

Das System der Carabicingen

von

Professor *Schaum*.

Eine sichere Grundlage für ein naturgemäſſes System der *Carabicingen* scheint gegenwärtig die verschiedene Ausdehnung der Epimeren des Mesothorax abgeben zu können. Je nachdem diese Theile innen bis zu den Mittelhüften reichen und zwischen Meso- und Metasternum sich einschiebend an der Bildung der mittleren Gelenkpfannen sich betheiligen, oder je nachdem dieselben die Mittelhüften nicht erreichen, sondern innen an das Metasternum, selten an das Meso- und Metasternum stoſſen, werden nicht allein zwei scharf geschiedene Hauptabtheilungen gebildet, sondern es werden auch, was für eine naturgemäſſe Anordnung ungleich wichtiger ist, die zusammengehörenden und unter sich näher verwandten Formen einander gegenüberstellt.

Die Bedeutung, welche die Epimeren des Mesothorax für die Eintheilung der *Carabicingen* haben, ist zuerst von LeConte (Notes on the Classification of the Carabidae of the United States Trans. Americ. Philos. Soc. X. p. 363—403. 1853) erkannt worden, derselbe hat aber das Gewicht auf die Form dieser Theile gelegt und die *Scaritiningen* mit dreieckigen, nach auſſen sich erweiternden Epimeren den *Harpaliningen* mit kurzen, vierseitigen Epimeren gegenübergestellt. Ungleich durchgreifender und anatomisch wichtiger ist aber die Verschiedenheit in der Ausdehnung derselben, welche die Verbindung bestimmter Skelettheile modificirt, und diese Verschiedenheit ist zuerst von Schiödt (On Slaegten Broscosoma Overs. Kong. Dansk. Vidensk. Selsk. Förh. 1855 S. 360—364) aufgefaſt worden. Die beiden hiernach sich ergebenden Hauptabtheilungen entsprechen nicht vollständig den LeConte'schen *Scaritiningen* und *Harpaliningen*, sondern es treten die von LeConte zu den erstern gestellten *Pseudomorphi*, *Psydri*, *Broschi* und *Bembidia* in die zweite über.

Die für jede Hauptabtheilung charakteristische Bildung ist fast überall leicht zu erkennen. Nur in wenigen Fällen wird die Beobachtung dadurch erschwert, daß die Nähte zwischen den einzelnen Stücken des Mesothorax mehr oder weniger verschwinden. So sind bei den *Siagonen*, mit Ausnahme der Gattung *Enceladus*, die sehr große, ganz getrennte Epimeren besitzt, die Epimeren des Mesothorax mit den Episternen verwachsen. Da hier aber das von den Seitentheilen besonders deutlich geschiedene Mesosternum nicht bis an das Metasternum reicht, so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß das zwischen beide eingeschobene hintere Stück der Seitentheile dem Epimeron jeder Seite entspricht, und daß die *Siagonen* der ersten Hauptabtheilung angehören. Auch bei den *Graphipteren* bestehen die Seitentheile der Mittelbrust nur aus einem Stücke, dem verwachsenen Episternum und Epimeron, hier wird aber jeder Seitentheil durch das auch hinten sehr in die Breite entwickelte, mit dem Metasternum sich verbindende Mesosternum ganz, und zwar durch einen besonders großen Zwischenraum, von den Mittelhöften getrennt; die Stellung der *Graphipteren* in der zweiten Hauptabtheilung ist daher ebenso wenig zweifelhaft als die der *Siagonen* in der ersten. Wirkliche Schwierigkeiten bieten aber die Gattungen *Apotomus* und *Coscinia* dar. Bei *Apotomus* sind nicht allein, abweichend von allen übrigen *Carabicingen*, die sämmtlichen constituirenden Stücke des Prothorax (Notum, Episternen, Epimeren und Sternum) vollständig mit einander zu einem ungetheilten Ringe verwachsen, sondern es sind auch die Nähte zwischen Mesosternum, Episternen und Epimeren des Mesothorax nicht deutlich zu erkennen. Die Gränze des Mesosternum erblicke ich hier in der Reihe tiefer und größerer Punkte, die sich hart neben den Mittelhöften nach hinten zieht ¹⁾, und die Gränze des Epimeron von dem Episternum ist in einer ähnlichen Punktreihe zu suchen, die dicht vor der Verbindungsnaht des Episternum des Metathorax und derselben parallel nach innen läuft. Da das hierdurch abgegränzte, kurze und vierseitige Epimeron die Mittelhöften nicht erreicht, so ist *Apotomus* mit der zweiten Hauptabtheilung zu verbinden. Geradezu unentschieden müßte man aber die Stellung von *Coscinia* lassen, wenn hier nicht die übrige Organisation die Verwandtschaft mit den *Siagonen* nachwiese. ²⁾ Bei *Coscinia* sind nämlich nicht allein, wie

¹⁾ Die Episternen bleiben, soweit meine Beobachtungen reichen, bei den *Carabicingen* stets von den Mittelhöften getrennt.

²⁾ *Coscinia* wird nach Erichson's und Brullé's Vorgange von Lacor-

bei den *Siagonen*, die Epimeren und Episternen vollkommen verwachsen, sondern es ist auch das Mesosternum von denselben, wenigstens bei den beiden von mir untersuchten Arten, *C. Schüppelii* Dej. und *Helferi* Chaud. nicht geschieden, die Ausdehnung der Epimeren ist daher hier gar nicht zu bestimmen.

Andere Gattungen, bei denen dieselbe schwer festzustellen wäre, sind mir nicht bekannt. Die von mir befürwortete Verbindung der californischen Gattung *Promecognathus* Chaud. mit der Gruppe der *Brosciden* in der zweiten Hauptabtheilung beruht auf einem Beobachtungsfehler, zu dem die sehr schlechte Beschaffenheit des untersuchten Exemplares Veranlassung gegeben hatte, die großen dreieckigen Epimeren reichen hier deutlich bis zu den Mittelhüften. Auch Thomson's Angabe über *Notiophilus* (Skand. Col. I. Consp. famil. et gener. Lund 1859): epimera mesothoracis coxas haud attingentia, ist einer unrichtigen Beobachtung entsprungen.

Die beiden Hauptabtheilungen sind dem Umfange nach einander sehr ungleich, die erste enthält nur etwa ein Fünftel, die zweite vier Fünftel der bekannten Arten. Dagegen treffen wir die ausgezeichneteren Formen und die scharf begränzten Gattungen vorzugsweise in der erstern an, und beobachten innerhalb derselben weit größere Verschiedenheiten in der Bildung einzelner Körpertheile, der Hinterhüften, der Vorderschienen, des Pro- und Mesosternum, der vordern Gelenkpfannen, als innerhalb der zweiten, der die artenreichen, aber nicht gerade durch bedeutende Unterschiede der Organisation getrennten Gattungen *Chlaenius*, *Anchomenus*, *Pterostichus*, *Amara*, *Harpalus* angehören.

