

Zur Terminologie der Paraglossen.

Von

Dr. G. Kraatz.

Seitdem erkannt worden ist, von welcher Wichtigkeit für die generische Scheidung in vielen Familien der Coleopteren vorzüglich die Bildung der einzelnen Theile des Mundes ist, wurde unter denselben der wechselnden Gestalt der sogenannten Nebenzungen oder Paraglossen eine ganz besondere Bedeutung für die natürliche Systematik beigelegt. So namentlich in der Familie der Carabicingen, in der der Staphylingen, seitdem sie durch Erichson zuerst eine gründliche Bearbeitung gefunden, und in vielen anderen von geringerem Umfange und weniger allgemeinem Interesse. Die Besprechung der Terminologie eines so oft genannten und beschriebenen Organes dürfte hiernach als eine völlig überflüssige erscheinen, machten es sich die folgenden Zeilen nicht zur Aufgabe, nachzuweisen, daß in den verschiedenen Familien der Coleopteren zwei ganz verschiedene Theile der Unterlippe mit dem Namen Nebenzungen bezeichnet werden; es herrscht eine vollkommene Verwirrung über den eigentlichen Begriff der Paraglossen, welche ihrerseits weiter dazu geführt hat, daß in den einzelnen Familien auch ganz verschiedene Theile der Unterlippe mit dem Namen Zunge (*ligula*) bezeichnet werden.

Gehen wir, um den angegebenen Zweck zu erreichen, zunächst auf die Substanz desjenigen Theiles der Unterlippe ein, welcher durch eine mehr oder minder deutliche Verbindungshaut ¹⁾ mit dem Kinn ²⁾ verbunden ist, und an welchem die Lippentaster eingelenkt

¹⁾ In der Erichson'schen Terminologie der Unterlippe (*Gen. et Spec. Staphyl.* p. 10.) als *segmentum secundum, innominatum* bezeichnet.

²⁾ Der in neuerer Zeit allgemein mit dem Ausdruck *mentum* bezeichnete Theil, welcher nicht leicht zu verkennen ist.

sind, so finden wir denselben bei den Staphylinen in der Regel fast ganz von häutiger Beschaffenheit, bei den Carabiceinen dagegen meist in der Mitte hornig, an den Seiten meist häutig. Bei der microscopischen Betrachtung zeigt sich dieser Theil, nennen wir ihm die Zungensubstanz, im Gegensatz zur sogenannten Zunge (ligula), welche nur einen Theil desselben bildet, meist als eine Fläche; und zwar geschieht dies der Kleinheit der Objecte wegen, welche in der Regel zur Betrachtung kommen; in der That aber ist er etwa von der Gestalt des Brustkastens. Sobald nun die Zungensubstanz nicht durchgängig von häutiger Beschaffenheit bleibt, sondern ein horniger Theil gegen den häutigen sich abzusetzen beginnt, geht diese Hornbildung von der unteren, äußeren Seite der Zungensubstanz aus; dieselbe erhält also an einem größeren oder kleineren Theile eine hornige, äußere Schutzwand oder Stütze (fulcrum), oberhalb welcher sie sich nach vorn, oder nach den Seiten, oder nach beiden Richtungen hin in den einzelnen Gattungen auf sehr verschiedene Weise ausdehnt. Je mehr sich nun die hornige Substanz entwickelt, um so mehr nimmt im Allgemeinen die häutige ab; wenn nun auch beide in den verschiedenen Gattungen gegeneinander ganz bestimmte Formenverhältnisse annehmen, müssen sie nach dem Gesagten dennoch wohl als ein idelles Ganze aufgefaßt werden. Bei den *Staphylinen* ist dies auch bereits geschehen, und zwar ist in der Terminologie der Mundtheile derselben die Zungensstütze, weil sie in den meisten Fällen nur schwach entwickelt ist, ganz unberücksichtigt gelassen, der stark entwickelte, häutige Theil der Zungensubstanz mit dem Ausdruck ligula bezeichnet. Bei den *Carabiceinen* dagegen heißt die hornige Zungensubstanz ligula, die häutige aber wird Paraglossen genannt; zum Wesen der letzteren ist bei den Carabiceinen weder ein bestimmtes Längen-, noch ein bestimmtes Formenverhältniß zur ligula erforderlich, sondern es ist lediglich die Substanz dasjenige Moment, in dem sie sich von der ligula unterscheiden; je breiter die hornige ligula, um so schmaler die häutigen Paraglossen (*Dromius*); je breiter die häutigen Paraglossen, um so schmaler die hornige ligula (*Metabletus*); ist die Zungensubstanz vorn und an den Seiten häutig, so heißt es: ligula una cum paraglossis rotundata (*Dromius*); ist die Zungensubstanz in gleicher Länge in der Mitte hornig, an den Seiten häutig, so nennt man die paraglossae ligulae aequales etc. etc.

