

Revision der Heterosterniden.

Von Dr. **Fr. Ohaus**, Hamburg.

Die echten Ruteliden im Sinne Burmeisters und Lacordaires sind in der alten Welt nur durch wenige Gattungen vertreten, sind aber mit geringen Ausnahmen durch auffallende, nur dem einen Geschlecht zukommende Merkmale ausgezeichnet und diese sogenannten secundären sexuellen Merkmale finden sich an allen Körpertheilen. Einen Gegensatz hierzu bilden die echten Ruteliden der neuen Welt, die zwar an Zahl der Gattungen und Arten denen der alten Welt weit überlegen sind, aber an Ausbreitung und vor Allem an Mannigfaltigkeit der sec. sexuellen Merkmale erheblich hinter ihnen zurückbleiben; mit Ausnahme einiger Arten in den Gattungen *Anatista* und *Spodochlamys* — wenn wir diese, was immerhin fraglich, noch zu den echten Ruteliden rechnen wollen — ist hier der ganze sexuelle Dimorphismus auf eine stärkere Entwicklung der hinteren Extremitäten im männlichen Geschlecht beschränkt. Von ganz geringen Anfängen bei gewissen Pelidnoten läßt sich diese stärkere Entwicklung der hinteren Hüften, Schenkel, Schienen und Tarsen verfolgen bis zu jenen abnormen Graden, die diese Organe in den Gattungen *Chrysina*, *Macropoides* und *Heterosternus* erreichen. Aber überall, wo eine größere Reihe von Individuen einer Art vorliegen, läßt sich auch die Beobachtung machen, daß dieser sexuelle Dimorphismus individuellen Schwankungen unterliegt, daß neben starken ♂ auch schwache vorkommen, bei denen die Entwicklung der Hinterbeine nur wenig die der ♀ übertrifft.

Leider liegt nicht eine einzige Beobachtung darüber vor, welchen Gebrauch das ♂ von seinen so stark entwickelten hinteren Extremitäten macht. Herr E. Gounelle, der *Pelidnota Burmeisteri* und *cyanitarsis* im südlichen Bahia auf blühenden Mimosen häufig fing, schreibt mir, daß er die Thiere nie in

Copula beobachtet; ebenso wenig gelang dies Herrn R. Becker, der *Chrysinia erubescens* auf niedrigen Eichenbüschen in der Sierra Madre de Durango in großer Zahl sammelte. Es geht daraus hervor, daß die Thiere trotz ihrer stark verdickten Vorderklauen nicht die Gewohnheit haben, wie *Pelidnota aeruginosa*, *Phyllopertha*, *Macroductylus* und *Gama*, sich von den ♀ stundenlang in Copulastellung herumschleppen zu lassen — wenigstens nicht am Tage, während sie ihrer Nahrung nachgehen. Vielleicht findet die Copula in den Verstecken statt, welche die Thiere gewöhnlich während der Nacht aufsuchen; so lange es aber an Beobachtungen des Verhaltens bei dieser fehlt, bleibt auch stets die Frage offen, ob die verdickten Hinterbeine überhaupt eine Rolle hierbei spielen.

Ihren höchsten Grad erreicht die Hypertrophie der hinteren Hüften und Schenkel bei *Macropoides Mniszечи*, wo einem Längenmaß von 29,5 mm ein Verticaldurchmesser über den Hinterhüften von 16,5 mm entspricht; auf die Hinterhüften, die sich für gewöhnlich gar nicht über das Niveau des Hinterleibes erheben, kommt hier eine Erhebung von 6 mm in senkrechter Richtung. Absolut größer, wenn auch relativ geringer ist der Verticaldurchmesser der Hinterhüften bei *Heterosternus* — die betr. Maße sind bei *buprestoides* 57 zu 25, bei *Rodriguezi* 47 zu 24 mm, die verticale Erhebung der Hinterhüften bei beiden 9,5 mm — und um so augenfälliger, als sich hier auch die Schienen an dieser Hypertrophie beteiligen. Es ist nun recht auffallend, daß sich in der Gruppe der Heterosterniden neben den beiden Gattungen *Heterosternus* und *Macropoides* mit so scharf ausgesprochenem sexuellem Dimorphismus der hinteren Extremitäten zwei Gattungen finden, habituell und morphologisch aufs engste mit ihnen verbunden, bei denen die hinteren Extremitäten in beiden Geschlechtern vollkommen gleich gebildet sind. Die eine dieser Gattungen ist *Parisolea* mit der einen Art *pallida* Candèze (alba Bates), mit der Gattung *Macropoides* u. A. in dem gänzlichen Mangel einer Furche am Hinterrand des

Thorax übereinstimmend, die andere *Homoiosternus* m. mit der einen Art *Beckeri* m., die mit *Heterosternus* eine Randfurche am Hinterrand des Thorax gemein hat*, und so groß ist die habituelle Verwandtschaft zwischen den beiden letztgenannten Gattungen, daß die erstere, trotzdem beide Geschlechter seit Jahren in mehreren Sammlungen steckten, bisher immer für das ♀ einer neuen *Heterosternus*-Art gehalten wurde.