Schiödte ist a. a. O. nur auf die weitere Gliederung der ersten Hauptabtheilung eingegangen, ich theile das von ihm aufgestellte System derselben hier vollständig mit, da es in einer dänischen, den wenigsten Entomologen zugänglichen Zeitschrift so gut wie vergraben ist.

daire nicht mit den *Siagoniden*, sondern mit den *Ditomiden* verbunden. Bei den letztern, welche der zweiten Hauptabtheilung angehören, sind aber sowohl die Epimeren des Mesothorax als, mit Ausnahme von *Melaeus*, die des Metathorax von den entsprechenden Episternen getrennt. Außerdem hat *Coscinia* nicht blos den platten Körper, die Pubescenz und Punktirung, überhaupt den ganzen Habitus der *Siagonen*, sondern auch die zwei wesentlichsten Charaktere dieser Gruppe, die kurze Fühlergrube und das mit Kehle unbeweglich verwachsene Kinn, wiewohl hier, abweichend von *Siagona*, die Stelle der Verwachsung durch eine sehr schwache Naht bezeichnet ist.

I. *Epimera mesothoracica coxas inferius attingentia.*

A. *Epimera metathoracica appendice exteriori nulla.*

a. *Antennae scrobiculis haud recipiendae, basi detectae.*

Carabini incl. *Elaphrinis* c. gen. *Loricera* Latr. et *Migadops* Waterh.

b. *Antennae scrobiculis recipiendae, saepissime fractae.*

* *Antennae basi detectae; tibiae inermes (mentum concretum, epimera mesothoracica concreta).*

Siagonini.

** *Antennae basi lamina frontali supertectae; tibiae anticae palmatae.*

Scaritini.

B. *Epimera metathoracica appendice exteriori instructa.*

a. *Antennae basi lamina frontali supertectae, scrobiculis recipiendae; tibiae anticae integrae.*

Hiletini.

b. *Antennae basi detectae sine scrobiculis, tibiae anticae emarginatae.*

Ozaenini (*Ozaena* Oliv., *Mystropomus* Chaud., *Mormolyce* Hagb.).

II. *Epimera metathoracica coxas inferius haud attingentia. ceter. Carabici.*

In der hier angewandten Terminologie entsprechen die Epimeren des Metathorax den Seitentheilen dieses Ringes überhaupt, in der seit Erichson und Lacordaire gebräuchlichen werden nur die von Schiödte als Anhänge der Epimeren bezeichneten Theile als Epimeren, die Epimeren Schiödte's dagegen als Episternen betrachtet, und es wird in dem Falle, wo Schiödte von Epimeren des Metathorax ohne Anhang spricht, gesagt, daß die Epimeren fehlen oder mit den Episternen verwachsen sind. Ich gebe der letzteren den Vorzug, weil nach Schiödte's Auffassung der Metathorax gar keine Episternen haben würde.

Daß der von Schiödte in erster Linie für eine weitere Eintheilung benutzte Charakter (die Anwesenheit oder Abwesenheit der Epimeren des Metathorax) die ihm beigelegte Bedeutung nicht verdient, habe ich schon in der Naturgesch. d. deutsch. Ins. wiederholt erwähnt. Die Gattungen der *Loriciden*, *Loricera* Latr. und *Elliptosoma* Wollast. würden danach zu trennen, die erste in die Abtheilung A. a., die zweite in die Abtheilung B. b. zu stellen sein. Auch bei *Metrius*, der nicht von den *Carabinen* Schiödte's

entfernt werden kann, sind die Epimeren des Metathorax vorhanden, und selbst unter den *Scaritinen* sind sie bei *Scarites excavatus* Kirby nicht vollständig mit den Episternen verschmolzen. Das getrennte oder verwachsene Epimeron des Metathorax bietet somit nur einen künstlichen Charakter dar, wenn sich dasselbe auch, wenige Ausnahmen abgerechnet, in den einzelnen Abtheilungen constant verhält. Ich habe daher in der Uebersicht der Gruppen, die ich am Schlusse der *Carabicingen* in der Naturgesch. der deutschen Ins. I. S. 773 gegeben habe, zunächst die Anwesenheit oder Abwesenheit von Fühlerfurchen (*antennae scrobiculis recipiendae* oder *haud recipiendae*) benutzt, um in der ersten Hauptabtheilung zwei Reihen einander gegenüber zu stellen. Ueber die Gruppen der Reihe mit Fühlergruben, die *Scaritini*, *Siagonini* und *Hiiletini* habe ich, nachdem ich schon oben die Verbindung von *Coscinia* mit den *Siagoninen* nachzuweisen bemüht war, nichts weiter zu bemerken. Alle drei gehören zu den am schärfsten charakterisirten und begrenzten der Carabicingen, die Gruppe der *Hiiletini* enthält übrigens zur Zeit nur eine Gattung (*Hiiletus* Schiödte = *Camarognathus* Guér.).

In der Reihe ohne Fühlerfurchen sondern sich zunächst einige Gattungen durch die Ausdehnung der Hinterhüften bis an den umgeschlagenen Rand der Flügeldecken, wodurch die Verbindung der Seiten des Metathorax mit dem ersten Bauchhalbringe des Abdomen aufgehoben wird, in sehr auffallender Weise von allen übrigen Carabicingen ab. Dieselbe ist zuerst von LeConte an der in so vielen Beziehungen merkwürdigen *Amphizoa insolens* LeC. aus Californien beobachtet worden. LeConte erblickte darin eine mit dem Typus der Carabicingen so unverträgliche Bildung, daß er den bisher angenommenen Unterschied zwischen den Carabicingen und *Dytisciden*, das Vorhandensein von Lauf- oder Schwimmbeinen, aufhebend, die Gattung zuerst mit den *Dytisciden* verband, später auf Grund meiner Kritik diese Ansicht zwar aufgab, aber mit *Amphizoa* eine selbständige, zwischen die Carabicingen und *Dytisciden* eingeschaltete Familie errichtete. Seit aber dieselbe Bildung von Thomson (Skand. Col. I. p. 5) bei *Trachypachys Zetterstedtii* und von Chaudoir und mir auch bei der chilenischen, an *Trachypachys* sich anreihenden Gattung *Sistolosoma* Sol. ¹⁾, zwei unzweifelhaften Carabicingen,

¹⁾ Lacordaire hat diese ihm unbekannte Gattung in seine Gruppe der *Pogoniden* gestellt; Motschulsky hat (Etud. entom. 1857 p. 111. tb. f. 9.) die Solier'sche Art *S. breve* nochmals als *Notioxenus bilunulatus*

beobachtet worden ist, kann wohl ein gegründeter Einwand gegen die von mir befürwortete Verbindung von *Amphizoa* mit den *Carabicingen* nicht mehr erhoben werden. Zwar hat *Amphizoa* auch kahle Fühler, ein mit der Kehle ganz verwachsenes Kinn und eine ungegliederte, wennschon tasterförmige äussere Lade der Unterkiefer, es sind dies aber Anomalien, die sich auch bei andern Formen der *Carabicingen* finden, die kahlen Fühler ebenfalls bei *Trachypachys* und *Sistolosoma*, das mit der Kehle verwachsene Kinn bei *Siagona*, die ungegliederte Maxillarlade bei *Callistus*. Die Uebereinstimmung von *Amphizoa* mit *Trachypachys* und *Sistolosoma* nicht blos in der Ausdehnung der Hinterhüften und der kahlen Beschaffenheit der Fühler, sondern auch in der Bildung des für die Aufnahme der breiten Prosternum-Spitze ausgehöhlten Mesosternum und der hinten offenen Gelenkpfannen der Vorderhüften, die Uebereinstimmung in allen diesen Punkten würde sogar die Vereinigung der genannten Gattungen zu einer Gruppe rechtfertigen, wenn nicht, auch abgesehen von der Verwachsung des Kinns mit der Kehle und der ganz eigenthümlichen an *Elmis* erinnernden Sculptur, die Bildung der Vorderschienen bei *Amphizoa* eine andere wäre. Diese sind fast cylindrisch, ohne Ausschnitt vor der Spitze und ohne Längsrinne an der Unterseite und haben zwei sehr kleine Sporen am Ende; bei *Trachypachys* und *Sistolosoma* haben sie unten vor der Spitze einen Ausschnitt, der auch den Innenrand der Schiene berührt, zwei Sporen am Ende und einen dritten Sporn oberhalb des Ausschnittes. ¹⁾