Was sind nun die Paraglossen der Staphylinen? sie lassen sich füglich als zwei schmale, von der Basis des Zungenkörpers ausgehende, häutige, hornige, oder pergamentartige Leisten characterisiren,

welche sich an die Seiten der Zungensubstanz anlehnen und mit ihrem unteren Rande mit derselben verwachsen, an ihrem oberen lang bewimpert sind; die Lage und die relative Breite dieser Leisten ist fast stets dieselbe; sie verschmälern sich leicht nach vorn und convergiren nach hinten ein wenig gegeneinander; indem sie stets ihren Charakter als ein seitliches Organ bewahren, können sie wohl vorn länger oder kürzer als die Zunge sein, niemals aber sich um den Vorderrand derselben herumbiegen. Die Inconsequenzen, welche Erichson bei der Darstellung der Paraglossen der Staphylinen beging, hängen sämmtlich damit zusammen, dafs er sich über ihr Wesen nicht völlig klar geworden. Daher bildet er die Paraglossen in vielen Fällen gar nicht ab, weil er sie überhaupt nicht erkannt hat, in den meisten deutet er sie nur in so weit an, als sie über den Vorderecken der Zunge hervorragen; wo indessen ihr Ursprung an der Basis des Zungentheils durchaus nicht zu verkennen ist, sind sie sowohl bei den Gattungen, wo sie nicht über den Ecken der Zunge vorragen (*Tachyporini*), als bei denen wo dies der Fall ist, deutlich angegeben. (Gen. et Spec. Staph. t. IV. f. 21.)

Vergleichen wir nun das über die Paraglossen der Carabieinen und der Staphylinen Gesagte, so finden wir, dafs bei den ersteren der Gegensatz zwischen der hornigen und häutigen Zungensubstanz durch die Gegenüberstellung von *ligula* und *paraglossae* bezeichnet wurde. Bei den Staphylinen dagegen wird dieser Gegensatz gar nicht hervorgehoben, und die als Paraglossen bezeichneten Theile zeigen in ihrer fast durchgängig gleichförmigen Gestalt und Bewimperung einen auffallenden Contrast gegen den Formenreichtum der Paraglossen der Carabieini. Der Grund, weshalb beide bisher mit einander für identisch erachtet, ist daher nicht in der Gleichartigkeit ihres Wesens, sondern in der ihrer Lage zu suchen. Wenn Erichson einerseits das Verdienst gebührt, die sogenannten Paraglossen der Staphylinen bei einer großen Anzahl von Gattungen dieser Familie richtig erkannt und bei der Systematik mit Recht in Betracht gezogen zu haben, trifft ihn andererseits der Vorwurf die Verwechslung derselben mit den, bei den Carabieinen so genannten Theilen der Zunge hervorgerufen zu haben. Die *ligula* der Staphylinen ist nämlich von Erichson mit der *ligula* der Carabieinen identificirt worden, während sie in der That der *ligula* und den Paraglossen der letzteren zusammengenommen entspricht. Um hierfür den Nachweis zu führen, können uns nur diejenigen Fälle recht überzeugende Beispiele liefern, in denen bei beiden Familien der Gegensatz zwischen den hornigen und häutigen Theile in unver-

