

# Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. **J. Victor Carus** in Leipzig.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

XX. Band.

29. März 1897.

No. 527.

Inhalt: I. Wissenschaftl. Mittheilungen. 1. Leon, Beiträge zur Kenntnis des Labiums der Hydrocoren. 2. Verhoeff, Beiträge zur vergleichenden Morphologie, Gattungs- und Artsystematik der Diplophen, mit besonderer Berücksichtigung derjenigen Siebenbürgens. 3. Caullery, *Branchiophryxus nyctiphanae*, n. g., n. sp., Épicaride nouveau de la famille des Dajidae. 4. Protz, Zur Hydrachnidenkunde. II. Mittheil. aus Museen, Instituten etc. Zoological Society of London. Personal-Notizen. Necrolog. Litteratur. p. 161—192.

## I. Wissenschaftliche Mittheilungen.

### 1. Beiträge zur Kenntnis des Labiums der Hydrocoren.

(Vorläufige Mittheilung.)

Von Prof. Dr. N. Leon (Jassy).

eingeg. 10. März 1897.

Als ich im Jahre 1887<sup>1</sup> und dann 1892<sup>2</sup> zum ersten Male die Palpi labiales der Hemipteren entdeckte, so geschah das eigentlich bloß zufällig, aus welchem Grunde ich damals die untersuchten Arten nicht einmal genau bestimmen konnte. Da ich diesmal aber diese Frage systematisch und mit Absicht verfolgt habe, so konnten alle die benutzten Exemplare vorher gut bestimmt werden, was Dank dem ausgezeichneten Entomologen unseres hiesigen Museums, Herrn R. L. Montandon, in vorzüglicher Weise geschah. Genanntem Herrn bin ich deswegen vielmals zu Danke verpflichtet. — So bin ich jetzt in der Lage, mit Entschiedenheit behaupten zu können, nicht nur daß den Hemipteren die Labialtaster nicht fehlen, sondern auch daß sie Rudimente vom Lobus externus und internus besitzen, also daß eine vollkommene Homologie zwischen dem Labium der Hemipteren und dem Labium der beißenden Insecten (Mordentia) existiert.

Außer bei *Nepa*, wo die Palpen schon von Savigny und

<sup>1</sup> Beiträge zur Kenntnis der Mundtheile der Hemipteren. Jena, Druck von B. Engan. 1887.

<sup>2</sup> Labialtaster bei Hemipteren »Zoologischer Anzeiger« No. 389. 1892.

Brullé beobachtet wurden, bei *Ranatra linearis* von Cuvier und bei *Belostoma* habe ich folgende Genera und Arten untersucht:

*Benacus griseus* Say = *Haldemanum* Leidy (Fig. 1). Die Scheide besteht aus drei Gliedern: Das erste basale Glied ist ringförmig und entspricht dem Submentum Newp., das zweite ist kräftig entwickelt, kegelförmig und ist größer als das dritte, es entspricht dem Mentum Newp. — Wenn man diese beiden Glieder gut in Kali causticum kocht und wenn man die Beobachtungen verschiedene Male wieder-

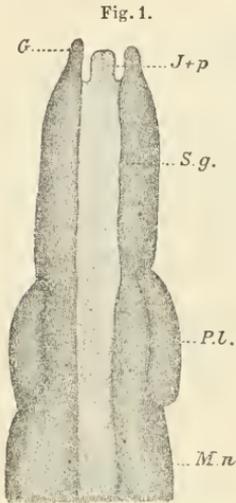


Fig. 1. *Benacus griseus* Say. *Mn*, Mentum; *Pl*, Palpus labialis; *Sg*, Sousgalea (hypodaectyle, Audouin); *I + p*, Intermaxillare + Praemaxillare (der eigentliche Lobus internus); *G*, Galea (der eigentliche Lobus externus).

holt, so kann man dann auf der Mittellinie eine Naht bemerken, die uns klar zeigt, daß sowohl das Mentum als auch das Submentum aus der Vereinigung zweier Seitenstücke bestehen. Die Seitenstücke des Submentum sind Homologa des »Cardo« oder der »sous-maxillaires«, die des Mentums sind Homologa der »Stipes« oder der »maxillaires«.

Das dritte Glied, d. h. das Endglied, ist kürzer als die anderen zwei und bildet die Zunge, »die eigentliche Lippe« von Gerstfeldt oder die »Languette« von Latreille. — Die Zunge wird aus der Malainterna und externa des Labiums der beißen Insecten resp. aus dem Lobus internus und externus ihrer Maxillen zusammengesetzt und endigt mit zwei seitlichen kegelförmigen, chitinösen Tuberkeln und mit einem medianen Lappen. — Bei der Bildung der Zunge haben sich nur die Basilartheile dieser Organe, d. h. die »Sous-Galéa« (Brullé) oder »Hypodaectyle« (Audouin) betheilig, und zwar dadurch, daß sie sich in der Mittel-

linie vereinigt, sich stärker ausgebreitet und den Basilartheil gebildet haben. — Die Lateraltuberkeln sind ebenfalls weiter nichts als die rudimentären Galeae der eigentlichen Lobi externi, und der Medianlappen kann auch weiter nichts sein als die »intermaxillaire« (Brullé) »prémaxillaire« (Brullé) der eigentlichen Lobi interni.