Bei allen übrigen Formen der Reihe ohne Fühlerfurchen (wie überhaupt bei allen andern bekannten *Carabicingen*) reichen die Hinterhüften nicht bis an den umgeschlagenen Rand der Flügeldecken, so dass sich ausser von den Hüften die Seiten des Metathorax mit dem ersten Hinterleibsringe verbinden. In dem Systeme von Schiödte bilden diese Formen die Abtheilungen *A. a.* und *B. b.*, die *Carabini* und *Ozaenini*, die übrigens, wie oben nachgewiesen wurde, auf Grund des von Schiödte benutzten Charakters einander nicht gegenübergestellt werden können, in dem Systeme Lacordaire's bilden sie die Gruppen der *Omophroniden*, *Elaphriden*, *Carabiden*, *Ozaeniden*, ausserdem gehören aber noch einzelne von abgebildet, die allerdings unverkennbare Verwandtschaft mit *Trachypachys* ihm aber nicht entgangen.

¹⁾ Die Angabe von Chaudoir (Stett. Entom. Zeit. 1857 S. 77), dass die Epimeren des Metathorax bei *Trachypachys* getrennt seien (epimera metathoracis appendiculata), kann ich nicht bestätigen.

Lacordaire anderweitig untergebrachte Gattungen zu derselben: *Loricera* Latr., *Migadops* Waterh. ¹⁾, *Promecognathus* Chaud., *Mormolyce* Hagenb., und nach einer brieflichen Mittheilung Chaudoir's auch *Loxomerus* Chand., *Lissopterus* Waterh., *Monolobus* Sol., und eine neue auf *Nebria ovalis* Dej. zu gründende Gattung, die sich seiner Angabe nach an *Migadops* anschließen. Unter diesen stehen die *Omophroniden*, *Carabiden*, *Elaphriden*, *Migadops* und *Loricera* unverkennbar in einer nähern Verwandtschaft zu einander; die von Schiödt vorgeschlagene Vereinigung derselben zu einer einzigen Gruppe scheint mir aber bei den in der Bildung des Pro- und Mesosternum und der vordern Gelenkpfannen vorhandenen Verschiedenheiten nicht zulässig. Wenigstens die *Omophroninen* halte ich mit Lacordaire und LeConte aus den in der Naturgesch. d. deutschen Ins. I. S. 55 angeführten Gründen für eine durchaus selbstständige und für eine der am meisten ausgezeichneten Gruppen unter den Carabiceen. Dagegen ist allerdings einzuräumen, daß die *Carabinen* und *Elaphrinen* gegenwärtig nicht mehr in der von Erichson, Lacordaire und mir angegebenen Weise durch die Form der Vorderschienen und die Stellung der Sporen an denselben auseinander gehalten werden können. Die Längsfurche, welche die Vorderschienen der *Carabinen* unten durchzieht, braucht nur eine etwas schiefe Richtung gegen die Längsaxe der Schiene anzunehmen, um, wie bei den *Elaphrinen*, auch an dem Innenrande der Schiene als Ausrandung sichtbar zu werden, wie dies bei *Pamborus* und *Metrius* wirklich der Fall ist, und um auch die Stellung der am Ende dieser Furche eingelenkten Sporen zu verändern, von denen bei *Pamborus* der innere weit oberhalb des äußern steht; bei *Metrius* sind sogar zwei Sporen am Ende und ein dritter oberhalb der schwachen am Innenrande befindlichen Ausrandung eingelenkt. Die Form der Vorderschienen, die von Bonelli bis auf die neueste Zeit als Grundlage für die Eintheilung aller Carabiceen benutzt worden ist, erhält sich daher hier ebenso wenig constant wie bei den *Siagoninen*, unter denen bekanntlich *Enceladus* gerade, *Luperca* fast gerade, *Siagona* ausgerandete Vorderschienen besitzt. Wohl aber lassen sich nach LeConte's Vorgange zwei Gruppen nach der Bildung der vordern Gelenkpfannen und des Mesosternum aufstellen, deren Inhalt fast mit dem der *Carabiden* und *Elaphriden* übereinstimmt. In der einen, zu der mit

¹⁾ *Brachycoelus* Chaud. ist mit *Migadops* Waterh. und *Br. Duponti* Chaud. mit *M. virescens* Waterh. identisch.

Ausnahme von *Metrius* alle *Carabiden* Lacordaire's und die Gattungen *Opisthius* und *Notiophilus* gehören, sind die Gelenkpfannen der Vorderhüften hinten offen, so daß die Vorderhüften mit dem Mesosternum in Berührung kommen, das Mesosternum vorn seitlich zusammengedrückt und gekielt. Das Prosternum ist hier in der Regel (außer bei *Cychnus*) nach hinten verlängert und die Spitze desselben wird von einer Aushöhlung des Mesosternum aufgenommen, die Epimeren des Metathorax sind stets mit den Episternen verschmolzen. — In der zweiten, aus den Gattungen *Elaphrus*, *Blethisa*, *Migadops* ¹⁾ und *Metrius* zu bildenden Gruppe sind die vorderen Gelenkpfannen hinten geschlossen, so daß die Vorderhüften das Mesosternum nicht berühren, das Mesosternum ist vorn nicht zusammengedrückt und nicht gekielt; das Prosternum steht gewöhnlich vom Mesosternum ab, bisweilen ist es aber über die Vorderhüften hinaus verlängert (bei *Migadops virescens*) oder bedeckt das Mesosternum selbst ganz (bei *Metrius*). Die Epimeren des Metathorax sind zwar in der Regel, wie in der vorigen Gruppe mit den Episternen verschmolzen, aber ausnahmsweise bei *Metrius* von denselben getrennt. Gegen die Natürlichkeit dieser beiden Gruppen würde nur die bei der Uebereinstimmung in der Sculptur der Flügeldecken allerdings schwer zu rechtfertigende Trennung von *Opisthius* und *Elaphrus* sprechen. Da ich die an *Migadops* sich anschließenden Gattungen *Loxomerus*, *Lissopterus* und *Monolobus* nicht untersuchen kann, vermag ich es vorläufig nicht zu entscheiden, ob man die *Carabini* und *Elaphrini* verbinden oder auf Grund der von LeConte hervorgehobenen Unterschiede als Gruppen trennen soll. — Die Gattungen *Loricera* Latr. und *Elliptosoma* Woll. kann man mit gleichem Recht, nach dem Vorgange von LeConte und Schiödt, als abnorme Formen der *Elaphrinen* betrachten, mit denen sie die ganz geschlossenen vorderen Gelenkpfannen und das nicht gekielte Mesosternum theilen ²⁾, oder mit Rücksicht auf die Insertion der Fühler, den dreikantigen hinten eingeschnürten Kopf mit getheilter Stirn und die Sculptur der Flügeldecken zu einer besondern Gruppe erheben, wie ich es in der Naturgesch. d. deutsch. Ins. I. S. 312 gethan habe.