Im Mai 1887 fand Juan Flores, ein Sammler des Herrn Richard Becker, in der Sierra del Nayar, einem Theil der Sierra Madre de Durango im nordwestlichen Mexico, der etwas südlich von Ciudad in W. S. W.-Richtung von der Stadt Durango auf dem Wege nach Mazatlan liegt, beim Spalten einer Eiche in einer Höhe von 8—9000 Fuß 5 lebende Exemplare eines *Heterosternus*-ähnlichen Käfers, die er mit Mulm zusammen in sein Schnupftuch band und nach Wochen in ganz defektem Zustand — fast alle Tarsen und Antennen waren verloren — Herrn Becker übergab. Ein weiteres, todttes Stück fand Herr Becker selbst bei einem Jagdausflug in derselben Gegend im Oktober 1888 in einer hohlen Eiche, aber alles Suchen nach weiteren Stücken, selbst das Aussetzen einer Geldprämie an die Sammler und Holzfäller blieb vergeblich. Von diesen 6 Stücken gelangten zwei in die Sammlung des Herrn J. Flohr (jetzt im Berliner Museum), eines in die des Herrn H. W. Bates (jetzt im Besitz des Herrn René Oberthür); von den dreien, die ihm verblieben, überließ mir Herr Becker eines mit der Bitte, es zu beschreiben. Ein siebentes, vorzüglich erhaltenes Stück fand ich unter den Dynastiden des Tring Museums, die Herr A. Speyer kaufte und erwarb es für meine Sammlung; es trägt die Etikette: „La Cuabra, Jalpa, Jalisco, Dr. Buller. Auch ich hielt die Thiere zuerst für ♀ einer von *Rodriguezi* verschiedenen *Heterosternus*-Art;

*) Dieses verschiedenartige Verhalten der Randfurche des Halschildes in einer so kleinen und wohlcharakterisirten Gruppe, wie es die *Heterosterniden* sind, ist ein neuer Beweis dafür, daß dieses Merkmal nicht zur Bildung großer Gruppen geeignet ist.

erst als ich sie genauer untersuchte, fiel mir bei dem von Herrn Becker stammenden Stück die eigenthümliche Bildung des Analsegmentes unten auf. Ich untersuchte das Abdomen und fand den Forceps. Der Güte der Herren R. Becker, Prof. Kolbe und R. Oberthür verdanke ich es, daß ich alle sieben bekannten Stücke bei der Beschreibung benutzen konnte; es sind 4 ♂ und 3 ♀. Leider haben alle ♂ die Vordertarsen verloren, so daß sich nicht angeben läßt, ob sie ähnlich wie bei *Heterosternus*, verdickte Vordertarsen haben; es bleibt zur Unterscheidung der beiden Geschlechter nur die Untersuchung der Ventralplatte des Analsegmentes, die beim ♂ vor der Afteröffnung ausgebuchtet und beiderseits an den Winkeln derselben am breitesten, beim ♀ gerade in der Mitte der Afteröffnung am breitesten und beiderseits gleichmäßig verschmälert ist.

Homoioosternus, gen. nov. Rutelidarum.

Körper eiförmig, über den Hinterhüften am breitesten, mäßig gewölbt. Kopf mäßig groß, flach, das Kopfschild parabolisch, der Rand ringsum, besonders vorn aufgeworfen; die Stirnnaht ist eine wenig vorspringende glatte Linie, die beiderseits von den Augenkielen schief nach vorn innen etwas vorspringt und ganz schwach nach hinten gebogen von einer Seite zur anderen verläuft. Die Oberlippe springt scharf nach vorn und unten vor; ihre Vorderkante verläuft ganz gerade, ihre Unterseite ist in der Mitte breit ausgehöhlt und beiderseits mit nach innen convergirenden Büscheln starrer rothbrauner Borsten besetzt. Die Oberkiefer sind sehr kräftig gebaut, der Spitzenzahn ist verlängert und scharf nach außen und oben zurückgebogen, die Innenkante oder Schneide trägt über einander 3 kräftige Zähne, an der Basis sitzt ein breiter Mahlzahn, rechts convex, links concav, der nach vorn und unten von starken fuchsrothen Borstenbüscheln umgeben ist. Die Unterkiefer haben am Helm 6 kräftige Zähne in der Reihenfolge 2, 2, 2, wovon die apicalen die stärksten sind; von den Tastergliedern ist das vierte das größte,

elliptisch und mit einer von der Basis bis über die Mitte reichenden Furchung auf der Oberkante versehen. Die Unterlippe ist auf ihrer Außenseite tief gespalten, auf der Innenseite tief ausgehöhlt und glatt, an den Seiten dicht mit convergirenden rothbraunen Borsten besetzt, von den Lippentastern ist das mittlere Glied kahlförmig, das nur wenig größere dritte Glied entspringt von der Mitte des mittleren. Das Kinn ist vorn fast doppelt so breit als die Unterlippe, auf der Außenseite tief grubig punktiert und der Länge nach gefurcht. Die Fühler sind in beiden Geschlechtern gleich lang, die Keule etwas kürzer als die Geißel. Das Halschild ist fast doppelt so breit als lang, an der Basis am breitesten, der Seitenrand in der Mitte etwas verbreitert, die stumpfen Vorderecken ebenso wie die rechtwinkligen Hinterecken wenig vorspringend und nicht gerundet, der Hinterrand vor dem Schildchen vorgezogen und beiderseits schwach ausgebuchtet, die Seitenfurchung geht auf den Hinterrand über, ist aber sehr fein und nur bei starker Vergrößerung sichtbar, beim ♀ vor dem Schildchen fehlend. Das Schildchen ist $3\frac{1}{2}$ mm breit, $2\frac{1}{2}$ mm lang. Die Flügeldecken sind oben etwas abgeflacht, am Rande niedergebogen und verdecken für gewöhnlich die Seiten und die Afterdecke vollständig. Die Letztere ist stumpf dreieckig, beim ♂ senkrecht gestellt, beim ♀ an der Spitze etwas vorgezogen. Die Hinterhüften und Beine sind geformt etwa wie bei *Areoda Banksi* und bieten nichts Besonderes dar; das Mesosternum trägt einen kurzen Höcker, der von der Seite gesehen die Mittelhüften nicht überragt; das Prosternum hat den gewöhnlichen hinten plattenförmigen Zapfen zwischen den Vorderhüften. Die Vorder-schienen sind dreizählig, der mittlere und apicale Zahn einander genähert. Den ♂ fehlen alle Tarsen, bei dem einzigen nicht defekten ♀ sind die vorderen gleich lang, die mittleren und hinteren länger als die Schienen, an den Vorderbeinen ist die innere, an den Mittel- und Hinterbeinen die äußere Klaue tief gabelig gespalten, der obere Zahn länger als der untere.