Schon mit dem bloßen Auge kann man an der Stelle, wo das Mentum an die Zunge gliedert, zwei Fortsätze des oberen Theils des Mentums beobachten, welche auf der rechten und linken Seite der Basilartheile der Zunge liegen. Diese sind die Palpi labiales; sie sind chitinös, kegelförmig und articulieren sich mit ihrer Basis an die Scheide.

*Zaïtha anura* (Fig. 2). Die Scheide besteht aus drei Gliedern: Submentum, Mentum und Zunge. Die zwei ersten sind lang und cylindrisch, das dritte kurz und dünn. Die Palpi maxillares sind dreieckig, ungetheilt, mit der äußeren Seite convex und der inneren Seite concav und haben die Spitze etwas gebogen. — Sie liegen auf der oberen Seite des Mentums und reichen mit ihrer Spitze beinahe bis zur Hälfte der Zunge. — Das Intermaxillare + Praemaxillare ist chitinös und löffelförmig: es hat seine Spitze und seine concave Seite gegen den oberen Theil der Scheide gebogen. Der äußere Theil ist

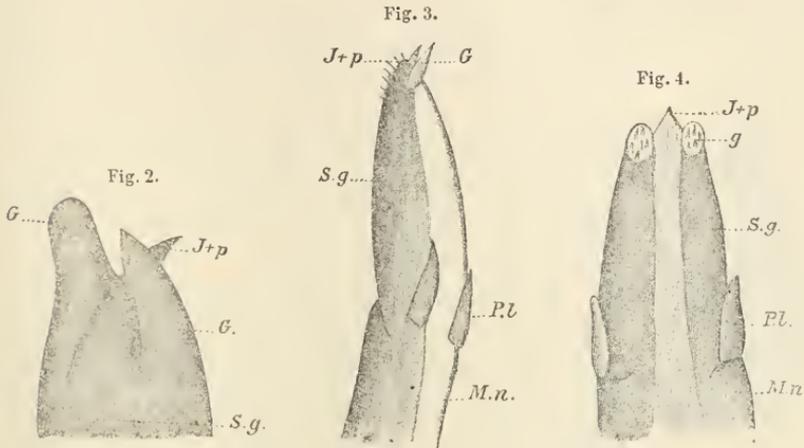


Fig. 2. *Zaïtha anura*. Cam. luc. Zeiss Obj. B., Oc. 2.

Fig. 3. *Zaïtha marginiguttata*.

Fig. 4. *Gerris najas*.

Die Buchstaben haben in allen Abbildungen dieselbe Bedeutung.

convex. Die beiden Galeae sind nach unten gebogen, d. h. entgegengesetzt der Biegung des Praemaxillare + Intermaxillare.

*Zaïtha marginiguttata* (Fig. 3). Die Scheide ist ähnlich wie bei der vorigen Art gebildet, die Palpen ebenfalls; das Intermaxillare + Praemaxillare bildet einen kleinen Lappen mit sehr scharfer Spitze, die nach unten zu gebogen und über die ganze Oberfläche mit Chitinborsten bedeckt ist. Die Galeae sind kegelförmig, scharf zugespitzt und obwohl sie nur unansehnlich klein sind, trotzdem kann man doch ausgezeichnet — besser wie bei allen vorigen Arten — ihre Übereinstimmung mit den Galeae der beißenden Insecten erkennen. Hier kann man nämlich sehr deutlich auch die Insertionsstellen, d. h. die Articulationen mit den „Sous-Galéa“ constatieren.

*Gerris Najas* (Fig. 4). Die Scheide ist kurz und viergliedrig. Das erste und das zweite Glied sind kurz und ringförmig, das dritte (Mentum) ist länger und cylinderförmig, das vierte ist wiederum

kurz. Die Palpi labiales sind lamellenförmig und haben die äußeren Seiten convex und ihre Endspitzen sind nur wenig scharf; sie inserieren sich auf die obere und laterale Seite des Mentums, nicht aber wie bei der vorigen Art direct am Rande der Scheibe. Ihre Spitzen reichen beinahe bis zur Hälfte der Zunge. — Das Intermaxillare + Praemaxillare ist eine dünne, dreieckige Lamelle mit scharfer Spitze. — Die Galeae sind sehr kurz und unregelmäßig gebildet; sie haben auf ihrer Oberfläche unregelmäßige chitinöse Borsten und Höcker.

*Velia rivulorum* (Fig. 5). Die Scheide besteht aus einem sehr kurzen cylindrischen Submentum. Das Mentum ist lang und die Zunge kurz. Die Palpen sind dreieckig, kurz und mit breiter Basis. Das Intermaxillare + Praemaxillare ist kurz, eiförmig und mit Chitinborsten bedeckt. Die Galeae sind kegelförmig, an ihrer Spitze scharf und haben ihre Insertionsstelle scharf ausgeprägt. Sie zeigen sich hier nicht mehr — wie bei *Benacus* — als eine bloße Endverlängerung des Labiums, sondern zeigen eben eine Spur von Gliederung.

