

Monographie der Gattung *Calosoma* Web.

(Col. Carab.).

Von Dr. Stephan Breuning, Wien.

II. Teil.¹⁾

VIII. Subgenus: *Chrysostigma* Kirby.

Chrysostigma Kirby 1837, Fna. Bor. Amer. p. 18.

Callisphaena Motsch. 1859, Et. Ent. p. 127.

Callisthenes Géh. 1885, Cat. Carab. p. XXXV, 68.

Callisphaena Ganglb. 1892, Käf. Mitteleur. I, p. 37.

— Reitt. 1896, Best.-Tab. Carab. p. 51.

Körporgestalt kurz, breit und gedrungen, seitlich stark gerundet, ziemlich stark gewölbt, geflügelt. Kopf dick mit schwach oder sehr schwach vortretenden Augen; Fühler kurz, die Basis der Flügeldecken nicht weit überragend; das 1., 2. und 3. Glied, sowie das 4. Glied an der Basis kräftig und scharf gekantet; das 5. und 6., zuweilen auch noch das 7. seitlich meist mit glatter Längsfläche. Letztes Kiefertasterglied bedeutend kürzer als das vorletzte; Gularborsten vorhanden; Kinnzahn relativ lang, spitz dreieckig vortretend, seitlich mit oder ohne Porenpunkte; Mandibeln nur schwach gefurcht; Oberlippe in der Mitte stark eingezogen; Clypeus von der Stirn meist deutlich abgegrenzt, Stirnfurchen seicht. Halsschild kurz und sehr breit, seitlich gerundet, mehr weniger abgesetzt und aufgebogen; die Hinterwinkel seitwärts abstehend, nicht nach unten gebogen, über die Basis nach rückwärts etwas vorragend, mehr weniger breit verrundet; die Basis in der Mitte gerade abgestutzt, nicht oder kaum merklich doppelt geschwungen; die Seiten mit einer Seta in der Mitte (unisetos). Flügeldecken kurz, breit, seitlich stark gerundet, gewölbt, am Schulterrand schwach gekerbt; die Skulptur verschieden, stets aus den normalen 16 Intervallen plus Skutellar- und Randintervall in der distalen Hälfte bestehend; dieselben flach bis mäßig gewölbt, bei einer Art (*tepidum* LeC.) etwas undeutlich ausgebildet; die primären stets mit mehr weniger großen, meist metallisch gefärbten Grübchen besetzt. Unterseite glatt, nur die Seiten mehr weniger punktiert; die Seitenfurchen des Prosternalfortsatzes vollständig; die Episternen des Metathorax länger als breit; die Metatrochanteren normal, abgerundet, innen stets mit borstentragendem Porenpunkt. Beine kurz

¹⁾ Der erste Teil der Arbeit erschien in der „Koleopterologischen Rundschau“, Bd. 13, 1927.

und ziemlich dick; die Schenkel bei den ♂♂ etwas stärker ausgebildet; die Vorderschienen in beiden Geschlechtern gefurcht; die Mittelschienen sehr schwach, fast unmerklich gekrümmt, die Hinterschienen gerade; beide innen bei den ♂♂ ohne dichten Haarfilz; Tarsen ziemlich kurz; bei den ♂♂ drei Glieder der Vordertarsen erweitert und besohlt. Penis breit, am Ende breit verrundet. Färbung verschieden. Die Arten leben terrestrisch.

Zu dieser Untergattung gehören 3 nordamerikanische und 1 europäische Art.

Typ der Untergattung: *calidum* Fabr.

Die Untergattung *Chrysostigma* wurde von Kirby auf die beiden Arten *calidum* F. und *frigidum* Kirby aufgestellt, u. zw. auf Grund des Merkmales, daß das letzte Glied der Kiefertaster bedeutend kürzer als das vorletzte sei. Diese Angabe stimmt jedoch nicht für *frigidum*, welche Art ja überhaupt mit *calidum* in keinem näheren Zusammenhange steht, weshalb ich diese Untergattung auf *calidum* Fabr. und einige dieser sehr nahestehende Arten beschränke.

Callisphaena wurde von Motschulsky als eigene Gattung für die einzige Art *reticulatum* Fabr. aufgestellt ohne Rücksichtnahme auf die amerikanischen Arten; *reticulatum* unterscheidet sich jedoch durch kein einziges bedeutendes Merkmal von *calidum* und dessen nächsten Verwandten und kann daher keinesfalls als Repräsentant einer eigenen Untergattung angesehen werden; ich ziehe daher *Callisphaena* als Synonym zu *Chrysostigma*. Géhin hat *Callisphaena* als Untergruppe zu *Callisthenes* gezogen, zu welcher Gruppe *Callisphaena* immer wohl auch mit Recht als Übergangsstufe betrachtet wurde.

1. *C. reticulatum* Fabr.

reticulatus F. (*Carabus*) 1787, Mant. Ins. p. 197.

— Ol. (*Carabus*) 1795, Ent. III. 35, p. 42; Tab. 12, Fig. 134.

— Panz. (*Carabus*) 1805, Fn. Ins. Germ. H. 81, No. 9.

reticulatum Dej. (*Calosoma*) 1826, Spec. Col. II. p. 208.

— Dej. 1830, Iconogr. II. p. 55, Pl. 71, Fig. 3.

— Schaum. 1860, Naturg. Ins. Deutschl. I. p. 116.

— Ganglb. 1892, Käf. Mitteleur. I. p. 37.

