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

landeskulturdirektion Oberösterreich; download www.ooegeschichte.at

Zur Orismologie des Hinterleibs von Forficula.

(Erwiderung auf Dr. Meinert's Bemerkungen.)

Von

Prof. Schaum.

In den Bemerkungen über den Bau des Hinterleibes bei den Forficulen (d. Archiv 1864. S. 14) stützt Dr. Meinert seinen Ausspruch „dass ich mich nicht hinreichend in Latreille's Theorie von dem Verhältniss zwischen Thorax und Hinterleib der Insekten hineingesetzt habe“ mit der Behauptung „dass ich die Bezeichnung Segmentum mediale auf Latreille hinführe, obgleich sie gar nicht, in dessen Schriften vorkommt.“ Zur Kritik dieser Aeusserungen wird es genügen, hier auf Cuvier's Regne animal. T. V. p. 428 (Paris 1829) und auf Latreille's Cours d'Entomologie p. 231 u. 232 (Paris 1831) zu verweisen. Am ersten Orte sagt Latreille wörtlich „ce démi-segment, que dans mon mémoire sur les appendices articulés j'ai nommé segment médiaire,“ am anderen wörtlich „j'ai nommé ce segment (premier arceau abdominal) devenu thoracique médiaire.“ *)

Mit der Angabe, dass Dr. Meinert das kleine Chitinstück an der Basis der Zangen von *Forficula* Lamina supraanalis genannt habe, habe ich ein mir unerklärliches Versehen begangen, indem M. es Lamina analis nennt, und nehme ich das in Bezug auf jenen Terminus Gesagte hiermit zurück.

---

*) Es mag hier beiläufig erwähnt werden, dass in keinem der mir bekannten neuern Werke, welche über die Organisation der Insekten handeln, das sehr eigenthümliche Verhältniss dieses Segmentes zur Sprache gebracht ist.

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

Ich hatte den Beweis, dass die dreieckigen im Hinterleibe verborgenen Platten am Grunde der Zangen von Forfiicula, nicht, wie Dr. Meinert annimmt, den letzten Bauchhalbring darstellen können, damit geführt, dass der After sich dann an der Basis des letzten Bauchhalbringes öffnen würde *), wo er sich bei keinem anderen Insekte befindet, und dass diese Platten gar nicht mit dem vorhergehenden Bauchsegmente verbunden sind. Statt irgend ein anderes Insekt zu nennen, bei dem der After eine andere Stelle als die unter dem letzten Rücken- und über dem letzten Bauchhalbringe (an der er nach meiner Deutung der Theile auch bei Forficula gelegen ist) einnimmt, glaubt Dr. Meinert diese Argumente mit der Annahme entkräften zu können, dass bei den Forficulen die Entwickelung der Zangen eine Veränderung in der Lage des Afters und die Trennung des Bauchhalbringes von dem vorhergehenden zur Folge haben könne. Meinert's Auffassung führt aber auch noch zu anderen Consequenzen, die ebenso triftige Gründe gegen die Richtigkeit derselben liefern als die Lage des Afters. Wenn die dreieckigen Platten den letzten Bauchhalbring darstellten, so würden bei Forficula die Anhänge eines Segmentes (die Zangen) zugleich mit dem Rücken- und mit dem Bauchhalbringe desselben Segmentes verbunden sein, ein Fall der auch nicht weiter vorkommen dürfte. Es würden ferner die Forficulen auch darin von allen anderen Insekten abweichen, dass der letzte Bauchhalbring in beiden Geschlechtern gleich, der ihm vorhergehende aber verschieden gebildet ist. Bei den anderen Insekten ist es gerade der letzte Bauchhalbring, der sich in den beiden Geschlechtern ganz verschieden verhält.

*) Ich habe gesagt vor der Basis der dreieckigen Platten, Dr. Meinert sagt hinter derselben. Es ist dies ein ganz unwesentlicher Punkt, das Wesentliche ist, dass der After an der Basis des letzten Bauchhalbringes liegen würde. Wenn die Platten im Hinterleibe verborgen sind, so liegt die Afteröffnung ein wenig hinter der Basallinie derselben, wenn sie aber bei Bewegungen der Zange hervortreten, oder wenn man sie hervorpresst, so liegt die Afteröffnung vor der Basallinie, wie ich dies gerade in Bezug auf den letzteren Fall gesagt hatte.

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

Wenn ich aus diesen Gründen die dreieckigen Platten nicht als den letzten Bauchhalbring ansehen kann, sondern sie ihrer Lage und Verbindung wegen als Grundtheile der Zangen bezeichnet habe, so fällt auch jeder Grund fort, die grosse obere Endplatte des Hinterleibes bei Forficula als Rückenhalbring eines Segmentes zu betrachten; sie ist vielmehr völlig der Lamina supraanalis der Locusten analog, ein am Hinterleib angebrachtes Skelettstück, welches den After, wie die Oberlippe den Mund, von oben bedeckt. Die Zangen, welche diese Platte trägt, sind die Analoga der bei den Locusten an demselben Stücke angebrachten Raife.

Dr. Meinert hält, wie aus dem Schlusse seiner Bemerkungen hervorgeht, an seinen Bezeichnungen fest, weil er von der Ansicht ausgeht, dass die typische Zahl der Hinterleibsringe bei den Insekten nicht neun sondern zehn ist, und weil er diese zehn Ringe bei den Forficulen nachweisen will. Auch bei vielen Larven sollen sich hinter dem letzten stigmentragenden (8.) noch zwei deutliche Segmente zeigen, von denen das letzte sogar oft mit Bewegungsorganen (Afterfüssen, Kletterhaken) ausgestattet ist. Der Vorstellung, die ich mit einem Segmente verbinde, entspricht aber der hintere dieser beiden Theile (das angebliche 10. Segment) nicht *), da er nur in einem vortretenden Afterrohre besteht; auch da nicht, wo er mit Bewegungsorganen versehen ist; es wäre im letzten Falle erst nachzuweisen, dass diese Organe von Muskeln dieses Theils bewegt würden. Bewegliche Anhänge befinden sich auch als Raife und Zangen an der Lamina supraanalis der Orthopteren, berechtigen aber nicht, die letztere als einen Segmenthalbring zu bezeichnen, da sie nicht von besondern Muskeln dieses Theils bewegt werden.

---

*) Dass ein Einschnitt in der Körperbedeckung eines Insekts für sich allein noch nicht zur Annahme eines Segmentes genügt, beweist u. A. der in zwei Abschnitte getheilte Kopfring mancher Dipterenlarven (der Larven von Cecidomyia, der Oestriden).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Archiv für Naturgeschichte

Jahr/Year: 1864

Band/Volume: 30-1

Autor(en)/Author(s): Schaum Hermann Rudolph

Artikel/Article: Zur Orismologie des Hinterleibs von Forficula. 256-258