

Die Metamorphose und Lebensweise von *Hirmoneura obscura* Meig., einem Vertreter der Dipteren-Familie Nemestrinidae.

Von Adam Handlirsch in Wien.

I.

Da über die Lebensweise der *Nemestriniden* sehr wenig, über ihre ersten Stände jedoch noch gar nichts bekannt wurde, dürften folgende Mittheilungen nicht uninteressant sein.

Herr Prof. Dr. Brauer fand am 16. Juli d. J. bei Giesshübel (unweit Mödling in Nieder-Oesterreich) ein Weibchen der *Hirmoneura obscura* Meig. Dadurch aufmerksam gemacht, durchsuchte ich ähnliche Localitäten wie die bei Giesshübel und war auch so glücklich, das Thier, welches früher nur sehr vereinzelt (zweimal) in hiesiger Gegend gefunden wurde, am 20. Juli auf einer Hutweide neben der Rinderweide der Hinterbrühl in grosser Zahl und in beiden Geschlechtern aufzufinden.

Anfangs fing ich nur Weibchen, welche augenscheinlich nach Plätzen zur Eiablage suchend, an dem Geländer aus Tannenholz, das die Hutweide umzäunt, herumschwärmten; sie hielten sich rüttelnd an einer Stelle, immer die Ritzen und Löcher des Holzes prüfend. Bei diesem Geschäfte, sowie überhaupt im Flugè, singen Männchen und Weibchen in einem ziemlich hohen Tone. Beide saugen Honig. — Die Männchen waren in viel geringerer Anzahl und nur zeitiger am Vormittage frisch entwickelt zu treffen. Unter 73 von mir gefangenen Stücken sind nur 11 Männchen! Dieses seltene Vorkommen der Männchen im Thale scheint darauf hinzuweisen, dass sie sogleich nach ihrer vollständigen Entwicklung anderen Orten zufliegen und dort die Begattung vollziehen, denn ich traf auch kein einziges copulirtes Pärchen.

Nachdem ich mehrere Weibchen genau mit den Blicken verfolgt hatte, sah ich, wie sie die Legeröhre tief in Bohrlöcher von Holz-Insecten einsenkten und ihre Eier ablegten, die ich auch nach Beendigung des ziemlich lange dauernden Ablegens in grosser Zahl aus dem Holze herauschnitt. Das eierlegende Weibchen hatte bei diesem Geschäfte die Legeröhre fast bis unter den Thorax vorgebogen.

Die Eier sind bei 1.5 mm. lang, sehr schmal, etwas gekrümmt, im Querschnitte rundlich und äusserst zarthätig. Ihre Farbe ist anfangs rein weiss, später gelblichgrau. Sie liegen in Häufchen zusammengedrängt in den Bohrlöchern.

Hierdurch wurde mein Augenmerk auf die ersten Stände gerichtet. Im Holze fand ich keine so grossen Bohrlöcher, als dass ich sie für die der *Hirmoneura*-Larven oder Puppen hätte halten können, und so suchte ich denn auf der Hutweide umher, bis ich dort ein Männchen und später ein Weibchen aus der Puppe schlüpfen sah. Als ich die Puppen nun kannte, fand ich sie zu Hunderten auf der Hutweide im Grase festgehakt, auf der Spitze des Abdomens aufrecht stehend oder umherliegend. Wie ich an dem ausschlüpfenden Weibchen beobachten konnte, verlässt die Puppe die Erde vollständig und erst nachher öffnet sie sich, und die Imago schlüpft verhältnissmässig schnell heraus.

Den Löchern unter den Puppen nachgrabend, fand ich jedesmal (etwa einen halben Decimeter tief) die Exuvien einer Larve die jedoch erst einer näheren Untersuchung bedürfen, und noch tiefer Fragmente von Puppen eines grösseren Melolonthiden. Dies wiederholte sich unter jeder Puppe, so dass man dadurch auf die Vermuthung kommt, dass die Larve, nachdem sie die vom Weibchen wahrscheinlich nur zur Ei-Ablage benützten Löcher im Holze verlassen hat, in der Erde in obigen Coleopteren-Puppen parasitirt oder vom Raube lebt, wie viele andere orthorrhaphe Dipteren-Larven. Sehr auffallend bleibt immerhin der Umstand, dass ich kein einziges unter den vielen Weibchen seine Eier in sonst vorhandene Vertiefungen des Holzes legen sah, sondern nur in die von Insecten gemachten, aber bereits verlassenen Bohrlöcher.

Die vielleicht complicirte Lebensweise der noch unbekanntten Larve, insbesondere die Eruirung des Weges, den dieselbe von den Bohrlöchern bis in den Boden der Hutweide zurücklegt, bedarf noch mancher genaueren Untersuchung.