— Reitt. 1896, Best.-Tab. Carab. p. 51.

— Burgess & Collins 1912, U. S. Dept. Agr. Yearbook Pl. LVII, Fig. 12.

— Burgess & Collins 1917, U. S. Dept. Agr. Bull. Nr. 417, p. 17, 67.

Biologie und Larve: Burgess & Collins, U. S. Dept. Agr. Bull. No 417, 1917, p. 68—74; Pl. XIV, XV, XVI.

Körpergestalt kurzoval, breit und gedrungen, mäßig stark gewölbt. Kopf dicht, fein aber tief punktiert, neben den Augen mit stärkeren Runzeln. Halsschild kurz und sehr breit, doppelt so breit als lang oder noch breiter, die breiteste Stelle in der Mitte, von da zum Vorder- und Hinterrand gleichmäßig gerundet, zur Basis wenig verengt, der Seitenrand vor den Hinterwinkeln abgesetzt und ziemlich aufgebogen; die Hinterwinkel breit verrundet; die Gruben davor sehr seicht; die ganze Oberseite dicht und tief punktiert, an der Basis stärker gerunzelt. Flügeldecken ziemlich kurzoval, die Intervalle alle mäßig gewölbt und vielfach etwas undeutlich, dadurch daß sie der Quere nach häufig ineinander verfließen; die Streifen hiedurch unterbrochen und undeutlich; die Querriefen stark, tief, aber auch unregelmäßig; Primärintervalle mit einigen Grübchen besetzt, dieselben aber gleichfärbig wie der Grund und daher sehr unauffällig. Unterseite glatt, nur die Seiten der Brust und der vorderen Abdominalsegmente mäßig dicht und eher fein punktiert; letztes Abdominalsegment fein quer gefurcht und sehr fein punktiert. Penis breit, zum Ende wenig verengt, an demselben etwas nach innen (vorn) gebogen und breit verrundet. Färbung oberseits leuchtend grün, zuweilen mit leichtem kupfrigem oder blauem Schimmer, selten schwarz, nur die Ränder leicht grünlich gefärbt (alte, abgeriebene, daher matte, schwarze Stücke sind dagegen häufig); unterseits die Seiten des Halsschildes, der Brust und die Epipleuren meist ebenfalls leuchtend grün, Fühler, Taster und Beine schwarz. — Länge: 20—27 mm, Breite: 9—12 mm.

Verbreitung: Nördliches Mitteleuropa. Südl. Schweden: Skane (Grill); Dänemark: Jütland (Andersen etc.); Holland: Umgebung Haag (1 Ex., Everts); Belgien: Umgebung Antwerpen (1 Ex. Everts); Norddeutschland, besonders zwischen Weser und Weichsel, südwärts noch in Thüringen (Kellner); Schlesien: Charlottenbrunn (Bodemeyer); Böhmen (Klima); Ober-Österreich: Linz (Redtenbacher); Nieder-Österreich: Leithagebirge (Pazourek, coll. mea); Ungarn: Vertes-Geb. bei Csakvar (Csiki).

Die Art lebt terrestrisch, besonders auf Feldern; in neuerer Zeit wurde sie auch nach Nordamerika, Massachusetts, eingeführt.

Larve: Gestalt langgestreckt, die Rückenschilder schmal mit schwach entwickelten Seitenloben; Cerci kurz, leicht gebogen; die

vorderen Ventralplatten in der Mitte nicht erweitert, die seitlichen Platten rundlich. Färbung oberseits glänzend schwarz, unterseits dunkelbraun. Durchschnittliche Länge 25,7 mm, Breite 5,3 mm.

2. *C. calidum* Fabr.

calidus F. (*Carabus*) 1775, Syst. Ent. p. 237.

calidum F. (*Calosoma*) 1801, Syst. El. I. p. 211.

— Say 1825, Trans. Am. Phil. Soc. Philad. p. 74.

— Dej. 1826, Spec. Col. II. p. 197.

— Kirby 1837, Fna. Bor. Amer. p. 18.

lepidum LeC. 1844, Proc. Boston Soc. Nat. Hist. p. 201.

— LeC. 1847, Boston. Journ. Nat. Hist. p. 208; Tab. XVIII, Fig. 8.

calidum LeC. 1860, Rep. Explor. Mississ. Riv. Pac. Ocean XII, 3, p. 30.

— LeC. 1878, Bull. Brookl. Ent. Soc. I.

— Leng 1894, Journ. N. Y. Ent. Soc. p. 141.

ssp. *expansa* Cas. 1897, Ann. N. Y. Ac. Sc. p. 344.

ssp. *laticollis* Cas. 1897, Ann. N. Y. Ac. p. 344.

calidum Burg. & Coll. 1912, U. S. Dept. Agr. Yearbook 1912, p. 458; Pl. LVII, Fig. 4.

— Burg. & Coll. 1917, U. S. Dept. Agr. Bull. No. 417, p. 18, 98.

expansa Cas. 1920, Mem. Col. IX, p. 156.

comes Cas. 1920, Mem. Col. IX, p. 156.

ssp. *stellatum* Cas.

stellata Cas. 1897, Ann. N. Y. Ac. Sc. p. 344.

concreta Cas. 1920, Mem. Col. IX, p. 157.