Sehr entschieden sondern sich von den bisher besprochenen

¹⁾ Die Vorderschienen von *Migadops* sind nicht erheblich stärker ausgerandet als die von *Blethisa*.

²⁾ Die ziemlich stark ausgerandeten Vorderschienen von *Loricera* haben ein Analogon an denen von *Migadops*.

Gruppen die andern zu der Reihe ohne Föhlerfurchen gehörigen Formen ab. Die Gattung *Promecognathus* Chaud. hat im Habitus sowie in der Bildung des Kinns, der Oberlippe und der Föhler eine große Aehnlichkeit mit den *Scaritinen*, aber keine Föhlerfurchen, keine die Föhlerbasis bedeckende Stirnplatte, keine fingerförmig bedornten Vorderschienen. Der wie bei den *Scaritinen* und wie in der zweiten Hauptabtheilung bei den *Brosicingen* frei liegende Stiel des Mesothorax und die Lage des Schildchens vor der Basis der Flügeldecken sind die wesentlichsten Eigenthümlichkeiten dieser zur Zeit noch isolirt stehenden Gattung, mit der daher eine besondere Gruppe zu bilden ist. Für die weitem Charaktere derselben kann auf LeConte Trans. Amer. Phil. Soc. X. p. 394 und Chaudoir Bull. d. Mosc. 1846 IV. p. 527 verwiesen werden. ¹⁾

Die *Ozaeninen*, die zur Zeit aus acht Gattungen bestehen (s. Chaudoir Bull. d. Mosc. 1854), sind ebenso sehr durch das geschwundene Mesosternum und die aneinander stoßenden Mittelhüften als durch den vor der Spitze vom Seitenrande ausgehenden Kiel der Flügeldecken und die gewölbte, fast senkrecht auf das letzte Bauchsegment fallende Afterdecke ausgezeichnet. ²⁾ Da *Mormolyce* in allen diesen Punkten von den *Ozaenen* abweicht und auch sonst nicht eine entfernte Aehnlichkeit mit denselben hat, so kann Schüdte nur von der Rücksicht auf den rein schematischen Charakter, der seiner Classification der ersten Hauptabtheilung zu Grunde liegt, geleitet worden sein, wenn er *Mormolyce* den *Ozaenen* anreicht. Ich betrachte diese abnorme Gattung, die abwechselnd zu *Sphodrus*, *Agra* und *Thyreopterus* gestellt ist, aber mit keiner dieser Gattungen, die sämmtlich zur zweiten Hauptabtheilung gehören, in wirklicher Verwandtschaft steht, ebenso wie *Amphizoa*, *Omphron*, *Hiletus* u. a. als den Repräsentanten einer selbstständigen Gruppe.

Allerdings ist die Zahl der in der ersten Hauptabtheilung mit einzelnen Gattungen (*Hiletus*, *Amphizoa*, *Trachypachys* und *Sistolosoma*, *Omphron*, *Promecognathus*, *Mormolyce*) gebildeten

¹⁾ Nach einer brieflichen Mittheilung Chaudoir's, die ich so eben erhalte, schließt sich *Axinidium* Sturm eng an *Promecognathus* an und hat die Epimeren der ersten Abtheilung.

²⁾ Es wäre wünschenswerth, eine neue Bestätigung der Beobachtung Lacordaire's, daß die *Ozaenen* wie die *Brachinen* bombardiren, zu erhalten. LeConte hat seine frühere Angabe, daß auch *Galerita* bombardire, bekanntlich zurückgenommen.

Gruppen ungewöhnlich groß; für den Werth der Abtheilungen des Systems ist aber nicht die Zahl und Mannigfaltigkeit der Formen, sondern die Verschiedenheit der Organisation und die Beständigkeit der Charaktere entscheidend. Daher hat, um ein Beispiel aus einem ganz andern, aber dem am meisten durchgearbeiteten Gebiete der Zoologie zu entnehmen, unter den Säugethieren die Abtheilung der Solidungula mit der einzigen Gattung *Equus* und die aus wenigen Gruppen mit wenigen Arten bestehende Abtheilung der Pachydermen einen gleichen Werth wie die Abtheilung der Nager mit ihrem großen Reichthum an Formen, und die Gruppen der Pachydermen, die Elephanten, Rhinocerosse, Tapire, Flufspferde etc. eine gleiche, und da sie durchgreifender verschieden sind, sogar eine höhere Bedeutung als bei der Menge von Uebergängen und bei der geringen Beständigkeit der Unterschiede die Gruppen der Nager, die Hasen, Mäuse, Eichhörnchen u. s. w. In der Organisation bieten aber die genannten, auf einzelne Gattungen und selbst auf einzelne Arten gegründeten Gruppen der Carabicingen größere Verschiedenheiten unter sich und von den andern dar, als die polymorphen aber nicht scharf begränzten, die wir in der zweiten Hauptabtheilung anzunehmen genöthigt sind.

In der zweiten Hauptabtheilung, in der die kurzen meist vierseitigen Epimeren des Mesothorax die Mittelhüften nicht erreichen, in der daher die mittleren Gelenkpfannen nur von dem Meso- und Metasternum gebildet werden, ist die weitere Eintheilung theils wegen der Mannigfaltigkeit der Formen, theils wegen der größern Einförmigkeit der Organisation ungleich schwieriger. Prosternum und Mesosternum stehen in der ganzen Abtheilung von einander ab, und nur bei der an Omophron erinnernden Gattung *Cyclosomus* ist das erstere hinten in einen langen spatelförmigen Fortsatz ausgezogen, die vordern Gelenkpfannen sind immer geschlossen, die Epimeren des Metathorax mit sehr wenigen Ausnahmen (*Melaenus*, *Apotomus*) von den Episternen deutlich getrennt, die Vorderschienen innen stets ausgerandet, außen nur bei *Nothopus* LeC. gezahnt, die Mundtheile nur für einzelne Gruppen charakteristisch. Die meisten und gerade die formenreichsten sind entweder nicht scharf begränzt oder nach unsern bisherigen Beobachtungen nur durch einen sexuellen in der Bildung der männlichen Vorderfüße ausgesprochenen Unterschied zu trennen.