kenntlicher Aehnlichkeit hervortritt. Nennen wir die hornige Zungensubstanz fortan die Zungenstütze, so sehen wir, daß dieselbe ausnahmsweise bei den Staphylinen einen kaum geringeren Grad der Ausbildung erreicht als bei den Carabici, und daß umgekehrt die sogenannte ligula bei diesen so verkümmern kann, daß sie im einzelnen Falle ebenso wenig Berücksichtigung gefunden hätte, als dies bei Staphylinen geschehen, wäre man einmal nicht gewöhnt bei den Carabici die hornige ligula zwischen den häutigen Seitentheilen anzuschauen. Bei *Blechnus* und *Metabletus* zum Beispiel ist das Verhältniß der Zungenstütze zum übrigen Theil der Zungensubstanz ein ganz ähnliches, wie bei *Trogophloeus* (*Thinodromus* m.) *dilatatus*. Bei der Staphylinen-Gattung *Scopaeus* zeigt andererseits die Zungenstütze eine so starke Entwicklung, daß eine ligula cornea ganz ohne häutige Seitentheile vorhanden ist. Bei der mit *Scopaeus* zunächst verwandten Gattung *Lithocharis* tritt jedoch bereits wieder an den Seiten der Zungenstütze die häutige Zungensubstanz deutlich hervor; da nun aber neben dieser auch gleich deutlich die Paraglossen sichtbar sind, so wird in diesem Falle die große hornige Zungenstütze gänzlich ignorirt und es heißt: „ligula membranacea, biloba, lobis membranaceis, valde distantibus, interstitio dense setoso“. Die mit den Paraglossen der Carabici correspondirenden Theile werden also hier „ligulae lobae membranaceae“ genannt, der der ligula der Carabici entsprechende Theil heißt „das interstitium“.

Es bedarf keiner weiteren Ausführung, um zu beweisen, daß eine vollständige Verwirrung in einer Terminologie herrschen muß, welche das eine Mal die Seitentheile der Zungensubstanz, das andere Mal Seitentheile der Seitentheile mit demselben Namen Paraglossen bezeichnet. Die nothwendige Folge derselben ist die nachgewiesene, völlig verschiedene Auffassung der correspondirenden Theile der Unterlippe in den besprochenen Familien der Coleopteren.

Es ist hiernach noch die Frage zu erörtern: sind die Carabici im Besitze einer, den Paraglossen der Staphylinen analogen Bildung? Dies ist in der That bei einer großen Anzahl von Carabici-Gattungen der Fall; nur hat sich diese Bildung den Augen der Beobachter meist entzogen, weil die, den Paraglossen der Staphylinen entsprechenden Paraglossen der Carabici am Innenrande meist nicht, wie bei den Staphylinen, mit Wimpern besetzt sind. Dieselbe Leiste indessen, welche sich bei einigen Gruppen der Staphylinen so häufig über die Vorderecken der Zunge verlängert, kann auch in vielen Fällen deutlich an den Seiten der häutigen

Zungensubstanz der Carabicingen verfolgt werden. Ihr Vorhandensein ist auch bereits in den Beschreibungen der Mundtheile der Carabicingen constatirt, ohne dass indessen die dort erwähnte Bildung auf die Paraglossen der Staphylingen zurückgeführt wäre. So werden sie z. B. von Schaum als der äussere, deutlich gegen die Mundhöhle hin umgerollte Rand der Carabicingen-Paraglossen bezeichnet.

Nachdem somit auch die den Paraglossen der Staphylingen analoge Bildung bei den Carabicingen gefunden ist, bleibt zum Schluss die Besprechung der ferneren Terminologie derselben übrig. Sollen die von Erichson bei den Staphylingen Paraglossen genannten Theile fernerhin diesen Namen führen, oder haben die häutigen Seitentheile der Zungensubstanz bei den Carabicingen ein älteres Anrecht auf denselben? So unbedingt das Letztere zu bejahen ist, so zweifelhaft muss es mir erscheinen, ob es angemessen ist, auch fernerhin diese Theile der Zungensubstanz überhaupt Paraglossen zu nennen.