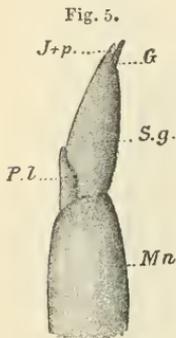


Fig. 5. *Velia rivulorum*.

In dieser vorläufigen Mittheilung beschränke ich mich, von den vielen untersuchten Hemipteren-Genera und -Arten bloß diese wenigen zu citieren, da sie eben einige charakteristischere Grundformen darstellen und zugleich leichter für Jedermann zu beschaffen sind. In der ausführlichen Arbeit, die ich bald veröffentlichen werde »über die Morphologie der Mundtheile der Insecten« werde ich die verschiedenen Variationen bei einer größeren Anzahl von Arten und die verschiedenen Zwischenformen genauer beschreiben. — Vor der Hand können wir aber aus diesen wenigen Beispielen, die ich gewählt habe, zu den folgenden Schlußfolgerungen gelangen:

Es ist ganz gleichgültig, in welcher Weise die Glieder der Scheide von einer Art zur anderen, sei es als Form, als Größe, als Borstenanzahl, als Chitinerhebungen etc. variieren möchten, eins bleibt immer constant, daß die Scheide aus derselben Zahl von Gliedern besteht, die immer dieselbe Stellung zu einander haben und die vollkommen homolog sind den Bildungsgliedern des Labiums der beißen Insecten. — Dr. Richard Heymons verspricht uns in einer jüngst erschienenen Arbeit<sup>3</sup> auf embryologischer Grundlage folgende Punkte zu beweisen:

<sup>3</sup> Die Mundtheile der Rhynchota (Homo-Heteroptera). »Entomologische Nachrichten« Jahrgang XXII. (1896.) No. 11.

1) »Es kommen an der Unterlippe der Rhynchoten weder besondere als ‚Laden‘ noch als ‚Taster‘ zu bezeichnende Theile zur Anlage, die mit denen anderer Insecten homologisiert werden können.«

2) »Labialtaster fehlen somit allen Rhynchoten. Die am Rüssel von *Nepa* und *Belostoma* aufgefundenen Taster sind keine echten Palpi labiales (homolog denen anderer Insecten), sondern müssen als secundäre Abgliederungen des dritten Rüsselgliedes (Basalglied = 1.) betrachtet werden.«

Ich habe freilich die Sache nicht vom ontogenetischen Standpunct aus untersucht und kann eben deswegen mich auch nicht — bis die ausführlichere Arbeit Heymons' erscheinen wird — darüber aussprechen. Eins wäre mir dann doch unverständlich, wenn die Sachen ontogenetisch wirklich sich so verhalten wie sie Heymons deutet, und zwar:

Vom vergleichend-anatomischen Standpunct aus habe ich bei allen den untersuchten Arten im ausgewachsenen Zustand überall diese Organe, wie ich sie oben beschrieben habe, und genau in derselben Stellung zu einander wie bei den beißenden Insecten constatirt, so daß von diesem Standpunct aus eine vollkommene Homologie sich herstellen läßt. Nun frage ich, wie ist es möglich, daß ein Organ, das wegen Functionsmangel verschwindet, wiederum aus einer ganz anderen Anlage entstehen kann. Wenn die Palpi labiales verschwunden sein sollten, so konnte das sicher nur aus Functionsmangel geschehen, wenn sie aber eine Function haben (und ihre Existenz bei den ausgewachsenen Formen ist eben ein Beweis dafür, daß sie eine haben), dann ist kein Grund vorhanden, warum sie verschwunden sein sollten, um nachher wieder an demselben Ort, entsprechend den Laden und Palpen des Labiums der beißenden Insecten, zu erscheinen.

Die Existenz der Palpen und Laden bei der Scheide der Hemipteren ermächtigt uns zu dem Schlusse, den ich in meiner früheren Mittheilung über die Labialtaster bei den Hemipteren schon gezogen habe und der auch schon von Gerstfeld a priori geahnt wurde, nämlich: »daß das erste Glied allein die Unterlippe darstellt, es wäre dann das Submentum (Newp.) und entspräche den Cardines der Lippenkiefer, das zweite Glied bestände aus den beiden Stipites und wäre analog dem Mentum (Newp.), das dritte und vierte Glied gehörten zusammen den Endlappen der Unterlippe an und entsprächen entweder nur den äußeren Laden (Paraglossae) oder nur den unteren Laden (Ligulae), oder aber, was mir noch wahrscheinlicher ist, beiden mit einander vereinigten Ladenpaaren zugleich.

Bukarest, den 5. März 1897.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Léon N.

Artikel/Article: [1. Beitrag zur Kenntnis des Labiums der Hydrocoren  
73-77](#)