Beschreibung der Puppe:

Die Länge des grössten meiner Exemplare ist 25 mm., die Breite an der dicksten Stelle (3. Abdominal-Segm.) 5.5 mm., dieselben Masse des kleinsten sind 15 mm. und 4 mm. Die Puppe ist, wie zu erwarten war, eine freie, sogenannte Mumienpuppe. Sie ist am Kopfe und Thorax dunkel durchscheinend; die Färbung der leeren Puppenhüllen ist blass gelblichroth, durch einen bläulich-weißen Reif fast blass lila erscheinend, je nachdem dieser Reif besser oder schlechter erhalten ist.

Der Kopf ist gross; die Augen nehmen an den Seiten den grössten Theil desselben ein; das Gesicht ist bei der Nymphe viel breiter als bei der Imago. Neben der Mittelnahrt der Stirne steht

jederseits ein kleiner, glänzender, spitzer Höcker. Die Fühlerscheiden zeigen sechs Ringel (entsprechend den drei Fühlergliedern und der gegliederten Borste der Imago) und tragen an ihrer Basis eine dicke, steife, vorwärtsstehende Borste, die sich an der Spitze nach aufwärts krümmt. Die Scheiden der Mundtheile sind deutlich sichtbar.

Der Thorax ist circa $2\frac{1}{2}$ mal so lang als der Kopf und gleich diesem fein gerillt. Am Vorderrande steht jederseits das Mesothorax-Stigma (nach Palmén, cf. Fr. Brauer, über das Segment médiaire Latreille's. Sitzungsbericht der k. k. Akademie der Wissenschaften, 1882, Bd. LXXXV, I. Abth., April-Heft), welches ungefähr die Form einer Kaffeebohne hat und glänzend pechbraun gefärbt ist. Der Metathorax trägt an der Oberseite einen Gürtel kleiner Wärzchen. Die Flügelscheiden, welche zugleich mit denen der Beine fast den Hinterrand des ersten Abdominal-Segmentes erreichen, zeigen an ihrer Wurzel das höckerartige Gelenk.

Von den Abdominal-Segmenten sind das erste, zweite und dritte gleichgebildet, ebenso wieder das vierte, fünfte und sechste unter sich; das siebente, achte und neunte sind verschieden, sowohl unter einander, als von den übrigen Segmenten. Segmente 1 bis incl. 7 tragen kurz und dick gestielte knopfartige Stigmen von derselben Gestalt und Färbung wie die des Mesothorax. Diese Stigmen stehen alle auf einem Wulste, der in der Laterallinie des Abdomens verläuft, ungefähr in der Mitte zwischen dem Vorderrande jedes Segmentes und dessen querer Mittelkante. Die Segmente 1, 2 und 3 tragen auf der Mittelkante an der Unter- und Oberseite einen Gürtel ungleich langer, rostrother Borsten, an der Seite hinter den Stigmen je drei sehr lange, ebenso gefärbte, stärkere, mit kurzen alternirende Borsten. Die Segmente 4, 5 und 6 haben unten und seitlich dieselbe Bekleidung wie die vorhergehenden, tragen jedoch oben auf einer stark chitinisirten Leiste einen Gürtel stumpfer, ungleich langer, starker Dornen von glänzend pechschwarzer Farbe. Die Borsten der Unterseite des sechsten Segmentes sind jedoch kürzer und stärker als die der vorhergehenden Ringe und bilden den Uebergang zu den kurzen Dörnchen, welche das siebente Segment an der Unterseite trägt. Dieses Segment hat oben dieselben Dornen wie die Segmente 4, 5 und 6 und auch an der Seite dieselben Borsten. Das achte Segment trägt an der Ober- und Unterseite zwei grössere und dazwischen mehrere kürzere Dörnchen und ist an den Seiten längsgefältelt. Das neunte Segment endlich ist kurz zapfenförmig,

ganz schwarz und dick chitinisirt; es trägt am Ende zwei kräftige, stark divergirende, dreikantige, klauenförmige Haken, welche horizontal stehen und an der Basis je einen zahnförmigen Fortsatz haben; an der Unterseite stehen ausserdem zwei kurze Dörnchen. Alle diese Borsten und Dornen sind nach vorne gerichtet und es erscheint wahrscheinlich, dass sonach die Puppe rücklings die Erde verlässt: es stak auch keine Nymphe in dem von ihr gemachten Loche.

Beim Auskriechen reisst der Kopf so auf, dass sich ein Spalt längs der Mittellinie der Stirn bildet, ein anderer Spalt umkreist die Augen an ihrem Aussenrande unvollständig und an ihrem Innenrande ganz. Der Thorax spaltet sich oben der Länge nach und auch zwischen den Bein- und Flügelscheiden entstehen mehrfach Risse.