H. Beckeri nov. spec. Supra rufo-flavus capite et scutello

Stett. entomol. Zeit. 1901.

paullo rufioribus, marginibus omnibus et sutura frontali anguste castaneis, subtus rufo-castaneus, abdomine certo visu aenescenti gulaque solum flava, pygidio et pectore sat dense et longe, abdomine et pedibus sparsim flavo-hirsutis, antennis rufo-castaneis. Caput cum clypeo discrete punctatum. Thorax lateribus dense et confluentur, disco et postice discrete punctatus, punctis omnibus umbilicatis, linea discali abbreviata glabra. Scutellum punctis perpaucis parvis instructum. Elytra post scutellum paullo laevigata dense irregulariter punctata, punctis sat parvis umbilicatis minimisque intermixtis, costis primariis 2a ad 5am indistincte elevatis. Propygidium pieco-nigrum opacum disperse punctulatum; pygidium subnitidum dense subtiliter aciculato-rugulosum; abdominis segmenta medio discrete ad latera dense et confluentur aciculato-punctata; pectus undique dense at non confluentur punctatum. Femora praesertim parte posteriore grosse punctata, punctis plerumque setis rufis sat longis instructis; tibiae omnes dense et grosse foveolatae, foveolis setis brevibus castaneis instructis, tibiae mediae et posticae bicalcaratae.

Long. ♂ 33—35. lat. max. $18\frac{1}{2}$ — $19\frac{1}{2}$ mm; long. ♀ $34\frac{1}{2}$ —35, lat. max. 19 mm.

Mexico, Sierra Madre de Durango (R. Becker) und Jalpa, Jalisco (Dr. Buller).

Die Oberseite der gründlich entfetteten Thiere ist schön röthlich gelb wie frisches Rindsleder, Kopf und Schildchen etwas mehr röthlich, alle Ränder schmal schwarzbraun, die Unterseite rothbraun, auf Brust und Bauch mit schwach grünlichem Schimmer. Der reichliche Gehalt des Abdomens an harten bröcklichen Fettmassen sowie die Reste von gelblichem Holz zwischen den kräftigen Zähnen sprechen dafür, daß die Thiere auch als ausgebildete Käfer von dem alten Holz leben, in dem sie gefunden wurden. Wie schon bemerkt, fehlt den ♂ des *Ho. Beckeri* ganz und gar die den ♂ der *Heterosternus*-Arten eigne mächtige Entwicklung der hinteren Hüften und Beine. Beide Geschlechter haben bei *Ho. Beckeri* vollkommen gleich gebildete Hüften und

Hinterbeine; die ersteren erheben sich durchaus nicht über das Niveau des Hinterleibs und die letzteren sind, abgesehen von den vielen tiefen mit kurzen Stacheln versehenen Gruben, die die ganze Oberfläche der Schienen bedecken, ebenso gebaut wie die der meisten großen Ruteliden-Arten. Von den ♀ der *Heterosternus*-Arten unterscheidet sich *Ho. Beckeri* in beiden Geschlechtern durch relativ kleineren, besonders schmälere Kopf, längeres Halschild, größeres, besonders längeres Schildchen, durch größere Breite über den Hinterhöften und vor Allem durch feinere Punktirung der ganzen Oberseite. Auch die Behaarung giebt ein gutes Merkmal zur Unterscheidung; bei *Ho. Beckeri* ist die Brust, bei dem einzigen gut erhaltenen ♀ auch die Afterdecke dicht mit kurzen seidenartigen goldgelben feinen Haaren bekleidet, während bei den *Heterosternus*-♀ die Behaarung auf der Brust viel weitläufiger und spärlicher, mehr graugelb ist und auf der Afterdecke fast gänzlich fehlt.

Heterosternus Dupont.

