

Die Mundteile der Rhynchota (Homo-Heteroptera).

Vorläufige Mittheilung

von Dr. Richard Heymons,
Assistent am zoologischen Institut in Berlin.

Die Mundwerkzeuge der Rhynchota, speciell die der Wanzen sind schon vielfach Gegenstand von eingehenden Untersuchungen gewesen, man kann indessen nicht sagen, dass wir sie nun auch schon genau kennen. Es giebt vielmehr gerade auf diesem Gebiete noch eine Anzahl von offenen Fragen und strittigen Punkten, welche bisher keine Aufklärung gefunden haben.

Der Kopf der Rhynchoten trägt bekanntlich einen mehrgliedrigen sog. Rüssel oder Schnabel, welcher der Unterlippe anderer Insekten entspricht und in dessen Innerem eine Chitingräte verborgen ist. Es gelingt leicht, diese letztere in zwei laterale (äussere) Borsten und in einen medianen Chitinstab zu zerlegen. Erst bei Anwendung einer gewissen Gewalt lässt sich der Chitinstab dann abermals in zwei weitere Borsten zerteilen.

Im Innern des Rüssels liegen also vier Borsten verborgen, zwei laterale und zwei fast mit einander verbundene und verfalzte mediale (innere). Diese Borsten entsprechen offenbar den Vorder- und Mittelkiefern anderer Insekten.

Nach der üblichen Auffassung hat man nun die medialen Stechborsten als die Maxillen, die lateralen als die Mandibeln anzusehen. Kräpelin (Festschr. z. 50 jähr. Jubil. d. Realgym. Johanneum. Hamburg) ist jedoch auf Grund vergleichender Untersuchungen zu der gerade entgegen gesetzten Anschauung gelangt und deutet die verfalzten Stechborsten als Mandibeln.

Maxillartaster fehlen den Mundteilen der Rhynchoten nach der Meinung aller Autoren, dagegen sind schon vielfach Labialtaster beschrieben worden. Man pflegt allerdings recht verschiedenartige Gebilde als Lippentaster anzusehn, denn bald sind die letzten Rüsselglieder selbst, bald diese oder jene am Kopf oder Rüssel sitzenden Anhänge als palpi labiales gedeutet worden.

In Folgendem teile ich in aller Kürze einige meiner Befunde mit, welche entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen speciell an *Nepa*, *Ranatra*, *Naucoris* und *Notonecta* ergeben haben. Ich bemerke, dass nicht nur die Bildung der Mundteile und des Kopfes bei den genannten Insekten festgestellt wurde, sondern dass auch die Anatomie

und zum Teil die Entwicklung der betreffenden Teile bei einer Anzahl von *Gymnocerata* (*Geocores*) und *Homoptera* bei der Untersuchung eine Berücksichtigung fand.

Es hat sich gezeigt, dass bei den *Rhynchoten* im Allgemeinen eine grosse Übereinstimmung im Bau der Mundteile herrscht.

1) Die lateralen (äusseren) Stechborsten werden von den Mandibeln produziert, welche zapfenförmig sind und in das Kopfinnere sich zurückgezogen haben. Die Kräpelin'sche Deutung der Mundteile ist also nicht zutreffend.

2) Die medialen (inneren) Stechborsten werden nicht von den Maxillen in toto geliefert, sondern nur von den Laden derselben, die ebenfalls zapfenförmig sind und wie die Mandibeln später in das Kopfinnere sich einsenken.

3) Der nach Abtrennung des lobus maxillaris zurückbleibende eigentliche Stammteil der Maxilla entspricht im wesentlichen dem palpus maxillaris anderer Insekten. Dieser Maxillenstamm bleibt indessen nicht als solcher erhalten, sondern nimmt mehr oder weniger an der Bildung der Kopfwand Anteil.

4) Bei den *Heteroptera* pflegt der Maxillenstamm in zwei Abschnitte zerlegt zu werden. An einem derselben, ich nenne ihn lamina maxillaris, befindet sich der Ursprung des musculus protractor der lateralen Stechborsten. Bei den *Gymnocerata* ist dieser Abschnitt in die „genae“ eingeschmolzen.

5) Die rudimentären Maxillartaster sind bei den *Cryptocerata* (*Hydrocores*) zu den Seiten der Rüsselbasis erkennbar. Bei *Nepa* sind sie z. B. annähernd zwiebelschalenförmig gestaltet und vor den Jochstücken (*juga*) gelegen. Bei den *Gymnocerata* sind die bekannten bucculae oder Wangenplatten als (maxillare) Tasterrudimente aufzufassen.

6) Bei den *Homoptera* (*Phytophthires* und *Cicadina*) scheint der Maxillarstamm niemals in zwei Abschnitte zu zerfallen. Er bleibt aber meistens als ein selbständiges Skeletstück, an dem sich der Ursprung des musculus protractor befindet, deutlich erkennbar.

7) Vergleicht man die Bildung der Mandibeln und Maxillen bei den *Rhynchoten*, so ergibt sich, dass die sog. Mandibeln eigentlich nur den „Laden“ von Mandibeln entsprechen, deren Stamm rudimentär geworden ist.

8) Als Reste des Mandibularstammes hat man wahrscheinlich die als „lora“ bezeichneten Skeletstücke am Kopfe der *Cicadina* aufzufassen. Die entsprechenden Teile sind



Heymons, Richard. 1896. "Die Mundteite der Rhynchota (Homo-Heteroptera)-Vorläufige Mittheilung." *Entomologische Nachrichten* 22, 173–175.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/42399>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/240102>

Holding Institution

Smithsonian Libraries and Archives

Sponsored by

Smithsonian

Copyright & Reuse

Copyright Status: NOT_IN_COPYRIGHT

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.