Biologie und Larve: Schaupp, Bull. Brookl. Ent. Soc. V. 1882, p. 33. Burgess 44, Ann. Rep. Mass. State Bd. Agr. 1897, p. 426. Lapouge, Bull. Soc. sc. et méd. de l'Ouest 1908, p. 164. Burgess & Collins U. S. Dept. Agr. Bull. No. 417, 1917, p. 98—103; Pl. XVIII, XIX.

Körpergestalt ziemlich kurz, breit und gedrungen; mäßig gewölbt. Kopf dicht und fein, in den Stirnfurchen gerunzelt punktiert. Halsschild kurz und sehr breit, ca. zweimal so breit als lang, die breiteste Stelle in der Mitte, die Seiten gleichmäßig gerundet, zur Basis manchmal fast geradlinig, aber schwach verengt, ziemlich breit abgeflacht und aufgebogen; die Hinterwinkel breit verrundet; die Gruben davor seicht; die ganze Oberseite sehr dicht und fein, die Basis kräftiger quer gerunzelt punktiert. Flügeldecken breit, seitlich gerundet; die Intervalle alle gleichmäßig, schwach gewölbt und mäßig stark quer gerieft; die primären mit mehr weniger zahlreichen, großen metallischen Gruben, das 16. Intervall mit zahlreichen kleinen metallisch gefärbten Grübchen besetzt; einige Grübchen auch am ersten Intervall nahe dem Schildchen; die

Streifen mehr weniger punktiert. Unterseite glatt, die Seiten dicht aber fein punktiert, zuweilen das ganze Abdomen äußerst fein punktiert; die Abdominalporen häufig verdoppelt. Penis breit, zum Ende wenig verschmälert, etwas nach innen (vorn) gebogen und dann breit verrundet. Färbung oberseits schwarz, häufig mit mehr weniger deutlichem kupfrigem oder grünlichem Schimmer; Primärgrübchen, sowie die Grübchen des 1. und 16. Intervalles rotkupfrig oder grün, selten dunkel. Unterseite, Fühler, Taster und Beine schwarz, die Seiten der Brust zuweilen leicht metallisch gefärbt. — Länge: 19—24 mm, Breite 7—11 mm.

Verbreitung: Südliches Canada und die Vereinigten Staaten mit Ausnahme deren südlichster und westlichster Teile.

Lapouge wollte den Namen *calidum* F. für *rugosum* De-Geer gebraucht wissen und schlug daher für die vorliegende Art den Namen *lepidum* Lec. vor. Ich habe bereits bei *rugosum* dargetan, daß diese Deutung absolut nicht sicher ist, ja daß im Gegenteil das einzige Stück der Sammlung Fabricius in Kiel, welches als *calidum* bezeichnet ist, zu der vorliegenden Art gehört, weshalb ich die Umnennung nicht für nötig und auch nicht für wünschenswert halte.

***calidum calidum* F.**

Die Nominatform ist durch große, etwas längere und flacher gewölbte Gestalt, fein punktierten Kopf und mäßig große, relativ seichte Primärgrübchen ausgezeichnet.

Als *lepidum* beschrieb Le Conte kleinere Stücke aus Missouri, die er später selbst als synonym zu *calidum* einzog. Als *expansa* beschrieb Casey ein Stück aus Keokuk, Iowa, das sich durch seitlich breiter abgestutzten und aufgebogenen, ganz metallisch angehauchten Halsschild auszeichnen sollte. Später hat er selbst diese Form als Synonym von *calidum* betrachtet.

Als *laticollis* beschrieb Casey Stücke aus Las Vegas in New-Mexico, die sich durch größere, breitere, flachere Körpergestalt und dunkle Primärgrübchen auszeichnen sollten. Diese Unterschiede sind minimal und da zudem in Colorado noch die Nominatform sich findet, so wird es sich auch hier nicht um eine eigene Rasse handeln. Ich ziehe daher auch *laticollis* als Synonym zu *calidum*.

Als *comes* beschrieb Casey ein einzelnes Stück aus den Nordwest-Territorien, das sich in erster Linie durch schmälere Gestalt und glattes 5. Fühlerglied auszeichnen sollte; auch diese

Form ist mangels wichtigerer Trennungsmerkmale als Synonym von *calidum* anzusehen.

Verbreitung: Von New-Hampshire südwärts bis Georgia, Mississippi (Burgess & Collins), New-Mexico (Casey), westwärts bis Colorado: Denver (Wickham), Dakota, Montana (Burgess & Collins), Oregon (Leconte), Washington: Steilacoom (Leconte); nordwärts bis ins südliche Britisch-Columbien (Beaulne) und das südwestliche Canada: Alberta, Manitoba (Beaulne).

***calidum stellatum* Cas.**

Als *stellata* beschrieb Casey ein Stück vom Lake Superior, das sich durch zahlreichere, große Primärgrübchen auszeichnen sollte. Diese Form kann tatsächlich als eine Rasse von *calidum* angesehen werden; sie zeichnet sich durch kürzere, etwas stärker gewölbte Gestalt, stärker punktierten Kopf, nach hinten stärker verschmälerten und stärker aufgebogenen Halsschild und größere, tiefere, dichter gestellte Primärgrübchen aus: die Sekundärintervalle sind infolge der größeren Primärgruben öfter etwas geschlängelt.

Das von Casey als *concreta* beschriebene Stück gehört zweifellos ebenfalls hierher; die angeführten Merkmale passen genau.

Verbreitung: Lake Superior (Casey, typischer Fundort), südöstliches Canada: Ontario (Beaulne), Quebec: Montreal (coll. mea); Gaspé (Leconte); vielleicht auch Neu-Schottland (Burgess & Collins).