Dank der außerordentlichen Liebenswürdigkeit der Herren R. Oberthür und Dr. H. Dohrn, die mir ihr ganzes Material an Heterosternen anvertrauten, bin ich in der Lage, die Gattungsbeschreibung von Burmeister und Laeordaire in einigen wesentlichen Punkten zu verbessern und zu erweitern. Beide Autoren legten ihrer Schilderung der Gattung das einzige bekannte Exemplar, das ♂ von *Heterosternus buprestoides* Dupont zu Grunde und kamen dadurch, daß sie z. B. die Mundtheile gar nicht oder nur unvollkommen (in situ) untersuchten, zu falschen Ergebnissen über ihre systematische Stellung. Im Bau der Mundtheile stimmen die drei mir vorliegenden *Heterosternus*-Arten mit den übrigen Heterosterniden (*Homoio sternus*, *Macropoides* und *Parisolea*) vollständig überein; die Oberlippe ist an ihrer Vorderkante gerade abgestutzt und auf der Unterseite ausgehöhlt (bei *Chrysophora* vorn tief ausgeschnitten); die Oberkiefer haben einen sehr kräftigen Spitzenzahn, der nahezu rechtwinklig nach

oben zurückgebogen ist (bei *Chrysophora* fehlt der Spitzenzahn, der ganze Vorderrand ist schwach umgebogen), zwischen Spitzenzahn und basalem Mahlzahn stehen in einer schief von vorn unten nach hinten oben verlaufenden Reihe 3 sehr kräftige Zähne (bei *Chrysophora* tritt die ganze Kante zwischen Spitze und Mahlzahn schneidenartig vor), die basalen Mahlzähne sind sehr kräftig, mit derben Kauleisten und rothbraunen Borsten versehen, der rechte convex, der linke concav. Die Unterkiefer tragen am Helm 6 getrennte, kräftige und lange Zähne in der Reihenfolge 2, 2, 2 (bei *Chrysophora* sind die 2 Zähne einer jeden Reihe bis nahe an die Spitze mit einander verwachsen, bei *Chrysima* zeigt sich in der basalen Reihe die Andeutung von 3 Zähnen). Die Unterlippe ist an ihrem Vorderrand seicht ausgebuchtet (bei *Chrysophora* außerdem in der Mitte der Ausbuchtung scharfwinklig eingeschnitten, bei *Chrysima* die Ecken dieses Einschnittes zahnartig vorspringend); das Kinn ist vorn abgeflacht und seicht ausgehöhlt. Von einem Zahn am oberen Rand des Kaustücks (der inneren Lade), den Burmeister erwähnt, habe ich absolut nichts finden können. Das Kopfschild ist parabolisch, der Rand ringsum aufgeworfen; die Stirnnaht ist eine feine, wenig erhabene, nahezu gerade Linie zwischen den Vorderändern der beiden Augen. Das Halsschild ist an der Basis in der Mitte etwas vorgezogen und beiderseits schwach ausgebuchtet, der Seitenrand bei der Mitte etwas verbreitert, nach vorn stärker als nach hinten verschmälert, die Ecken scharfwinklig (nie abgerundet, wie Burmeister angiebt), die vorderen zuweilen vorgezogen. Schildchen klein, stets breiter als lang, mit abgerundeten Seiten. Die Flügendecken sind gewölbt, hinter dem etwas vorspringenden Spitz buckel und an den Seiten abfallend und dadurch das Propygidium, zuweilen auch den vorderen Theil der Afterdecke und die Seiten der Bauchringe verdeckend; ihr Seitenrand ist etwas vor der Mitte der Hinterhüften winklig nach unten vorgezogen, der umgeschlagene Seitenrand der Flügeldecken, die Epipleuren, von da

nach der Basis zu allmählig breiter werdend; bei den ♀ aller drei Arten und dem ♂ von *Rodriguezi* sind sie hinten breit zugerundet, bei dem ♂ von *buprestoides* in einen Zipfel ausgezogen. Die Afterdecke ist in beiden Geschlechtern verschieden gebildet; beim ♀ ist sie oben gewölbt, dreiseitig mit etwas vorgezogener Spitze, an den Seiten spärlich behaart; bei dem ♂ von *buprestoides* ist sie lang ausgezogen, kegelförmig mit breit gerundeter Spitze, beim ♂ von *Rodriguezi* nahezu halbkreisförmig, beide oben ganz flach und haarlos. Die Bauchringe tragen auf der Unterseite parallel dem Seitenrand vom ersten bis zum vorletzten eine eingedrückte Linie, bei den ♂ scharf ausgeprägt, bei den ♀ weniger deutlich. Der Mesosternalfortsatz ist kurz und gerundet, die Mittelhüften nicht überragend. Das Metasternum tritt bei den ♂ steil nach unten vor, die Hüften sind, von den Seiten nach der Mitte zunehmend, mächtig verdickt, der Hüfttring hinten beiderseits in einen Zapfen ausgezogen, von denen gewöhnlich der linke etwas höher liegt und über den rechten hinübergreift; bei 2 ♂ von *Rodriguezi* greift umgekehrt der rechte über den linken hinüber; beim ♀ sind Hinterbrust und Hinterhüften normal oder nur wenig (bei *Rodriguezi*) vortretend. Die Trochanteren sind beim ♂ vergrößert, aber nicht verlängert. Die Schenkel sind beim ♂ stark vergrößert und bei *Rodriguezi* nahe dem Knie mit einem nach hinten gerichteten hackenartigen Fortsatz versehen. Die Schienen sind vorn dreizählig, die mittleren und hinteren beim ♂ glatt resp. mit wenigen seichten Punkten und sehr lang; die hinteren sind an der Spitze statt der Sporen mit einem Fortsatz versehen, der mit einem dichten Büschel rother Haare besetzt ist; bei *buprestoides* sind sie gerade, bei *Rodriguezi* gekrümmt und auf der ganzen Innenseite roth behaart, bei den ♀ sind sie mit tiefen grubigen Punkten auf Außen- und Unterseite bedeckt, in denen kurze, kräftige Stacheln sitzen. Die Tarsen sind bei den ♂ kürzer als die Schienen, bei den ♀ etwa gleich lang; von den Klauen sind an den Vorderbeinen die inneren, an den Mittel- und Hinterbeinen

die äußeren in beiden Geschlechtern tief gespalten, die beiden Zähne beim ♂ gleich lang, beim ♀ der obere Zahn länger als der untere; beim ♂ sind an den Vorderbeinen die Tarsen und inneren Klauen verdickt.

