

Ueber einige Nymphen von Aculeaten.

Von

C. Verhoeff, Bonn a. Rhein.

Hierzu 6 Textfiguren.

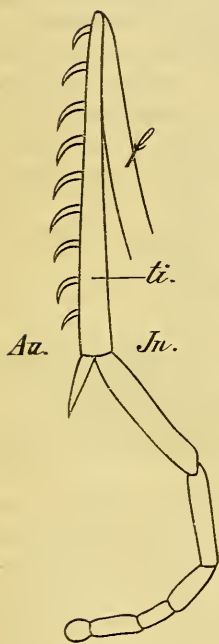


Fig. I.



Fig. II.



Fig. III.



Fig. IV.

I. Ueber die phyllogenetische Bedeutung der Hymenopteren-Nymphen sprach ich mich bereits in den „Beiträgen zur Hymenopteren-Biologie“ aus [Zoolog. Jahrbücher, Herbst 1892], über die physiologische Bedeutung des Stachelapparates von Aculeaten-Nymphen im Zoologisch. Anzeiger. Die extremste und auffälligste Bildung eines solchen Nymphen-Stachelapparates

mache ich hiermit bekannt, zudem aus einer Familie der Fossorien, in welcher mir bisher dergleichen nicht bekannt geworden war, ich meine *Agenia carbonaria* Scop.¹⁾ (Pompilidae).

[Man vergleiche dazu Fig. I—IV, ♂ Nymphe.] Die Nymphe dieses Tieres ruht in einem Freicocon, welchen ich bereits beschrieb. „Biologische Aphorismen“,

S. 34. Ich mache hier anbei auch noch auf einen interessanten Bau

1) = *Pseudagenia* Kohl, „Die Gattungen der Pompiliden“, Wien 1884.

aufmerksam, welchen ich in Fig. VI darstellte. Mehrere Bauten beschrieb ich bereits. Ich fand später solche an der Unterseite grösserer Steine, auch einen aus drei Zellen bestehenden hinter der trockenen und abstehenden Borke einer Waldbuche. Alle diese bei Bonn. Den nebenstehenden, welcher sehr zierlich aus Lehm gemauert an einen trockenen Grashalm befestigt ist, fand ich dagegen bei Pola in den immergrünen Wäldchen unweit der Meeresküste. Er entbehrt also jeglicher schützenden Gegenstände, nur durch seine versteckte Lage unter einem Strauche (etwa 10 cm über dem Boden) vor Störungen einigermassen bewahrt. Die beiden Zellen, welche oben geöffnet sind und aus deren einer der Cocon C hervorschaut, enthielten Anfang April Larven, welche sich Mitte Mai zu ♀ Imagines verwandelten. Dieselben stimmen mit den deutschen Individuen überein. Bei der Nymphe liegt zwischen dem 1. zapfentragenden und dem Medial-Segment nur ein zapfenloses Segment. Hierin stimmt *Agenia* mit den Trypoxyloniden überein und unterscheidet sich sehr bemerkenswert von den Crabroniden. Von beiden Familien aber unterscheidet sie sich

1. durch hammer- bis beilartige Verbreiterungen der Pleuralzapfenenden;
2. durch das Vorhandensein von einfach endenden Pleuralzapfen auch am 6. und 7. Abdominalsegmente;
3. durch verschiedene, auffällige Hakenanhänge an den Extremitäten. —

Es kommen dem Abdomen hier also sechs Paare von Pleuralzapfen zu. (Wie sich das ♀ Geschlecht in dieser Beziehung verhält, müssen weitere Untersuchungen lehren.)

Die Hinterränder der Segmente sind am Bauche unbewehrt, am Rücken nur mit sehr feinen Spitzchen am 2., 3., 4. und 5. Abdominalsegmente besetzt; auch ein Unterschied von Crabroniden und Trypoxyloniden, welcher aber nur darum hervorgehoben zu werden verdient, weil im Uebrigen die *Agenia*-Nymphe viel weitgehender angepasst ist.

Pleuralzapfen am 2.—7. Segmente. Die vom 2.—5. sind am Ende noch in eine nach vorne und eine nach hinten ragende Spitze erweitert, die des 6. und 7. sind einfach und stehen nach hinten zu. Da auch die Genitalgriffelanhänge als Spitzen fungieren, so ist das Analsegment einfach zugerundet. Auf der Ecke der Flügelscheiden steht ein nach hinten gerichteter Dorn, auf der Mitte des Mesothorax stehen 2 nach hinten gerichtete Stachelchen. Der Kopf ist schräg tief nach unten geneigt und trägt auf der Stirn jederseits, neben den Augen, einen Zapfen mit einem nach vorne und einem nach hinten gerichteten Dorn, wie ein solcher auch am 3. Antennengliede (Fig. II)

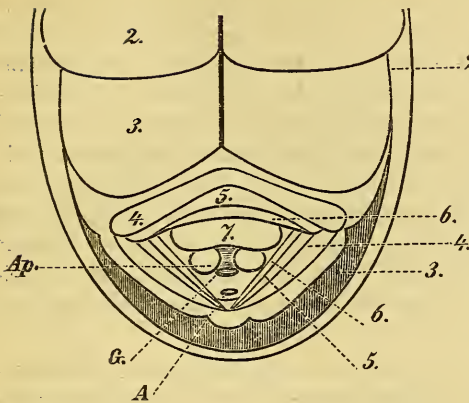


Fig. V.

vorhanden ist. Das Basalglied der Antennen trägt 2 einfache Zapfen, welche nach aussen schauen.