Larve: Gestalt ziemlich langgestreckt, die Rückenschilder mit mäßig entwickelten Seitenloben; Clypeus mit 2 großen Zähnen, die jeder außen einen kleinen Nebenzahn tragen; Telson mit abgestutzten Hinterecken; Cerci kurz mit kurzem Dorn im oberen Drittel; vordere Ventralplatten des 1.—7. Abdominalsegmentes am Vorderrand erweitert; hintere Mittelplatten des 1.—6. Segmentes mit eckigen Hinterwinkeln. Färbung tief schwarz. Länge 30 mm.

3. *C. morrisoni* Horn.

Morrisonii Horn 1885, Trans. Am. Ent. Soc. p. 128.

— Burg. & Coll. 1917, U. S. Dept. Agr. Bull. No. 417, p. 18, 106.

ssp. *mexicanum* Géh.

mexicanum Géh. 1885, Cat. Carab. p. 67; Pl. IX.

Körpergestalt kurzoval, ziemlich stark gewölbt. Kopf dicht und fein punktiert, zwischen den Augen stark quer gerunzelt;

Kinnzahn seitlich ohne Porenpunkte. Halsschild kurz und breit, zweimal so breit als lang oder noch breiter, die breiteste Stelle vor der Mitte, von da zur Basis stark, so ziemlich geradlinig verengt; die Seiten schmal abgesetzt, gegen die Basis etwas stärker aufgebogen; die Hinterwinkel stumpf, leicht verrundet, die Gruben davor ziemlich tief, dicht und kräftig quer gerunzelt, sonst die Oberseite dicht und fein punktiert. Flügeldecken kurzoval, seitlich verrundet, kräftig gewölbt; die Skulptur aus feinen Punktreihen bestehend, die Intervalle alle vollkommen flach oder schwach, gegen die Seiten und die Spitze etwas stärker gewölbt, glatt, nur gegen den Seitenrand und an den Schultern sehr fein quer gerunzelt oder sehr fein, am Schulterrand etwas kräftiger quer gerunzelt. Die primären mit kleinen oder großen gleichfarbigen oder metallischen Grübchen besetzt. Unterseite glatt, die Seiten sehr fein punktiert. Penis breit, leicht nach innen (vorn) gebogen, zum Ende wenig verengt und dann breit verrundet. Färbung ober- und unterseits, sowie die Fühler, Taster und Beine schwarz, glänzend, nur die Primärgrübchen manchmal leicht kupferig oder grün. — Länge: 18—23 mm, Breite: 8—11 mm.

***morrisoni morrisoni* Horn.**

Die Nominatform ist durch ganz flache oder nur sehr schwach gewölbte Intervalle mit kleinen, schwarzen oder kupfrigen Primärgrübchen ausgezeichnet.

Verbreitung: Colorado (Horn, typischer Fundort). Burgess & Collins erwähnen das Tier auch aus dem südlichen Californien; diese Angabe ist aber höchst wahrscheinlich falsch.

***morrisoni mexicanum* Géh.**

Mexicanum ist durch etwas stärker gewölbte Intervalle und große, grünliche Primärgrübchen ausgezeichnet (letztere so groß wie bei *calidum*).

Verbreitung: Géhin nennt Mexiko als Fundort; diese Angabe ist sicher falsch; meine Stücke stammen von Nevada: Hiko Range.

4. *C. tepidum* LeC.

tepidum LeC. 1852, Ann. Lyc. Nat. Hist. p. 199.

irregulare Walk. 1866, Lord. Natur. in Vanc. Isl. p. 312.

tepidum Horn 1870, Trans. Am. Ent. Soc. p. 69, 70.

— LeC. 1870, Ann. et Mag. Nat. Hist. p. 399.

— LeC. 1878, Bull. Brookl. Ent. Soc. I.

indigen Cas. 1913, Mem. Col. IV. p. 61.

caelator Cas. 1913, Mem. Col. IV. p. 61.

tepidum Burg. & Coll. 1917, U. S. Dépt. Agr. Bull. No. 417,
p. 18, 106.

pellax Cas. 1920, Mem. Col. IX, p. 160.

semicuprea Cas. dtto. p. 161.

cogitans Cas. dtto. p. 161.

irregularis Cas. dtto. p. 162.

Larve unbekannt.

Körpergestalt kurz, breit und gedrungen, mäßig gewölbt. Kopf sehr dicht und kräftig, zwischen den Augen stark verrunzelt, am Scheitel etwas feiner punktiert. Halsschild kurz und breit, circa zweimal so breit wie lang, die breiteste Stelle vor der Mitte gelegen, von da zur Basis mäßig stark, geradlinig verengt, die Seiten wenig abgeflacht, gegen den Hinterrand nur sehr schwach aufgebogen; die Hinterwinkel ziemlich breit verrundet; die Gruben davor seicht; die ganze Oberseite sehr dicht und grob gerunzelt punktiert. Flügeldecken kurz und breit, mäßig gewölbt, die Skulptur aus gleichmäßig stark konvexen, mehr weniger unregelmäßig gelagerten Schuppen bestehend, die teils der Länge, teils der Quere nach zusammenfließen; die Intervalle daher sehr undeutlich ausgebildet; die primären mit mehr minder großen, meist metallischen Grübchen besetzt. Unterseite glatt, die Seiten dicht und mäßig grob punktiert. Penis breit, ein wenig nach innen (vorn) gebogen, zum Ende wenig verengt und dann breit verrundet. Färbung oberseits schwarz, zuweilen mit mehr weniger starkem Kupferschimmer, die Primärgrübchen ebenfalls schwarz oder kupferig oder grünlich gefärbt. Unterseite, Fühler, Taster und Beine schwarz. — Länge: $15\frac{1}{2}$ —24 mm, Breite: 7— $10\frac{1}{2}$ mm.