Die Färbung ist bei den 3 mir vorliegenden Arten oberseits die gleiche in beiden Geschlechtern, ein glänzendes, helles Scherbengelb, die Ränder des Kopfes und die Stirnnaht breit, Halschild, Schildchen und Flügeldecken schmal schwarzbraun gesäumt; die Unterseite ist rothbraun oder pechschwarz, die Mitte von Brust und Bauch zuweilen mit schwachem Erzschimmer. Eine gleichmäßig rothbraune Färbung der ganzen Oberseite oder der Mitte des Halschildes allein, wie sie einige Stücke zeigen, dürfte wohl auf Fäulniß oder fettige Entartung der inneren Organe zurückzuführen sein.

H. buprestoides Dupont.

Das mir vorliegende Pärchen entstammt der Oberthür'schen Sammlung; das ♂ ist dasselbe Stück, welches Burmeister und Lacordaire vorlag; das ♀ war bisher noch unbekannt und ist meines Wissens das einzige Stück, welches in den Sammlungen existirt. Wegen der allgemeinen Körperform verweise ich auf die Abbildung; auf die Körperform des ♀ komme ich bei einer Vergleichung der ♀ der 3 Arten später zurück.

In beiden Geschlechtern ist das Kopfschild schwach gewölbt, mäßig dicht mit einfachen Punkten bedeckt, die Stirnnaht in der Mitte ein wenig, aber doch scharfwinklig nach hinten gebogen, die Stirn flach eingedrückt und wie der Scheitel weitläufiger und feiner als das Kopfschild punktirt. Das Halschild ist in der Mitte, besonders beim Vorderrand, hochgewölbt und hier nach den Seiten stark abfallend, von oben gesehen an der Basis am breitesten, bis zur Mitte wenig, dann stärker verschmälert, die Vorderecken spitzwinklig und vorgezogen, die basale Randfurche scharf ausgeprägt, beim ♂ vollständig, beim ♀ in der Mitte unterbrochen, auf der Scheibe mit feinen, an den

Seiten mit größeren kreisrunden, aber flachen und nicht genabelten oder umwallten Punkten bedeckt. Das Schildchen ist beim ♂ $4\frac{1}{2}$ mm breit, $2\frac{1}{2}$ mm lang, beim ♀ 3 mm breit, 2 mm lang. Die Flügeldecken haben einen glasartigen Glanz und lassen die Tracheenstämmen der II.—V. prim. Rippe deutlich durchscheinen; die sie begrenzenden Punkte allein sind in ziemlich regelmäßige Reihen angeordnet, die Punkte in den Interstitien aber ganz unregelmäßig; auf der Scheibe sind die Punkte klein und flach, an den Seiten größer und tiefer, aber alle einfach, nur an den Seiten beim ♂ hie und da genabelt und mit dunklem Grunde. Die Afterdecke ist beim ♂ stark glänzend, sehr fein querrunzelig, in der Mitte der Länge nach gewölbt und an den Seiten eingedrückt; beim ♀ weniger glänzend, mit groben, querverlaufenden Nadelrissen, an den Seiten mit kurzen röthlichen Borstenhaaren. Die Unterseite ist rothbraun, die Tarsen und Fühler schwarzbraun, die Brust und Schenkel der Mittelbeine mit kurzen feinen rothgelben Haaren spärlich besetzt.

♂ Long. 57, lat. hum. 20, lat. max. $23\frac{1}{2}$ mm; ♀ long. $34\frac{1}{2}$, lat. hum. $15\frac{1}{2}$, lat. max. 19 mm. Mexico.

Das typische Stück wurde, wie Blanchard Herrn J. Flohr mittheilte, bei Zongolica (südlich von Orizaba in der Provinz Vera-Cruz) gefunden; ein weiteres Stück wurde nach Herrn Flohr an einem Aguacatillo-Baum zwischen Huatuseo und Mirador (etwas nördlich von Orizaba in derselben Provinz) gefunden; ein drittes Stück, jetzt im Philadelphia-Museum, wurde an Sumiehrast gefunden, der Fundort ist unbekannt.

H. Rodriguezi Candèze.

Von dieser Art, die Candèze nach einem einzelnen ♂ aus Guatemala beschrieb, liegen mir 4 ♂ und 5 ♀ aus Quezaltenango in Guatemala aus der Sammlung des Herrn Dr. H. Dohrn vor, ein ♂♀ von demselben Fundort aus meiner Sammlung und ein einzelnes ♂ aus Guatemala aus der Sammlung des Herrn Oberthür; meine Stücke verglich ich gelegentlich eines Besuches bei