Einzelne Gruppen sondern sich allerdings auch in dieser Abtheilung scharf und bestimmt aus. Die *Pseudomorphinen* sind durch ihren anomalen Habitus ebenso ausgezeichnet, als durch ihre

langen Fühlerrinnen an der Unterseite des Kopfes. Die *Brachininen* verbinden ebenfalls mit einem eigenthümlichen Habitus ein durchgreifendes Kennzeichen in der Zahl der sichtbaren Bauchsegmente (acht beim Männchen, sieben beim Weibchen), die *Bembidiinen* unterscheiden sich durch das pfriemenförmige Endglied der Taster und ihre nur mit einer Fußklaue versehenen Larve, die *Trechinen* durch die vorn mit vielen Borsten besetzte Zunge, die weit über dieselbe hinausragenden Nebenzungen und, nach *Aepus* zu schließen, durch ihre ebenfalls nur eine Fußklaue tragenden Larven, die *Anthiinen* durch ihre spatelförmige Zunge ohne Nebenzungen, die *Graphipterinen* durch die Verwachsung der Episternen und Epimeren des Mesothorax, die *Orthogoninen* (*Orthogonius* Dej., *Glyptus* Brull., *Idiomorphus* Chaud.) besonders durch die außen gekerbten, am Ende in einen Zahn ausgezogenen Vorderschienen, die *Morioninen* durch die kurze Fühlergrube unter dem Auge, die *Apotominen* durch die Verschmelzung aller Stücke des Prothorax, die vor der Spitze ausgerandeten Hinterschienen und die außerordentliche Länge der Kiefertaster. Aber nach Abzug dieser Gruppen bleiben noch immer fast zwei Drittheile der gesamten Carabiceen zurück, die einer auf festen Kennzeichen beruhenden Anordnung geradezu zu widerstreben scheinen. Um die näheren unter diesen obwaltenden Verwandtschaften auszudrücken, ist man genöthigt, die Formen mit abgekürzten, hinten meist abgestutzten oder ausgerandeten Flügeldecken (die *Truncatipennes* Bonelli's) denen mit abgerundeten den Hinterleib vollständig bedeckenden (*Integripennes*) gegenüberzustellen, obwohl dieser Unterschied durch eine Reihe von Uebergängen (*Masoreus*, *Tetragonoderus*, *Amblystomus*, *Zargus* Woll.) verwischt wird, und obwohl sogar Gattungen mit Flügeldecken, die den Hinterleib ganz bedecken, ihrer sonstigen Bildung wegen an Gattungen der ersten Reihe angeschlossen werden müssen (*Trigonodactyla*, *Ctenodactyla*, *Leptotrachelus* an *Odacantha*; *Anchonoderus* und *Luchnophorus* an *Ega* und *Casonia*). ¹⁾

In der Reihe der *Truncatipennes*, in der die Epimeren des Metathorax stets von den Episternen getrennt sind, wird die Gruppe der *Helluoninen* durch die erweiterte Zunge ohne Nebenzungen („ligula dilatata, paraglossis nullis“ Le Conte, „languette cornée, engénéral très grande, sans paraglosses“ Lacordaire), die der *Drypti-*

¹⁾ Auch unter den *Morioninen* und *Orthogoninen* weichen nahestehende Gattungen in dieser Beziehung von einander ab.

nen (oder *Galeritinen*) durch das sehr große erste Fühlerglied, die der *Odacanthinen* durch die freien, von der Zunge getrennten, die der *Lebiinen* durch die mit der Zunge ganz verwachsenen Nebenzungen charakterisirt.

Was die *Helluoninen* betrifft, die sich einerseits den *Dryptinen* (besonders *Polystichus*), andererseits den *Anthien* (*Cycloloba*) nähern, so ist die Abwesenheit der Paraglossen kein so absoluter Charakter, wie er von Lacordaire und LeConte hingestellt ist. Bei *Planetes* Mac Leay (= *Heteroglossa* Nietn. Ann. of nat. hist. II. Ser. Vol. XX. 1857) sind häutige und freie, wenn schon sehr feine und schmale Paraglossen vorhanden, die sogar etwas über den Vorderrand der Zunge vorragen und nach innen gebogen sind. Aber immer bleiben diese Theile, da wo sie nicht vollständig geschwunden sind, in ihrer Entwicklung sehr zurück.

Die *Dryptinen* können, wenigstens bis weitere Zwischenglieder zu den *Odacanthinen* entdeckt sind, als selbstständige Gruppe bestehen, obwohl der Unterschied in der Länge des ersten Fühlergliedes zwischen *Polystichus* und der *Odacanthinen*-Gattung *Lasiocera* nicht eben bedeutend ist, und obwohl die *Odacanthine* *Stenidia* Lap. eine große habituelle Aehnlichkeit mit gewissen Arten von *Drypta* hat. Mit den *Odacanthinen* habe ich (Naturgesch. der deutsch. Ins. I. S. 257) nicht nur die *Ctenodactyliden* und *Trigonodactyliden*, sondern auch mit Ausschluss von *Callistus* die in der Nähe der *Bembidien* gestellten *Anchonoderiden* Lacordaire's (*Lachnophori* LeC.) verbunden. *Anchonoderus* Reiche mit seinen den Hinterleib bedeckenden Flügeldecken und ohne abgeschnürten Hals scheint allerdings für sich betrachtet, den *Anchomenen* ungleich näher zu stehen als den *Odacanthinen*, die wahre Verwandtschaft wird aber durch *Lachnophorus*, *Chalybe*, *Ega* und die kürzlich bekannt gemachte Gattung *Selina* Motsch., welche den Anschluss an *Casnonia* vermittelt ¹⁾, ins Licht gestellt.

¹⁾ Die Gattung ist in den Etudes entomol. 1857 S. 111 aufgestellt, aber in den wesentlichsten Punkten falsch charakterisirt worden („penultième article des palpes maxillaires en cône, dilaté, le dernier securiforme court, le penultième art. des labiaux court, presque renflé en boule, le dernier securiforme, très mince et presque aussi long que l'avant dernier“). Das Endglied der Kiefer- und Lippentaster ist ähnlich wie bei *Ega* angeschwollen und in eine feine, verhältnißmäßig lange Spitze ausgezogen, die ganz den Eindruck eines besondern pfriemenförmigen Gliedes (wie das pfriemenförmige Endglied der *Bembidien*) macht, aber bei genauer Untersuchung nicht articulirt. An den Lippentastern ist das so

Ebenso wenig scharf als die Grängen der Odacanthinen, sind die der *Lebiinen* gezogen; nach der Beschaffenheit der Flügeldecken können die Gattungen *Zargus* Woll., *Ctenoncus* Chaud., *Masoreus* Dej., *Tetragonoderus* Dej., *Amblystomus* Er. mit gleichem Recht zu den Integripennen gestellt werden, und sind von verschiedenen Seiten auch wirklich theils mit den Pterostichinen (*Zargus*, *Ctenoncus*, *Masoreus*), theils mit den *Harpalinen* (*Amblystomus*, *Tetragonoderus*) vereinigt worden. Hier sind es die sekundären Charaktere, die Verwachsung der Nebenzungen mit der Zunge, die schwächtigen Vorderschienen, die schwache Erweiterung der männlichen Vorderfüsse, der Sohlenbesatz der letztern und besonders der Habitus, welche zu Gunsten der Lebiinen den Ausschlag geben.