Irregularare Walker ist, wie schon Horn, LeConte und Roeschke festgestellt haben, ein Synonym von *tepidum*; das typische Exemplar Walker's zeichnet sich durch ziemlich große, leuchtend kupferige Primärgrübchen aus; solche Stücke finden sich auch an anderen Lokalitäten unter normalen *tepidum*.

Horn erwähnt (l. c. 1870, p. 69) Stücke von Sacramento, Californien, die sich durch ganz schwarze Färbung, rauhe Flügeldeckenskulptur und kleine, meist nicht kupfrige Primärgrübchen auszeichnen sollten; nach Van Dyke kommen jedoch an derselben Lokalität auch ganz typische Exemplare vor, so daß auch diese Form nicht als eigene Rasse angesehen werden kann.

Als *indigena* beschrieb Casey Stücke aus Oregon, die sich durch kleinere, schmälere Gestalt auszeichnen sollten; die Größe variiert bei dieser Art sehr. *Indigena* muß als Synonym von *tepidum* angesehen werden. Dasselbe gilt von *pellax* Casey, das sich ebenfalls nur durch kleinere, flachere Gestalt und einige andere, ganz untergeordnete Merkmale von *tepidum* unterscheiden sollte.

Als *caelator* beschrieb Casey ein Stück aus Idaho, das sich neben einigen unwesentlichen Merkmalen durch größere, kupfrige Primärgrübchen auszeichnen sollte. *Semicuprea* Casey sollte sich durch stärkeren Kupferschimmer auf der Oberseite und ebenfalls große kupfrig-grünliche Primärgrübchen auszeichnen. Als *cogitans* beschrieb Casey ein Stück aus Utah, das ebenso in erster Linie durch stärkeren kupfrigen Schimmer und große kupfrig-grüne Primärgrübchen ausgezeichnet war. Alle diese Merkmale sind rein individueller Natur und genügen — auch nach Ansicht Van Dyke's — nicht zu einer Trennung in verschiedene Lokalrassen. Auch *caelator*, *semicuprea* und *cogitans* sind daher als Synonyme von *tepidum* anzusehen.

Verbreitung: Westliches Nordamerika, von Brit.-Columbien bis Californien und Utah (ev. bis Colorado). Brit.-Columbien (LeConte); Insel Vancouver (Walker, coll. mea, etc.); Oregon (LeConte, typischer Fundort); Oregon City (coll. mea); Idaho (Casey); Californien: Sacramento (Horn); Del Norte (Nunnenmacher, coll. mea); Utah: Stockton (Casey); Cisco (coll. mea); ? Colorado (Putnam).

IX. Subgenus *Tapinosthenes* Kolbe.

Tapinosthenes Kolbe 1895, Sitz. Ber. Ges. Nat. Fr. Berlin, p. 56.

Körpergestalt klein, langgestreckt, schmal, parallel, ziemlich stark gewölbt, geflügelt. Kopf stark verdickt mit sehr wenig vortretenden Augen. Fühler kurz und dünn, die Basis der Flügeldecken kaum erreichend; das 1., 2. und 3., sowie das 4. Glied in der basalen Hälfte scharf gekielt; das 5. und 6. seitlich meist mit schmaler, glatter Längsfläche. Letztes Glied der Kiefertaster viel kürzer als das vorletzte; auch das letzte Glied der Lippentaster sehr kurz. Gularborsten vorhanden; Kinnzahn relativ lang, spitz dreieckig vortretend, seitlich mit Porenpunkten. Mandibeln schwach quer gestrichelt; Oberlippe in der Mitte stark eingezogen; Clypeus von der Stirn meist deutlich abgesetzt. Stirnfurchen kurz, meist auf den Clypeus beschränkt. Halsschild kurz und sehr breit, die

Hinterwinkel seitlich ausladend, die Basis nach rückwärts etwas überragend, nicht anliegend oder hinuntergebogen, die Seite mit einer Seta (unisetos). Flügeldecken langgestreckt, ziemlich parallel und kräftig gewölbt, mit glattem Schulterrand; die Skulptur kräftig, aus den normalen 16 Intervallen plus Skutellarintervall und 17. Randintervall in der distalen Hälfte bestehend, die primären als Kettenstreifen ausgebildet. Unterseite glatt, nur die Seiten leicht punktiert; die Seitenfurchen des Prosternalfortsatzes vollständig; Metatrochanter abgerundet, innen mit borstentragendem Porenpunkt. Die Episternen des Metathorax länger als breit; die Abdominalporen normal. Beine kurz und dick, die Schenkel bei den ♂♂ etwas stärker verdickt; die Vorderschienen in beiden Geschlechtern gefurcht: die Mittelschienen sehr schwach gekrümmt, die Hinterschienen gerade, beide innen ohne Haarfilz bei den ♂♂. Die Tarsen ziemlich dick und kurz, bei den ♂♂ drei Glieder der Vordertarsen erweitert und besohlt.

Zu dieser Untergattung gehört nur eine nordamerikanische Art.