Herrn Dr. Candèze mit dessen Type und stellte dabei ihre Zugehörigkeit zu dieser Art fest. In der Größe variieren von den 6 ♂ 5 nur wenig, von 43—47 mm, in der Breite etwas mehr, nämlich von 21—29 $\frac{1}{2}$ mm; nur 1 ♂ ist im Ganzen schwächer, 35 mm lang, 18 $\frac{1}{2}$ breit und bleibt damit noch hinter den Maaßen des größten ♀ zurück. Die 6 ♀ variieren in der Länge von 32—36 $\frac{1}{2}$, in der Breite von 17—20 mm. Die Farbe ist oberseits bei einigen ein helles Schaalgelb, bei anderen ein mehr röhliches Gelb, bei dem kleinen ♂ und 2 ♀ hell braunroth, Kopf und Stirnnaht breit, Halsschild, Schildchen und Flügeldecken schmal schwarzbraun gesäumt; die Unterseite ist bei allen dunkel pechbraun, auf der Mitte des Leibes und den Schenkeln mit grünlichem Erzschimmer. Kopfschild, Stirn und Scheitel sind nahezu eben oder gleichmäßig ganz schwach gewölbt, die Stirnnaht meist eine gerade Linie, Stirn und Scheitel fein und weitläufig, das Kopfschild etwas kräftiger punktirt. Das Halsschild ist relativ viel kürzer als bei der vorigen Art, an der Basis am breitesten, zuerst wenig, dann stark verschmälert, die spitzwinkligen Vorderecken scharf vorgezogen, die Basalfurche nur bei 2 ♂ vollständig, bei den übrigen und allen ♀ vor dem Schildchen unterbrochen; die Scheibe, die zuweilen eine seicht eingedrückte Längslinie zeigt, ist weitläufig mit feinen, die Seiten dicht mit kräftigen, kreisrunden Punkten besetzt, die scharfrandig und im Grunde genabelt sind. Das Schildchen ist relativ sehr klein, beim größten ♂ 3 $\frac{1}{2}$ mm breit, 2 mm lang, beim kleinsten ♀ 2 $\frac{1}{2}$ mm breit, 1 $\frac{1}{2}$ lang und zeigt stets einen Längseindruck oder ein Grübchen in der Mitte. Die Flügeldecken sind hinter dem Schildchen etwas abgeflacht und hier auch schwächer punktirt, mäßig gewölbt und mit groben tiefen Punkten bedeckt, die vielfach in gewundene Querfurchen zusammenfließen und nirgends eine Anordnung in Längsreihen erkennen lassen; die ♀ sind meist, aber nicht immer, schwächer punktirt als die ♂. Die Afterdecke ist beim ♂ nahezu halbkreisförmig, ihr Vorderrand in der Mitte nach vorn gebogen, seidenartig glänzend und fein

querrunzelig; beim ♀ dreiseitig, mäßig gewölbt und wie beim ♂ seidenartig glänzend und fein querrunzelig, an den Seiten und auf der Oberfläche spärlich behaart. Die Bauchringe sind in der Mitte weniger, an den Seiten dicht querrunzelig punktirt, seidenartig glänzend und tragen eine Querreihe (auch in der Mitte) kurzer, rother Borstenhaare, die beim ♀ gewöhnlich dichter stehen als beim ♂. Die Form der Hinterbrust, der hinteren Hüften und Beine ergibt sich aus der Abbildung; die Hinterbrust steigt hier aber auch beim ♀ etwas herab, und die hinteren Hüften und Schenkel sind relativ kräftiger als bei den ♀ der beiden anderen Arten der Gattung. Die Brust ist in der Mitte glatt, glänzend, an den Seiten dicht runzelig und kurz gelbgrau behaart. Die Fühler sind beim ♂ fast ein Drittel länger als beim ♀.

H. Oberthür's Ohaus.

Unter den Heterosternen, welche mir Herr Oberthür zuschickte, befand sich auch das ♀ aus Chiriqui, das H. W. Bates 1897 in *Biologia Centrali-Americana* als das ♀ von *Rodriguezi* beschrieb. Es unterscheidet sich aber von den ♀ dieser Art aus Guatemala so wesentlich, daß es fraglos als neue Art zu betrachten ist. Ein weiteres ♀ dieser neuen Art, ebenfalls aus Chiriqui und in der Färbung besser erhalten, sandte mir Herr E. Gounelle in Paris; ein drittes ♀ der Oberthür'schen Sammlung aus Cartago, Costa-Rica, im Oktober 94 von P. Biolley gesammelt, weicht zwar in Größe und Färbung etwas von den beiden Chiriqui-Stücken ab, stimmt aber dafür im Habitus und in der Sculptur, spec. der Flügeldecken so sehr mit ihnen überein, daß ich es — vorläufig wenigstens — zur selben Art rechne. Das ♂ ist noch unbekannt. Ihre Diagnose lautet:

Convexus, nitidus, supra flavus seu rufo-flavus, capitis marginibus et sutura frontali sat late, thorace scutello elytrisque anguste fusco-marginatis, subtus rufo-brunneus abdominis medio et femoribus rufioribus, pectore, tibiis tarsisque fuscis aeneo-

micantibus, antennis rufis. Clypeus margine alte elevatus cum fronte et vertice planis subtiliter ad latera hic illic confluer punctatus. Thorax alte convexus medio paullo dilatatus antice sat angustatus, angulis anticis subrectis non productis, posticis subrectis nullo modo rotundatis, foveola laterali interdum fusca praeditus, suleulo basali parum interrupto, disco disperse et subtiliter, ad latera densius et grossius punctatus, punctis ad latera solum circularibus et umbilicatis. Scutellum triangulare impunctatum long. 2, lat. 3 mm. Elytra sat dense punctata, punctis circularibus argute circumvallatis et umbilicatis fundo fuscis, in disco et ad latera punctis costas primarias delimitantibus in series longitudinales coordinatis, serie suturali tota regulari, costis nullo modo elevatis, lateribus post epipleura angulatum dilatatis. Pygidium seu totum rufo-castaneum, seu margine infuscatum, subnitidum transversim rugulosum margine sparsim flavo-pilosum. Abdominis segmenta nitida lateribus rugulosa linea flavo-piliger duplici vel triplici instructa. Metasternum vix vel non descendens medio disperse, ad latera dense confluer punctatum breviter flavo-griseo-hirsutum. Processus mesosternalis brevis, coxas medias non superans. Femora praecipue ad marginem posteriorem punctis piligeris instructa, tibiae subtus punctis grossis setigeris instructae.