Sehr auffallend ist das dritte oder hinterste Beinpaar bewaffnet. Dasselbe ist mit seinen Tibien stark nach aussen gekehrt, sodass diese der Körperachse parallel sind und sie tragen 9 kräftige, hakenförmig umgebogene und nach hinten gerichtete Dornen, welche den Stachelapparat vollenden (cf. Fig. I).

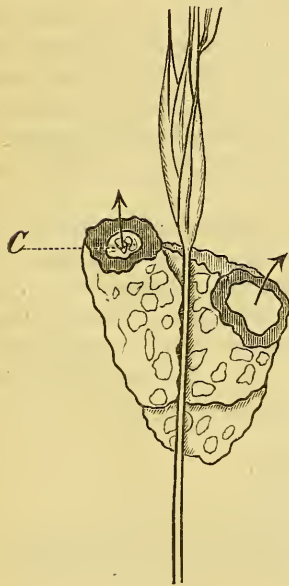


Fig. VI.

II. *Chevrieria unicolor* F.

Der Nymphen fehlen Pleuralzapfen gänzlich, wie allen Pemphredoniden. Im Uebrigen besitzen die Hinterränder der Rückensegmente, des 2., 3., 4., 5. und 6. Abdominalsegmentes spitze, dünne und ziemlich lange Stachelchen, welche nur auf der Rückenhöhe fehlen. Die Bauchsegmente tragen nur seitlich wenige kurze Spitzchen. Ueber den Ocellen tritt die Cutikula zapfenartig vor. Sonstige Auszeichnungen fehlen.

III. *Odynerus crassicornis* Pz.

Den Nymphen der Eumeniden fehlen Pleuralzapfen und Extremitätenstachel ebenfalls. Deshalb entbehren sie aber eines elementaren Häutungsapparates keineswegs, wie an dieser Art gezeigt werden

soll, welche dem *Odyn. parietum* allerdings darin überlegen ist.

Kopf und Thorax ohne Stachelauszeichnungen, die Cutikula ist jedoch stellenweise mit sehr feinen aber mit der Lupe deutlich erkennbaren Stachelchen besetzt. Am Abdomen der Hinterrand von Segment 2, 3, 4 und 5 mit zahlreichen kleinen, borstenartigen Stachelchen besetzt, am Rücken wie auch am Bauche. Ueberdies zeigen die

Rückenplatten, besonders die 2. und 3., auf der ganzen Oberfläche zahlreiche stachelartige Börstchen. Das Analsegment ist am Ende als eine rundliche Schuppe etwas nach oben gekehrt. Ich erwähne noch einer queren Grube, jederseits an der Basis des 2. Abdominalsegmentes, welche man in der früheren Nymphenperiode sich ab und zu verkleinern und wieder ausdehnen sieht, indem sich die Cutikula hebt und senkt. Es ist das der Ausdruck davon, dass die Einschnürung zwischen dem 1. und 2. Abdominalsegment der Imago in der Nymphe allmählig zur Ausbildung gelangt. Auffallend ist bei dieser Nymphe auch die starke, dunkle Pigmentierung der Endhälfte der Flügelsäcke zu einer Zeit, in welcher die Nymphe noch einfarbig gelb erscheint. —

IV. Die Larve der Chrysiden besitzt wie andere Aculeaten-Larven 13—14 Segmente. Die Frage, wie und wann diese zahlreichen Segmente ins Innere des Körpers rücken, denn wir nehmen am Abdomen der ausgebildeten Chryside ja nur 3 bis höchstens 5 Segmente wahr, soll an dem Abdomen der in Fig. V dargestellten *Chrysis ignita* L. ♀ beleuchtet werden. Die Figur lehrt, dass beim Eintritt ins Nymphenstadium die Segmente bereits stark zusammengeschoben werden. Jetzt aber sind sie doch noch alle sichtbar. Erst mit dem Uebergang zur Imago zieht das Tierchen die hinteren Segmente ganz in die vorderen ein.

Auf die breiten Bauchplatten des 2. und 3. Segmentes (das Medialsegment wird nicht mitgezählt), welchen 2 mächtige Rückenplatten entsprechen, folgen 3 schmale Rücken- und Bauchsegmente, welche beinahe wie 3 in einander geschachtelte Dreiecke erscheinen. Das 7. Segment zeigt eine breite Bauch-, aber eine winzige Rückenplatte. 2 Höcker stellen die Genitalanhänge (Ap) dar, zwischen ihnen die Genital-, hinter ihnen die Afteröffnung (9. Segment).

Figuren-Erklärung.

I—IV. *Agenia carbonaria* Scop.

Fig. I. Linkes Hinterbein der Nymphe.

Fig. II. 1. bis 3. Antennenglied der Nymphe. F = Facetten-Augen.

Fig. III. Abdomen der Nymphe. m = Medialsegment. Z. 7. S. = Zapfen des 7. Abdominalsegmentes.

Fig. IV. Die letzten Abdominalsegmente der Nymphe. Links Seitenansicht. Rechts Ansicht von unten. g = Genitalanhänge. A = After. sg = Ventralplatte.

Fig. V. Unterseite des Abdomens der Nymphe von *Chrysis ignita* L.

Fig. VI. Zweizelliger Freibau von *Agenia carbonaria* an einem Grashalm befestigt.

Bonn, 4. August 1892.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berliner Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [37](#)

Autor(en)/Author(s): Verhoeff C.

Artikel/Article: [Ueber einige Nymphen von Aculeaten. 413-416](#)