Typ der Untergattung: *cancellatum* Esch.

Tapinosthenes wurde von Kolbe als eigene Gattung für *Calosoma cancellatum* Esch. aufgestellt und zwar auf Grund zweier Merkmale: daß der Schulterrand glatt, nicht gekerbt und daß alle Schienen gerade seien. Letzteres Merkmal stimmt nicht; die Mittelschienen sind in beiden Geschlechtern zwar sehr schwach, immerhin deutlich merkbar gebogen. Das Merkmal des glatten Schulterrandes — wenn auch nicht sehr wichtig — im Vereine mit dem etwas abweichenden Habitus dieser Art berechtigt jedoch zur Aufrechterhaltung einer eigenen Untergattung.

Zweifellos steht *Tapinosthenes* der Untergattung *Chrysostigma* am nächsten.

1. *C. cancellatum* Esch.

cancellatum Esch. 1833, Zool. Atl. p. 23.

— Mannh. 1843, Bull. Mosc. p. 187.

aenescens LeC. 1854, Proc. Ac. Nat. Sc. Philad. p. 16.

cancellatum LeC. 1860, Rep. Explor. railroad Mississ. to Pac. Oc. XII. 3, p. 30; Pl. I. Fig. 8.

— LeC. 1878, Bull. Brookl. Ent. Soc. I.

esuriens Cas. 1913, Mem. Col. IV. p. 64.

transversa Cas. dtto. p. 65.

cancellatum Burg. & Coll. 1917, U. S. Dept. Agr. Bull. No. 417, p. 18, 111; Pl. XVII, Fig. C.

sagax Casey 1920, Mem. Col. IX. p. 158.

rectilatera Cas. dtto p. 158.

praestans Cas. dtto. p. 159.

esuriens Cas. dtto p. 159.

transversa Cas. dtto p. 159.

Biologie und Larve: Burgess & Collins, U. S. Dept. Agr. Bull. No. 417, 1917, p. 112–113; Pl. XVII, Fig. G.

Körpergestalt langgestreckt, gewölbt. Kopf dicht und kräftig, am Scheitel etwas feiner, aber immer noch ziemlich stark gerunzelt punktiert. Halsschild sehr kurz und breit, ca. 2 mal so breit als lang, am Vorderrand bogig ausgeschnitten, zur Basis sehr wenig, leicht gerundet verengt, die breiteste Stelle vor der Mitte, der Seitenrand schwach abgesetzt, gegen rückwärts immer stärker aufgebogen; die Hinterwinkel stumpf, verrundet; die Gruben davor mäßig tief; die ganze Oberseite dicht und ziemlich kräftig punktiert, an der Basis und besonders in den seitlichen Gruben stärker gerunzelt. Flügeldecken langgestreckt, mehr weniger parallel, gewölbt, im letzten Viertel steil gegen die Spitze abfallend; die Primärintervalle als ziemlich stark erhabene Kettenstreifen ausgebildet, die Kettenglieder sehr kurz, durch zahlreiche, kleine Grübchen unterbrochen; die zwischenliegenden Intervalle niedriger, mäßig stark gewölbt, häufig etwas unregelmäßig ausgebildet, seitwärts vielfach zusammenfließend und stark quer gerieft; die sekundären Intervalle manchmal höher als die tertiären. Unterseite glatt, die Seiten fein punktiert. Penis zum Ende stark verjüngt, fast zugespitzt, vor dem Ende leicht geknickt und nach innen (vorn) gebogen. Färbung oberseits entweder durchwegs metallisch grün, die Primärgrübchen heller grün, oder schwarz und nur der Flügeldeckengrund und die Halsschild- und Flügeldeckenränder grün, oder nur die Primärgrübchen grün schimmernd. Unterseite, Fühler, Taster u. Beine schwarz. — Länge: $16\frac{1}{2}$ –23 mm; Breite: 7–9 mm.

Aenescens ist, wie bereits Le Conte und neuerdings Burgess und Collins betont haben, ein ausgesprochenes Synonym von *cancellatum*.

Als *esuriens* beschrieb Casey ein Stück aus San Diego, Californien, das sich durch schmälere, konvexere Gestalt und breiten Halsschild von der Stammform unterscheiden sollte. Als *transversa* beschrieb Casey ein Stück von derselben Lokalität, das sich durch breite Gestalt, breiten Halsschild und feinere Flügeldeckenskulptur auszeichnen sollte; alle diese Merkmale sind nur individueller Natur und rechtfertigen keine eigene Benennung.

Als *sagax* beschrieb Casey Stücke von Lassen Co., Californien, die sich durch schwarze, nur in den Primärgrübchen grüne, Färbung der Oberseite und einen besonders dicken Kopf auszeichnen sollten. *Rectilatera* Cas. von Palm Spring, Californien sollte sich durch schmale Gestalt und ebenfalls schwarze Färbung — mit Ausnahme der grünen Primärgrübchen — von der Nominatform unterscheiden. *Praestans* Cas., nach einem ♀ von Butte Co., Californien, beschrieben, sollte sich durch heller grüne Oberseite und besonders breite Gestalt auszeichnen. Alle diese Angaben sind ganz unwesentlich, so daß auch Van Dyke sie alle als Synonyme von *cancellatum* ansieht.