Long. $33\frac{1}{2}$, lat. hum. $16\frac{1}{2}$, lat. max. $18\frac{1}{2}$ mm. ♀.
Chiriqui.

Das ♀ aus Cartago ist $38\frac{1}{2}$ mm lang, die Schulterbreite beträgt 18, die größte Breite am Ende der Epipleuren $20\frac{1}{2}$ mm; seine Färbung ist oben hellgelb, wie beim Chiriqui-Stück des Herrn Gounelle, die Scheibe des Thorax braungelb, unten ist es dunkel rothbraun mit grünem Erzschimmer, die vorderen und mittleren Schenkel sowie das vorletzte Segment sind heller rothbraun. In der hochgewölbten Körperform, eigenartigen Punktirung der Flügeldecken und winkligen Ausbuchtung des Flügeldecken-seitenrandes stimmt es jedoch ganz mit den Chiriqui-Stücken überein.

Aus dem mir vorliegenden Material habe ich je ein ♀ der 3 Arten ausgesucht, das den beiden anderen an Färbung und Größe möglichst nahe kommt (*buprestoides* und *Rodriguezi* 34¹/₂, *Oberthüri* 33¹/₂ mm Länge), habe sie neben einander gesteckt und finde kurz folgende Unterscheidungsmerkmale. Am stärksten gewölbt ist **Oberthüri**, am flachsten **Rodriguezi**; beiden gemeinsam ist eine mehr elliptische Körperform, bei welcher die größte Breite in der Mitte der Flügeldecken liegt, während sich **buprestoides** durch eiförmige Körperform, deren größte Breite bei den Hinterhüften liegt, auszeichnet. Für sie ist außerdem charakteristisch die winklige Ausbuchtung des Flügeldeckenseitenrandes am Ende der Epipleuren, wohl zur Aufnahme der stark verdickten Vorderklauen des ♂ bei der Paarung dienend, für **Rodriguezi** die pechschwarze Färbung der ganzen Unterseite, selbst bei den hellsten Stücken, für **buprestoides** endlich der glasartige Glanz der Flügeldecken (in beiden Geschlechtern), der die Tracheen in den Adern deutlich erkennen läßt. Am schärfsten sind die Unterschiede in der Sculptur der Flügeldecken: Bei **buprestoides** sind die primären Punktreihen (welche die aus dem Verlauf der Tracheen erkennbaren, aber wenig convexen prim. Rippen begrenzen) im Großen und Ganzen regelmäßig, die Punkte in den Zwischemäumen (zwischen den Rippen) unregelmäßig und alle Punkte relativ flach und — mit Ausnahme einiger feiner Pünktchen hinter dem Schildchen — nirgends genabelt oder im Grunde braun gefärbt. Bei **Rodriguezi** sind die Punkte auf den Flügeldecken nirgends in Reihen angeordnet, alle Punkte scharf eingestochen, im Grunde braun gefärbt und wenigstens an den Seiten genabelt. Bei **Oberthüri** sind die Punkte der prim. Punktreihen vielfach in kurze Reihen angeordnet (die Rippen selbst aber nicht convex), in den Zwischemäumen unregelmäßig, die Punkte im Grunde mit einem feinen braunen Nabel und einem scharf umrissenen Kreiswall versehen, der nur an den Seiten zuweilen Hufeisenform annimmt (das Hufeisen nach hinten offen).

Die Gruppe der Heterosterniden läßt sich kurz durch

folgende Merkmale charakterisiren: Es sind Phyllophagen mit ungleichen Fußkrallen, von denen an allen Füßen die größere, an den Vorderbeinen die innere, an den Mittel- und Hinterbeinen die äußere in beiden Geschlechtern tief gespalten ist. Die Fühler sind zehngliedrig, die Flügeldecken ohne häutigen Randsaum, Oberlippe und Unterlippe nicht durch schnabelförmige Fortsätze mit einander verbunden, der Helm des Unterkiefers hat 6 kräftige getrennte Zähne. Das Kopfschild ist von der Stirn durch eine scharf ausgeprägte Stirnnaht getrennt, wodurch sich die Gruppe der der Areodiden nähert, von der sie jedoch durch die Form der Mundtheile, vor Allem durch den kräftigen zurückgebogenen Spitzenzahn und die Reihe von 3 scharfen Zähnen an den Oberkiefern sich genügend unterscheidet. Ihre systematische Stellung dürfte darum wohl am besten bei dieser Gruppe sein, obwohl die scharf ausgeprägte Stirnnaht nicht allen Areodiden eigen zu sein scheint und andererseits einem großen Theil der Heterosterniden die basale Randfurche des Thorax gänzlich fehlt.