Von den Puppen der anderen, den Nemestriniden nahe stehenden Familien der Orthorrhaphen unterscheidet sich die oben beschriebene Puppe durch die eigenthümliche Beborstung und Bedornung. Am ähnlichsten ist sie der der Tabaniden und Mydaiden, beiden fehlt jedoch die Borste über der Fühlerbasis und Mydas hat überdies vorn am Kopfe jederseits einen Hakenzahn, ähnlich wie die Zähne der Dornenkrone bei den Puppen der Asiliden und Bombyliden. Die Nymphe der Aeroceriden (cf. Fr. Brauer, Metamorphose von *Astomella*. Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. Wien 1869) ist kurz, zusammengekrümmt und hat eine andere Bekleidung; von allen unterscheidet unsere Puppe die Borste an den Antennenscheiden.

Weitere Schlüsse auf die systematische Stellung der Nemestriniden aus der Puppe allein zu machen, geht wohl nicht an.

Zum Schlusse sei noch bemerkt, dass die Beschreibung der Gattung *Hirmoneura* in Schiner's Fauna insoferne einen Fehler aufweist, als die Augen als nackt angegeben sind, was aber auch an den Schiner'schen Typen selbst, die ich im k. k. zoologischen Hof-Museum in Wien vergleichen konnte, nicht zutrifft. Die Augen sind braun, durch grüngelb funkelnde Rhomben gefleckt und deutlich gelbbraun behaart. Einer geschriebenen Notiz in dem Exemplare von Schiner's Fauna Austriaca in der Museal-Bibliothek zufolge soll Dr. Schiner bei der Gattungsbeschreibung zwei Arten der Gattung *Nemestrina*, und zwar *N. aegyptiaca* und *reticulata*, vor sich gehabt haben. Der Irrthum könnte aber auch dadurch entstanden sein, dass Schiner die Gattungs-Diagnose aus einem anderen Werke nahm, wodurch leicht eine Verwechslung möglich

war: sagt doch Schiner in seinen Novara-Dipteren selbst, dass mit der Gattung *Hirmoneura* vielfache Verwechslungen vorgekommen seien.

Während der Drucklegung dieses Aufsatzes gelang es mir sowohl die erwachsene, als auch die eben aus dem Ei geschlüpfte Larve zu entdecken. Die Beschreibung und Abbildung derselben, sowie die Abbildung der Puppe folgt in einem zweiten Theile dieser Arbeit.

Ueber *Dorcadion graecum* Waltl.

Von Ludw. Ganglbauer.

D. graecum Waltl bezog Dr. Kraatz (Küst. Käf. Europ. XXIX, 78) auf ein bei Brussa und Constantinopel vorkommendes, *rufipes*-ähnliches *Dorcadion*, bei dem nur die apicalen Enden der vor der Spitze der Flügeldecken vereinigten Schulter- und Rückenbinde vorhanden sind und auf jeder Flügeldecke im letzten Drittel eine weissgraue, vorn meist gegabelte Makel bilden. Unzweifelhaft ist aber Waltl's Beschreibung des *D. graecum*¹⁾ (Isis 1838, p. 470) auf das bekannte *D. crux* Billberg zu beziehen. (Conf. Erichs. Bericht in Wieg. Archiv 1839. II. und Jaqu. Duv. Gen. Coleopt. Catal. p. 246) Für den von Kraatz unrichtig gedeuteten Käfer vom Olymp bei Brussa wird in Folge dessen ein neuer Name nothwendig und als solchen bringe ich *D. olympicum* (Friv. in litt.) in Vorschlag.

D. bifidum Chev. (Ann. Fr. 1882, p. 60): „*D. crucis vicinus, sed maculis quatuor elytrorum anticis et posticis infra et supra bifidis*“ wurde nach einem ♀ des *D. crux* Billberg beschrieben. Weitere synonymische Bemerkungen über *Dorcadien* an anderer Stelle.

¹⁾ „Der Kopf schwarzsammetartig, die Augengegend grau, von der Basis bis zur Oberlippe eine Furche, gegen die Basis zu weiss, so dass diese weisse Linie sich an die des Brustschildes anschliesst; Fühler dunkelbraun, an der Basis heller, der Brustschild mehr lang als breit, gedorn; am Discus schwarzsammetartig, in der Mitte eine weisse Linie, die Seiten sehr grob punktirt; die Flügeldecken mit vier isabellgelben Flecken, einer auf jeder Schulter, ein Dreieck vorstellend, zwei hinten, vom letzten Drittel anfangend und spitzig zulaufend gegen die Spitze zu; Füsse hellbraun. Beim Weibchen, welches eine graue Oberfläche hat, ist statt der vier Flecken eine breite Längelinie und daneben nach innen eine zweite, in der Mitte breit unterbrochen; auch die äussere Linie ist hier halb unterbrochen.“

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wiener Entomologische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Handlirsch Adam Peter Josef

Artikel/Article: [Die Metamorphose und Lebensweise von *Hirmoneura obscura* MEIG., einem Vertreter der Dipteren-Familie Nemestrinidae. 224-228](#)