Verbreitung: Westliches Nordamerika, von Washington bis in's südliche Californien. Washington und Montana (Burgess & Collins), Oregon: Fort Vancouver (Le Conte), Oregon City (coll. mea), Portland (Coll. mea), Idaho: Pocatello (coll. mea), Nevada und Utah (Burgess & Collins), Californien: Lassen Co., Butte Co., Palm Spring (Casey), Sacramento (coll. mea), San Francisco (Eschscholtz, typischer Fundort), Los Angeles Umgebung (Fall), San Diego (Casey).

Die Art lebt terrestrisch, sowie auf niederen Sträuchern.

Larve: Gestalt langgestreckt; die Rückenschilder schmal, mit schwach entwickelten Seitenloben; Telson mit zugespitzten Hinterecken; Vordere Ventralplatten am Vorderrand erweitert; hintere Mittelplatten des 1. bis 6. Abdominalsegmentes mit abgerundeten Hinterwinkeln; Cerci kurz mit kurzem Dorn in halber Höhe. Färbung oberseits schwarz, unterseits braun. Durchschnittliche Länge: 25.5 mm; Breite 5.2 mm.

X. Subgenus: *Camedula* Motsch.

Camedula Motsch. 1865, Bull. Mosc. II. p. 304.

— Géh. 1885, Cat. Carab. p. XXX, 59.

Körpergestalt langgestreckt, schmal, mäßig gewölbt, geflügelt. Kopf normal mit mäßig vorstehenden Augen. Fühler von normaler Länge; das 1. Glied leicht zusammengedrückt und schwach gekantet; das 2. und 3. scharf gekantet; das 4. rund; vom 5. an dicht behaart. Gularborsten vorhanden; Kinnzahn sehr kurz, stumpf dreieckig vortretend und etwas zugespitzt, seitlich mit borstentragendem Porenpunkt. Letztes Glied der Kiefertaster merklich kürzer als das vorletzte. Mandibeln mäßig kräftig gefurcht; Oberlippe in der Mitte stark eingezogen; Clypeus von der Stirn undeutlich ab-

gesetzt; Stirnfurchen tief, aber kurz. Halsschild relativ schmal mit anliegenden Hinterwinkeln und doppelt geschwungener Basis; die Seiten mit einer Seta in der Mitte (unisetos). Flügeldecken langgestreckt, im Schulterrand sehr schwach gekerbt; die Skulptur aus den normalen 16 Intervallen plus Skutellarintervall und einem 17. Randintervall in der distalen Hälfte bestehend; alle flach gewölbt, mehr weniger glatt, die primären durch kleine Grübchen unterbrochen. Unterseite glatt, die Seiten nur sehr wenig punktiert, die Seitenfurchen des Prosternalfortsatzes vollständig; Metatrochanter abgerundet, innen ohne borstentragenden Porenpunkt; die Episternen des Metathorax länger als breit. Die Beine von normaler Länge; die Vorderschienen in beiden Geschlechtern gefurcht; die Mittelschienen leicht gekrümmt, bei den ♂♂ innen mit dichtem rotem Haarfilz an der distalen Hälfte; die Hinterschienen gerade, Tarsen von normaler Länge, bei den ♂♂ drei Glieder der Vordertarsen erweitert und besohlt.

Zu dieser Untergattung gehört nur eine südamerikanische Art. Typ der Untergattung: *rufipenne* Dej.

Camedula wurde von Motschulsky als eigene Gattung für *glabratum* Dej. und *rufipenne* Dej. aufgestellt, die sich nach ihm von den Arten der Gattung *Caminara* durch nicht halsartig abgeschnürten Hopf unterscheiden sollten. Géhin schied *glabratum* richtigerweise aus und beließ nur *rufipenne* bei *Camedula*, der er allerdings *galopageium* Hope und sein *granatense* beigesellte.

Letztere beide Formen — die nur eine Art darstellen — gehören, wie bereits besprochen, zu *Callistriga*, so daß ich das ziemlich isoliert dastehende *rufipenne* allein in dieser Untergattung belasse.

1. *C. rufipenne* Dej.

rufipenne Dej. 1831, Spec. Col. V. p. 566.

— Guér. 1838, Iconogr. Règne Anim. Pl. 7, Fig. 2.

Larve unbekannt.

Körpergestalt langgestreckt, mäßig gewölbt. Kopf wenig dicht und sehr fein, nur zwischen den Augen kräftiger gerunzelt punktiert. Halsschild relativ schmal, oft kaum $1\frac{1}{2}$ mal so breit als lang, die breiteste Stelle vor der Mitte, von da zur Basis leicht gerundet oder gerade, aber nicht stark verengt, seitlich sehr wenig aufgebogen, die Hinterwinkel anliegend, jedoch über die Basis etwas zurück verlagert, stumpfspitzig, die Gruben davor groß, rund und

ziemlich tief, die Oberseite glatt, glänzend, nur äußerst fein quer gefurcht und zuweilen sehr fein punktiert; am Vorder- und Hinter- rand, sowie besonders in den seitlichen Gruben dicht und mäßig grob gerunzelt punktiert. Flügeldecken langgestreckt, ziemlich parallel oder hinter der Mitte noch an Breite zunehmend; die Intervalle wenig gewölbt, die primären mit kleinen unauffälligen Grübchen besetzt; die Streifen mehr weniger fein punktiert. Die Unterseite fast vollständig glatt, nur die Seiten des ersten Abdominalsegmentes und zuweilen auch die Episternen des Metathorax mit einzelnen Punkten besetzt. Penis zum Ende ziemlich stark verjüngt, ein wenig nach innen (vorn) gebogen und dann leicht verrundet. Färbung: Kopf und Halsschild grün oder blau, Scheitel und Halsschildmitte meist dunkler; Flügeldecken fein chagriniert, braunrot bis gelbrot, der Seitenrand ebenfalls grün oder blau gefärbt, oft auch die Naht dunkel. Unterseite, Fühler, Taster und Beine schwarz, die Seiten des Halsschildes und der Brust mit leichtem grünem oder blauem Schein; Tarsen häufig braunrot. — Länge 16—24 mm, Breite $6\frac{1}{2}$ — $8\frac{1}{2}$ mm.

