indem dieselbe aus zwei primitiven Nervenbündeln, einem dorsalen und einem ventralen, ihren Ursprung nimmt, welche schon in den ersten Stadien anzutreffen sind und durch centripetal vor sich gehende Spaltung eine ganze Menge Nervenbündel hervorgehen lassen. In den übrigen Schichten des Ganglion opticum finden bloß Wachsthumsprocesse statt, denen zufolge sich das ganze Ganglion bedeutend vergrößert und den Kopfblasenraum anfüllt.

Die ausführliche Schilderung der angedeuteten Verhältnisse soll mit den Zeichnungen demnächst erscheinen und zugleich Betrachtungen theoretischer Natur bringen.

Tarassowka bei Moscau, den 1. Juli 1892.

7. Die physiologische Bedeutung des Stachelapparates besonders der Hymenopteren-Nymphen.

Von C. Verhoeff, Bonn a./Rh.

(Mit 5 Textfiguren.)

eingeg. 9. Juli 1892.

In den »Biologischen Aphorismen über einige Hymenopteren, Dipteren und Coleopteren«, Verhandlungen d. naturhistorischen Vereins für Rheinland und Westfalen, sagte ich auf p. 20 bei Gelegenheit der Besprechung der die Nymphe von *Pemphredon lugubris* auszeichnenden Stachelchen: »Ob die Nymphe diese Stachelchen zu einer Locomotion verwendet, müssen weitere Beobachtungen lehren. Die

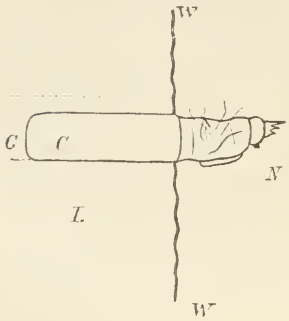
[3] Berger, Untersuchungen über den Bau des Gehirns und der Retina der Arthropoden. Arbeit. zool. Instit. Wien, 1. Bd. 1878.

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

Cossus-Puppen rollen sich bekanntlich wie mit Steigeisen bis zum Flugloch empor.«

In dieser Ansicht konnte ich um so mehr bestärkt werden, als ich von den Anthracinen-Nymphen (Diptera) erkannte, daß ihre Stacheln als ein Bohrapparat functionieren und die Nymphe sich mittels derselben heftig hin und herbewegt. Ich kann nun hinzufügen, daß der Stachelapparat der Anthracinen-Nymphen in der That nicht nur ein Bohrapparat ist, sondern auch ein locomotorischer, genau analog dem der Cossiden unter den Lepidoptera.

Ich fand nämlich, wie nebenstehende Figur veranschaulicht, am Eingange eines an einer senkrechten Sandwand mündenden Stollens ein Nymphenskelet, aus welchem die Imago erst kurz ausgeschlüpft zu sein schien. Diese Nymphe *N* saß noch zur Hälfte in einem Cocon *C*, von einer Eumeniden-Art, hatte denselben vorn durchbohrt und ihn, indem sie sich bis zur Stollenmündung emporgearbeitet, mitgezogen. Der Stachelapparat hatte hier also factisch sowohl bohrend als auch locomotorisch gewirkt.



Trotz dieser Verhältnisse, welche für Cossiden (Lepidoptera) und Anthracinen (Diptera) klargestellt sind, kann ich mittheilen, daß der Stachelapparat der Fossorien-Nymphen nicht locomotorischen Zwecken dient, denn:

1) habe ich nie eine Locomotion an coconlosen Fossorien-Nymphen wahrgenommen,

2) fehlt den in Cocons ruhenden Fossorien-Nymphen ein Bohrapparat und

3) findet man die fertigen Imagines zunächst nicht außerhalb der Cocons, sondern in denselben.

(Schluß folgt.

Berichtigung.

Im Aufsatze: F. Leydig, Receptacula seminis der Urodelen (No. 399 des Zoologischen Anzeigers) sind die citierten Stellen: Als ich im Winter 1852 . . . . . der Cloake selbst anzutreffen waren, ferner: Und warum erschien mir dies . . . . . noch vorhanden ist, in »Anführungszeichen« zu setzen. Dieselben sind leider aus Versehen in der Correctur gestrichen worden.

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: 15

Autor(en)/Author(s): Verhoeff Karl Wilhelm [Carl]

Artikel/Article: 7. Die physiologische Bedeutung des Stachelapparates besonders der Hymenopteren-Nymphen 355-356