Die bis jetzt bekannten Mitglieder der Gruppe der Heterosterniden, meist recht seltene Thiere, lassen sich am besten nach folgendem Schema unterscheiden:

A. Das Halschild ohne basale Randfurche.

- I. Beide Geschlechter in der Bildung der Hinterbeine übereinstimmend; die Flügeldecken tief und regelmäßig punktiert-gestreift *Parisolea* Bates
mit der einen Art *pallida* Candèze (alba Bates) Mexico.
- II. Beim ♂ die hinteren Hüften und Beine erheblich stärker als beim ♀; die Flügeldecken ganz glatt oder mit seichten Punktreihen *Macropoides* Guérin.
 - a. Trochanteren beim ♂ nicht verlängert, Schenkel mit einem langen spitzen Fortsatz beim Ansatz an die Trochanteren *M. Nietoi* Guérin, Mexico.
 - b. Trochanteren beim ♂ in eine lange Spitze ausgezogen, die Schenkel beim Knie mit einem hakenförmigen Fortsatz.

1. Körperfärbung gelb . . . *M. crassipes* Horn, Honduras.
 2. Körperfärbung lauchgrün *M. Mniszechi* Sallé, S.-Mexico.
- B. Das Halsschild mit einer basalen Randfurchung, die beim ♀ stets, beim ♂ häufig vor dem Schildchen unterbrochen ist.
- I. Beide Geschlechter ohne sexuellen Dimorphismus der Hinterbeine; die Flügeldecken dicht und fein unregelmäßig punktiert *Homoioosternus* Ohaus mit der einen Art *Beckeri* Ohaus aus N.-Mexico.
 - II. Die hinteren Hüften und Beine beim ♂ mächtig verdickt und verlängert; die Flügeldecken tief und kräftig punktiert *Heterosternus* Dupont.
 - a. Die Punkte auf den Flügeldecken genabelt und fein ringförmig oder hufeisenförmig umwallt
. *He. Oberthüri* Ohaus, Chiriqui.
 - b. Die Punkte der Flügeldecken nicht umwallt.
 1. Die Hinterschienen beim ♂ gerade und nur an der Spitze mit einem rothen Haarbüschel; beim ♀ die Körperform eiförmig, gewölbt, die Punkte der Flügeldecken seicht und an den Seiten nicht genabelt . . . *He. buprestoides* Dupont, Mexico.
 2. Die Hinterschienen beim ♂ gekrümmt und auf der ganzen Innenseite roth behaart; beim ♀ die Körperform mehr elliptisch, abgeflacht, die Punkte der Flügeldecken tief und an den Seiten genabelt . . . *He. Rodriguezi* Candèze, Guatemala.

Ueber die Lebensweise der Heterosterniden ist bis jetzt noch recht wenig bekannt; die Arten, welche in größerer Anzahl vorhanden sind, wie *Parisolea pallida*, *Macropoides Nietoi* und *Mniszechi*, *Homoioosternus Beckeri*, wurden in alten Baumstämmen gefunden. Daß auch die ausgebildeten Käfer hauptsächlich von altem Holz leben, dafür sprechen die kräftigen Kauwerkzeuge und der hohe Gehalt des Abdomens an bröcklichen, harten Fettmassen; daß sie aber nicht so ausschließlich in alten Stämmen leben, wie z. B. die Passaliden und Phileuren,

scheinen mir die recht kräftigen Unterflügel zu beweisen. *Heterosternus Rodriguezi* kam in größerer Anzahl nach dem elektrischen Licht geflogen, während man Passaliden und Phileuren immer nur vereinzelt außerhalb alter Baumstrünke findet. Hoffentlich gelingt es recht bald, die Biologie dieser interessanten Gruppe zu erforschen und damit auch eine Erklärung für ihren eigenartigen sexuellen Dimorphismus zu finden.

Neue exotische Arten der Gattung *Aleochara* Gravh.

VON

Dr. **Max Bernhauer** in Stockerau.

Anlässlich der Bearbeitung der Staphyliniden-Gattung *Aleochara* Gravh. habe ich auch die exotischen Vertreter dieser Gattung, soweit mir zugänglich, in den Bereich meines Studiums einbezogen. Es sind mir hierbei einige Arten unter die Hände gekommen, welche von Fauvel zwar mit Artnamen benannt, aber von demselben nicht beschrieben worden sind.

Ich gebe im Nachfolgenden Beschreibungen dieser i. l. benannten Arten unter Beibehaltung der Fauvel'schen Benennungen.

1. *Aleochara colorata* Fvl. i. l. n. sp.

Durch die Färbung und die Punktirung des Halschildes sehr ausgezeichnet.

Pechschwarz, die Flügeldecken braunroth, ein Fleck in den Hinterecken schwärzlich, das achte und fast das ganze siebente Dorsalsegment hell gelbroth, die Fühler braun, bei vollkommen ausgereiften Stücken an der Wurzel schwarz, bei unreiferen braunroth bis gelbroth, Kiefertaster braunroth bis röthlichgelb, Beine röthlichgelb. Bei nicht ganz entwickelten Stücken ist auch das Halschild rothbraun durchscheinend.

Kopf glänzend, glatt, kräftig und weitläufig punktirt, Fühler kurz, gegen die Spitze sehr stark verdickt, das dritte Glied

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitung Stettin](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [62](#)

Autor(en)/Author(s): Ohaus Friedrich

Artikel/Article: [Revision der Heterosterniden 349-366](#)