Soll der hornige Zungentheil im Gegensatz zu den häutigen Seitentheilen bei den Carabicingen den Namen *ligula* führen, während in den übrigen Familien der Coleopteren stets der Complex aller drei zum Begriffe der *ligula* erforderlich ist? Soll auch bei diesen die Bezeichnung Paraglossen Platz greifen, wo zwar ein Gegensatz zwischen horniger und häutiger Zungensubstanz statt findet, wo die hornige indessen gleichsam meist nur den Kern der häutigen bildet? (In seltenen Fällen findet dies auch bei den Carabicingen statt, in denen wir alsdann von zusammengewachsenen Paraglossen sprechen hören!) Oder hat die älteste Bezeichnung *ligula* in sofern ein Prioritätsrecht, als die häutigen Theile derselben bei den Carabicingen ebenso wenig als in den übrigen Familien auf eine besondere Bezeichnung Anspruch machen dürfen, nachdem nachgewiesen ist, dass die Paraglossen ursprünglich mit Unrecht der *ligula* coordinirt sind? Das Letztere scheint mir das Richtigere, um so mehr als sich der Begriff der Paraglossen, als seitlicher Theile, bei den Carabicingen nicht einmal in seiner vollen Reinheit erhält. Findet die von mir befürwortete Ansicht Beifall, so kann den sogenannten Paraglossen der Staphylingen auch fernerhin dieser Name verbleiben und braucht nicht in einen andern umgeändert zu werden. Um zugleich auch überall in der Terminologie eine scharfe Unterscheidung zwischen der hornigen und häutigen Zungensubstanz des Vordertheiles der Unterlippe herbeizuführen, welche als eine dringende Nothwendigkeit betrachtet werden darf, ist für den mittleren, meist deutlich unteren, hornigen Theil (die *ligula* der Carabicingen) kaum ein bezeichnenderer Ausdruck als der des *fulcrum* zu finden. Nichts Anderes als eine Form des *fulcrum* ist auch das von

Erichson in der Beschreibung der Staphylinen-Mundtheile (Gen. et Spec. Staphyl. p. 10.) unterschiedene *segmentum tertium*, welches bereits früher ¹⁾ von mir als ein Theil der *ligula* angesprochen ist.

Ein häufiger Begleiter des *fulcrum* ist ein Borstenpaar, welches in vielen Fällen gleichsam den Wegweiser bilden kann, wenn es sich darum handelt, das weniger stark entwickelte *fulcrum* aufzusuchen; es dürfte daher nicht ohne practische Bedeutung sein für diese charakteristischen Stützenborsten den Namen *setae fulcrales* zu adoptiren.

Die den Staphylinen-Paraglossen entsprechenden Bildungen werden bei den Carabicingen zu beschreiben sein wie bei den Staphylinen, indem es von Wichtigkeit ist, in wie weit sie die Ecken der *ligula* in den einzelnen Gattungen überragen; erlauben es die *Conturen* nicht sie deutlich von denselben zu unterscheiden, so wird dadurch, daß man die Paraglossenspitzen mit der Zungenspitze identificirt, von dem Augenblicke an keine Verwirrung mehr entstehen können, wo man die Zungenspitzen nicht ebenfalls Paraglossen nennt.

Ob die Paraglossen der Staphylinen in der That den Theilen gleich zu stellen sind, welche in den anderen Insectenordnungen mit diesem Namen bezeichnet werden, mag hier noch unentschieden bleiben; der Umstand, daß sie sich bereits in der Staphylinen-Gattung *Osorius* selbstständig von der *ligula* abzweigen, könnte dafür zu sprechen scheinen.

Noch ein Uebelstand ist zu erwähnen, welcher in der Terminologie der Staphylinen-Mundtheile Platz gegriffen hat, nämlich der, daß bei den Aleocharinen der, in dieser Gruppe in den meisten Fällen schmal vorgezogene mittlere Theil der *ligula* allein mit dem Namen *ligula* bezeichnet wird; dadurch, daß Erichson den übrigen Theil der Zunge nur in den wenigen Fällen erwähnt, wo die Vorderecken derselben vortreten, macht sich der Mangel einer eigenen Bezeichnung für den mittleren Zungenausläufer zwar nicht oft fühlbar; er tritt jedoch z. B. bei *Calodera* recht deutlich hervor, wo die Spitzen der Paraglossen, die in diesem Falle nothwendig zu erwähnenden Vorderecken der Zunge nicht erreichen; ich habe daher früher den Ausweg gewählt, die letzteren als Vorderecken der Unterlippe zu bezeichnen, indessen scheint es mir angemessener den fast sämtlichen Aleocharinen-Gattungen eigenthümlichen Ausläufer der Zunge mit einem besonderen Ausdruck zu bezeichnen, ihn also etwa *appendix ligulae* zu nennen.

¹⁾ Naturgeschichte der Insecten Deutschlands II. pag. 4.

Berichtigungen.

Seite 19 Zeile 16 v. u. statt: Ueberwellungs lies: Ueberwallungs

- 55 - 5 v. o. statt: lignla lies: ligula

- 121 - 6 v. o. statt: am Fufse lies: und Füfse