In der Reihe der *Integripennes*, in der die Epimeren des Metathorax ebenfalls mit Ausnahme von *Melaenus* getrennt sind, finden wir keine solche Uebergangsformen, die Flügeldecken bedecken hier überall vollständig den Hinterleib. ¹⁾ Von den sieben Gruppen, die ich hier annehme, können aber in beiden Geschlechtern nur die *Panagaeini* durch die ähnlich wie bei den *Helluoninen* verbreiterte Zunge mit ganz oder fast geschwundenen Nebenzungen und den meistens eingeschnürten Kopf, die *Licinini* durch die abgestumpften Oberkiefer in Verbindung mit dem breiten stumpfen Kopf, die *Broscini* durch die Lage des Schildchens auf dem freien Stiele des Mesothorax vor der Basis der Flügeldecken charakterisirt werden, und diese bilden zusammen nur einen unbedeutenden Bruchtheil der Reihe. Der zurückbleibende Rest mit freien Nebenzun-

gebildete Endglied wie bei *Ega* der Zahl nach das dritte, an den Kiefertastern ist es aber gleichfalls — wenigstens scheinbar — das dritte, *Selina* also eine ganz anomale Gattung mit dreigliedrigen Maxillartastern. An diesem dritten Gliede stellt nicht die Spitze für sich allein das Endglied dar, denn abgesehen davon, daß sie nicht articulirt, steht dieser Auffassung auch der Umstand entgegen, daß eine gleiche Spitze am Endgliede der Lippentaster sich findet, die dann auch als besonderes Glied betrachtet werden müßte, und daß wir damit zu viergliedrigen Lippentastern kämen. Ich habe auf Taf. III. Fig. 11. a. b. die Kiefer- und Lippentaster von *Selina* und zum Vergleiche die von *Ega* Fig. 10. a. b. abbilden lassen.

¹⁾ Auch bei *Amblytelus* Er., einer auf den neuholländischen *Car. curtus* Fabr. gegründeten Pterostichinen-Gattung mit dem Habitus, der Färbung und Fußbildung einer Lebiade, bei der der Seitenrand der Flügeldecken vor dem Ende des achten hinten kielförmig erhöhten Zwischenraums ziemlich stark aber kurz ausgebuchtet ist.

gen ¹⁾, spitzen Oberkiefern und ohne freiliegenden Stiel des Mesothorax, der noch die grössere Hälfte der gesamten Carabicingen ausmacht, enthält zwar vier Typen *Chlaenius*, *Pterostichus*, *Harpalus* und *Ditomis*, die ein geübtes Auge wohl in jeder Modification erkennen wird, zur Unterscheidung derselben ist man aber ganz auf die Bildung der männlichen Vorderfüsse angewiesen. Für die *Chlaeniini* liefert bekanntlich die viereckige Form und die in langen Haaren bestehende Sohlenbekleidung der erweiterten Fußglieder, deren Zahl zwischen 3 und 4 (*Loxocrepis* LeC.) schwankt, für die *Pterostichini* und *Harpalini* sogar nur die Zahl der erweiterten Fußglieder ein empirisches Kennzeichen. Bei den *Pterostichinen* sind die drei, oder zwei (*Patrobus*, *Omphreus*, *Pogonus*) ersten Glieder der männlichen Vorderfüsse erweitert, zwar bisweilen länglich viereckig (bei *Dolichus*, *Anchomenus*), aber niemals zugleich an den Sohlen mit langen Haaren, sondern mit häutigen, fast immer in zwei Reihen geordneten Schüppchen verschiedener Art besetzt. Die Männchen der *Harpalinen* haben dagegen vier erweiterte Glieder an den Vorder- und meist auch an den Mittelfüßen, die unten bald mit zweizeiligen Hautschüppchen, bald mit Haaren besetzt, aber niemals zugleich viereckig sind, oder sie besitzen einfache nicht erweiterte Vorderfüsse wie die Weibchen (*Agonoderus*, *Daptus*, *Cratocerus*, *Heteracantha*). Einen weiteren Unterschied geben unsere bisherigen Beobachtungen nicht an die Hand ²⁾, und doch ist eine Trennung der Gruppe nicht blos wegen der Menge der Formen wünschenswerth, sondern auch durch den verschiedenen, durch Zwischenformen nicht verwischten Habitus eines *Harpalus* und *Pterostichus* geboten. Die *Ditomini* haben wie die *Harpalinen* in beiden Geschlechtern einfache Vorderfüsse oder im männlichen vier erweiterte Glieder, und stehen in allen Beziehungen auch im Habitus einzelnen Formen der letztern so nahe (z. B. *Ditomis tomentosus* Dej. und *Carterus femoratus* Fairm. et Coqu. dem *Harp.* (*Ophonus*) *ditomoides* Dej.), daß die von Erichson vorgenommene Vereinigung zu einer Gruppe (Käfer der Mark S. 41) eben so gut zu rechtfertigen ist als die Trennung, die auf dem bis-

¹⁾ Eine Ausnahme bildet nur die neuholländische, mit *Sphodrus* verwandte Gattung *Lestignathus* Er., bei der die Nebenzungen mit der Zunge verwachsen sind.

²⁾ Nach LeConte soll bei den *Harpalinen* die Pubescenz am 3ten, bei den *Pterostichinen* am 4ten Fühlergliedern beginnen, diese Angabe trifft aber auf viele Formen der letztern (*Cardiomerus*, *Patrobus*, *Molops* etc.) nicht zu.

weilen fast geschwundenen Stiel des Mesothorax und auf der dreieckigen seitlichen Erweiterung der Stirn über der Basis der Fühler zu beruhen hat. Nach diesen beiden Charakteren ist *Diocles* Ménétr. eine Ditomenform, im Habitus steht er aber der Harpalinen-Gattung *Heteracantha* Brull., die sich ihrerseits eng an *Acinopus ammophilus* anschliesst, viel näher. ¹⁾

Das hier entwickelte System der Carabicingen ist der Ausdruck unserer gegenwärtigen Kenntnisse, und wird ohne Zweifel durch die Entdeckung neuer Formen, vielleicht auch durch Auffindung neuer Charaktere noch manche Modifikation wenigstens in der Begrenzung der Gruppen erfahren. Die letztern in einer zusammenhängenden Reihe, in der jedes Glied sich an das vorhergehende anschliesst und zu dem folgenden überleitet, aufzuführen, würde ein vergebliches Bemühen sein, weil die Natur keine solchen Reihen bildet. In jeder systematischen Abtheilung wiederholt sich die Erfahrung, dass eine mit verwandten Formen gebildete Reihe plötzlich nicht weiter geführt werden kann, und dass die verwandtschaftlichen Beziehungen der einzelnen Formen zu einander viel zu mannigfaltig sind, um in einziger Reihe, die wir allerdings in unsern Büchern herstellen müssen, einen vollständigen Ausdruck zu finden. Wenn an die Bembidien die Trechen, die Odacanthinen durch die Gattungen *Chalybe*, *Ega*, die Pterostichinen durch die Gattung *Pogonus*, wenn die Bembidien selbst durch die Gattung *Tachypus* an die Elaphrinen, die Odacanthinen an die Dryptinen und Lebiinen, die Dryptinen wieder an die Helluoninen und Brachininen, wie dies von verschiedenen Seiten verlangt ist, sich anschliessen lassen, wie können alle diese vielfachen Beziehungen in einer Reihe zur Geltung gebracht werden? Ich würde diesen Punkt auch gar nicht berührt haben, wenn nicht noch in neuester

¹⁾ Die Gattung hat im männlichen Geschlecht einen sehr grossen, frei herabhängenden Fortsatz an der Kehle, der weder von Ménétris noch von Chaudoir erwähnt worden ist, vermuthlich weil beide ihre Beschreibungen nach dem Weibchen entworfen haben. Derselbe entspringt von der Kehle unmittelbar hinter der Kinnnaht, nimmt die Breite des mittleren Kopfdritttheils ein, ist nach hinten und unten gerichtet, und besteht eigentlich aus zwei flügel förmigen, vorn concaven Stücken, die an der Basis getrennt sind, in der Mitte sich berühren und am Ende wieder auseinanderweichen. Beide Stücke zusammen bilden eine tiefe und weite, nach vorn offene, schräg nach hinten und unten gerichtete Rinne, die an ihrem Ursprung (weil die beiden Stücke hier auseinander weichen) ein Loch hat.

Zeit in einem durchdachten und gut geschriebenen Aufsätze von Speyer (Stett. Entom. Zeitg. 1860 No. I.) die Ansicht von einer natürlichen Reihenfolge der Formen festgehalten wäre.

Was den Inhalt der einzelnen Gruppen betrifft, so kann ich Lacordaire's unschätzbares und für alle wissenschaftlichen Forschungen unentbehrliches Werk zu Grunde legend mich damit begnügen, diejenigen Gattungen zu bezeichnen, die mit Rücksicht auf die für das obige System benutzten Charaktere eine andere Stellung als die ihnen von Lacordaire angewiesene zu erhalten haben.

Die erste und dritte Gruppe Lacordaire's, die *Omophroniden* und die *Hiletiden*, sind wie bei mir auf je eine Gattung beschränkt. Aus der zweiten, den *Elaphriden* ist *Trachypachys* zu entfernen, der Rest entweder mit der vierten, den *Carabiden*, zu verbinden, oder nach Abgabe von *Notiophilus* an die letztern, mit *Metrius* und *Migadops* Wat. = *Brachycoelus* Chaud. zu vermehren (s. o. S. 168). Die durch das hinten nicht verlängerte Prosternum charakterisirte fünfte Gruppe der *Cychriden* scheint mir nicht haltbar, da abgesehen von *Damaster*, der sich entschieden an die chinesischen Caraben (*Lufossei* u. a.) anschließt, das Prosternum auch bei *Sphaeroderus* hinten verlängert ist. Die sechste Gruppe, die der *Pamboriden*, ist aufzulösen, die Gattung *Pamborus* mit den Carabiden, *Tefflus* mit den Panagaeiden zu verbinden (s. Naturgesch. d. deutschen Ins. I. S. 79). — Die 7te, die *Trigonodactyliden*, die 9te die *Ctenodactyliden* und mit Ausschluss von *Callistus* die 37ste, die *Anchoneriden*, habe ich mit der 8ten, den *Odacanthiden*, verbunden; die 10te die *Galeritiden*, die 11te die *Helluoniden* und die 12te die *Brachiniden* haben denselben Umfang wie bei mir, die 13te die *Lebiiden* und 14te die *Pericaliden* entsprechen meiner Gruppe der Lebiaden oder Lebiinen (s. Naturgesch. d. deutschen Ins. S. 257), es scheiden aber von den Gattungen der 13ten *Sericoda* Kirby eine *Anchomenus*- und *Euplynes* Schmidt-Goebel eine *Dyscolus*-Form, von denen der 14ten *Mormolyce*, mit der ich eine selbstständige Gruppe bilde, aus, und es mag beiläufig bemerkt werden, daß die zu den Pericaliden gestellte Gattung *Rhombodera* Reiche nicht von den Lebiiden-Gattungen *Pentagonica* Schmidt-Goebel und *Didektus* LeC. (Lacord. S. 389) verschieden zu sein scheint. — Die 15te Gruppe, die der *Pseudomorphiden* ¹⁾, hat einen gleichen Umfang

¹⁾ Die Gattungen derselben bieten einen bemerkenswerthen Unterschied in der Bildung des Abdomen dar, auf den Westwood aufmerksam gemacht hat. Bei *Adelotopus* hat das Männchen sechs Ringe wie das Weib-

wie in Westwood's Bearbeitung (Rev. et Mag. de Zool. 1853). In der 16ten Gruppe, den *Ozaeniden*, ist die Gattung *Nomius* Lap. zu streichen, sie ist mit der Morioniden-Gattung *Haplochile* LeC. identisch, und der letztere Name, obwohl jüngerer Datums, wird bleiben müssen, weil der erstere in weiblicher Form längst an eine Bienengattung vergeben ist. Die Gattung *Tropopsis* Sol. fällt mit *Goniotropis* Lac. zusammen, die Art, auf welche Gray die Gattung *Goniotropis* gegründet hat, gehört aber nach Chaudoir nicht zu *Goniotropis* Lac., sondern ist eine Art der Lacordaire'schen Gattung *Ozaena* (= *Ictinus* Lap. = *Scythoprasus* Chaud.). Ueberhaupt ist für diese Gruppe die neuere Bearbeitung Chaudoir's (Bull. d. Mosc. 1854) zu vergleichen. Die 17te Gruppe, die *Siagoniden*, erhält einen Zuwachs mit der zu den *Ditomiden* gestellten Gattung *Coscinia*; aus der Reihe der letztern, der 18ten Gruppe, scheidet auch *Apotomus* aus, dessen Eigenthümlichkeiten ich oben erörtert habe. Die Epimeren des Metathorax sind bei *Melaenus* so wenig als bei *Apotomus* von den Episternen geschieden, ich glaube aber trotzdem die erstere Gattung bei den *Ditomiden* lassen zu müssen, mit denen ich noch *Diocles* Mén. verbinde. Die 19te Gruppe, die *Graphipteriden* und die 20ste, die *Anthiaden* sind in gleicher Weise wie von mir umgränzt. Aus der 21sten, der der *Morioniden*, ist wohl *Physocrotaphus* Parry bestimmt zu entfernen, wenn ich auch ohne eigene Untersuchung des Käfers die mir wahrscheinliche Stellung unter den Helluoniden nicht fest zu begründen vermag ¹⁾. Bei den Morioniden sind die Epimeren des Metathorax gewöhnlich nicht durch eine Naht geschieden, sondern die Gränze derselben nur durch einen Eindruck angedeutet. Die 22ste Gruppe der *Scaritiden* hat denselben Umfang wie bei LeConte, Schiödt und mir. Aus der 23sten, den *Panagaeiden*, ist *Loricera* zu entfernen, die entweder eine selbstständige Gruppe bilden muß oder als abnorme Form den Elaphriden anzuschließen ist. Dafür erhält sie einen Zuwachs durch *Disphaericus* Waterh. und *Dercylus* Lap. Zwar verbindet Chaudoir die letztere Gattung (Bull. d. Mosc. 1857) mit den Ooden, sie hat aber fast geschwundene Nebenzungen, die bei den Ooden

chen, bei Pseudomorpha zeigt der sechste Ring hinten einen tiefen und weiten Ausschnitt, der von einem 7ten Ringe ausgefüllt wird.

¹⁾ Die von Lacordaire Gen. d. Col. pl. 7. f. 1 a. gegebene Abbildung der Unterlippe steht mit dieser Ansicht nicht im Widerspruch, da in derselben die Nebenzungen nur wenig entwickelt sind und weit hinter der Zunge zurückbleiben.

stets ausgebildet und frei sind und eine schwache Einschnürung des Kopfes, die nur unter den Panagaeen angetroffen wird, auch im Habitus mehr Aehnlichkeit mit *Eurysoma* als mit *Oodes*. Die Bestandtheile der 24sten Gruppe, die *Chlaeniiden*, die *Chlaenier* und *Ooden* sind in neuester Zeit von Chaudoir (Bull. d. Mosc. 1856 und 1857) monographisch bearbeitet worden, die Gattungen *Callistus* Bon. und *Atranus* LeC. sind zwar von ihm den Chlaeniern nicht zugerechnet worden, sie besitzen aber alle Charaktere derselben und keinen eigenthümlichen. Die 25ste Gruppe, die *Liciniden*, hat wieder bei Lacordaire, LeConte und mir den gleichen Umfang. Die 26ste Gruppe, die *Cnemacanthiden*, entspricht meinen *Broschiden*, nur scheidet *Diocles*, den ich zu den *Ditominen* stelle, aus. Die 27ste Gruppe, die der *Stomiden*, ist ganz aufzulösen; *Disphaericus* gehört, wie erwähnt, zu den Panagaeiden, *Axinidium* ist mir unbekannt, nach einer brieflichen Mittheilung Chaudoir's an *Promecognathus* anzureihen, *Stomis* und *Agelaea* sind echte *Pterostichinen*, *Eripus* Dej. ist dieselbe Gattung wie *Augasmosus* Chaud., und scheint mit *Pelecium* eine selbstständige Gruppe bilden zu müssen, *Idiomorphus* und *Glyptus* sind *Orthogoninen*. Die 28ste (*Cratoceriden*), 29ste (*Anisodactyliden*) und 30ste (*Harpaliden*) Gruppe habe ich in der Naturgesch. d. deutsch. Ins. I. S. 555 wieder als *Harpalini* zusammengefaßt, es scheiden aber aus der Zahl der *Cratoceriden*: *Somoplatus* Dej., und nach Chaudoir's mündlicher Mittheilung auch *Macracanthus* Chaud., die sich eng an *Masoreus* anschließen, so wie *Cyclosomus* Latr., der nach Habitus und besonders nach der Bildung des Prosternum fast mit gleichem Recht wie *Omophron* eine besondere Gruppe zu bilden hat ¹⁾, aus der Zahl der *Anisodactyliden*: *Orthogonius* (eine selbstständige Gruppe), *Migadops* Wat. und *Brachycoelus* Chaud., die identisch sind (eine *Elaphriden-* oder *Carabidenform*), und *Loxomerus* Chaud., aus der Zahl der *Harpaliden*: *Lissopterus* Wat. (nach Chaudoir mit *Migadops* verwandt) und *Amblystomus* Er. (zu den *Lebiaden* gehörig) aus, und es fallen die *Anisodactyliden*-Gattungen *Notiobia* Perty und *Rhagodactylus* Chaud. als identisch zusammen.

¹⁾ Schon Dejean sagt Spec. IV. p. 23: „Il est au nombre de ces genres, qui ne figurent bien dans aucune tribu“. Nietner hat Ann. of nat. hist. II. Ser. Vol. XX. 1857 mit Recht geltend gemacht, daß nur die drei ersten Glieder der männlichen Vorderfüße etwas breiter als die der Weibchen und an den innern Ecken mit einer Bürste besetzt sind. An den Mittelfüßen der Männchen sind ebenfalls drei Glieder schwach erweitert und unten mit einer Bürste besetzt.

Die 31ste Gruppe der *Pseudoferoniden* ist aufzulösen, die Gattungen *Aephnidius*, *Caphora* und *Anaulacus* sind unter den Lebiden an Masoreus anzureihen, *Heteracantha*, wie ich schon (Berliner Entom. Zeitschr. 1859 S. 274) bemerkt habe, mit den Harpalinen zu verbinden. Bei der großen Uebereinstimmung der letztern mit *Acinopus ammophilus* in der Bildung aller Theile ist eine weitere Begründung meiner Ansicht kaum nöthig, es genüge noch die Bemerkung, daß die Füße von *Heteracantha* in beiden Geschlechtern einfach sind. Die 32ste Gruppe die *Trigonotomiden*, die 33ste die *Feroniden*, die 34ste die *Anchomeniden* ¹⁾ und die 35ste, die *Antarctiden*, bilden meine Gruppe der Pterostichinen, welche auch die Gattungen *Omphreus*, *Patrobus*, *Pogonus* und *Cardioderus* einschließt. Lacordaire hat mit den letztern, mit meiner Gruppe der *Trechinen* (*Aemalodera*, *Trechus*, *Anopthalmus*, *Aepus* und vielleicht auch *Merizodus* Sol.) mit der Gattung *Stenomorphus* Dej., einer Harpalinen-Form ²⁾, mit *Sistoloma* Sol. (zur Gruppe der Trachypachinen gehörig), mit *Monolobus* Sol. (nach Chaudoir mit Migadops verwandt) und mit der mir unbekannten, der Abbildung nach eher an Oodes erinnernden Gattung *Dicaelindus* Mac Leay, seine 36ste Gruppe, die der *Pogoniden*, gebildet. Die 37ste Gruppe (*Anchonoderiden*) habe ich, wie oben erwähnt, mit Ausschluss von *Calistus*, mit den Odacanthinen, *Callistus* mit den Chlaeniinen verbunden. Die 38ste Gruppe der *Bembidiiden* hat bei Lacordaire und mir denselben Umfang.

¹⁾ Die hier aufgeführten Gattungen *Pleurosoma* Guér., *Stenocnemus* Mannh., *Loxocrepis* Eschsch., *Dyscolus* Dej. hat Chaudoir (Ann. d. l. soc. entom. 1859) sämmtlich mit *Colpodes* Mac Leay vereinigt.

²⁾ Ich habe früher (Naturgesch. d. deutsch. Ins. I. S. 362. 363) im Vertrauen auf Dejean's Angabe „le premier article des tarses antérieurs très fortement dilaté au moins dans le mâle (Spec. V. 692 u. 697) die Gattung *Stenomorphus* Dej. zu den Pterostichinen gestellt, habe mich aber seitdem durch die Untersuchung mehrerer Exemplare überzeugt, daß es die Weibchen von *Stenomorphus* sind, welche das große erste Fußglied haben, und daß bei den Männchen die vier ersten Glieder der Vorderfüße schwach erweitert und an der Sohle behaart sind. Die Gattung gehört demnach zu den Harpalinen und zwar wegen der Behaarung der Sohle zur Unterabtheilung der Anisodactyliden, und hat hier in Bezug auf das große erste Glied der weiblichen Vorderfüße ein Analogon an *Gynandromorphus*.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche Entomologische Zeitschrift \(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Vereinigung\)](#)

Jahr/Year: 1860

Band/Volume: [4](#)

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

Artikel/Article: [Das System der Carabiden 161-179](#)