Verbreitung: Westlicher Teil des zentralen Südamerika. Peru, nördliches Chile. Peru: Insel San Lorenzo (Dejean, typischer Fundort); Chile: Arica (coll. mea); Iquique (coll. Mus. Hamburg).

XI. Subgenus: *Camegonia* Lap. i. 1. nov.

Körpergestalt länglich, ziemlich flach gewölbt, geflügelt. Kopf normal bis leicht verdickt mit mäßig vorspringenden Augen. Fühler von normaler Länge; das 1. Glied rund oder höchstens sehr leicht zusammengedrückt; das 2. und 3. wenig scharf gekantet; das 4. meist an der Basis leicht zusammengedrückt; vom 5. an dicht behaart. Gularborsten vorhanden; Kinnzahn breit, stumpf dreieckig vortretend, seitlich mit Porenpunkten. Letztes Glied der Kiefertaster kürzer als das vorletzte; Mandibeln schwach gefurcht; Oberlippe in der Mitte stark eingezogen; Clypeus nicht oder undeutlich von der Stirn abgesetzt; die Stirne meist tief punktiert. Halsschild breit, seitlich meist mehr weniger gewinkelt, zur Basis stark eingezogen, die Hinterwinkel anliegend und abwärts gebogen; die Basis schwach doppelt geschwungen; die Seiten sehr schmal aufgebogen, mit einer Seta in der Mitte (unisetos). Flügeldecken länglich, die Schultern mehr weniger kräftig gekerbt, in der proximalen Hälfte mehr weniger stark quer gerunzelt; im Übrigen die Skulptur aus feinen Punktreihen bestehend, die gegen das Ende

immer feiner werden oder ganz verschwinden; alle Intervalle -- 16 an der Zahl plus Skutellarintervall und Randintervall in der distalen Hälfte — ganz flach. Unterseite glatt, die Seiten ziemlich kräftig punktiert; die Seitenfurchen des Prosternalfortsatzes vollständig; die Episternen des Metathorax länger als breit; Metatrochanter abgerundet, innen ohne borstentragenden Porenpunkt; die Abdominalporen häufig ganz obliteriert. Die Beine von normaler Länge; die Vorderschienen in beiden Geschlechtern gefurcht; Mittelschienen leicht gebogen, innen bei den ♂♂ ohne roten Haarfilz; Hinterschienen gerade. Tarsen ziemlich kurz, bei den ♂♂ 3 Glieder der Vordertarsen erweitert und besohlt. Färbung stets schwarz, glänzend.

Zu dieser Untergattung gehören 2 Arten aus Nordamerika.

Typ der Untergattung: *prominens* LeC.

Camegonia steht zweifellos der Untergattung *Carabosoma* (speziell dem *glabratum* Dej.) sehr nahe, unterscheidet sich aber leicht durch die gebogenen Mittelschienen, den Mangel einer Seta innen am Metatrochanter etc.

Lapouge hat *Camegonia* nicht beschrieben, sondern erwähnt nur (Misc. Ent. 1924, p. 38) eine „*Camegonia carbonata*“, von der er sagt, daß sie der „*Acomegonia peregrinatrix*“ (recte *Carabosoma glabratum peregrinator* Guér.) nahe stehe, jedoch durch gewinkelte Seiten des Halsschildes sich unterscheide; es kann damit nur *prominens* LeC. gemeint sein.

1. *C. prominens* LeC.

prominens LeC. 1853, Trans. Amer. Philos. Soc. p. 400.

angulatum LeC. 1852, Ann. Lyc. Nat. Hist. N.-Y. p. 199.

prominens Horn 1883, Trans. Am. Ent. Soc. p. 270.

— Cas. 1914, Mem. Col. V. p. 31.

— Burg. & Coll. 1917, U. S. Dept. Agr. Bull. No. 417, p. 17, 78.
carbonata Lap. (*Camegonia*) 1924, Misc. Ent. p. 37.

ssp. *parvicolle* Fall.

parvicollis Fall. 1910, Trans. Am. Ent. Soc. p. 90.

subgracilis Cas. 1913, Mem. Col. IV. p. 63.

— Cas. 1914, Mem. Col. V. p. 33.

clemens Cas. 1914, Mem. Col. V. p. 32.

pertinax Cas. 1920, Mem. Col. IX. p. 163.

Larve unbekannt.

Körpergestalt groß, länglich, mäßig gewölbt. Kopf normal bis leicht verdickt, mit dementsprechend etwas schwächer oder

stärker vortretenden Augen; glatt, fein chagriniert, bis zum Hinter-
rand der Augen mit mehr weniger großen, tiefen, oft grubenartigen
Punkten besetzt, zuweilen einige solche auch noch am Scheitel.
Halsschild kurz, zweimal so breit wie lang, oder etwas schmaler,
seitlich stark gewinkelt, die breiteste Stelle in der Mitte, von da
zur Basis stark, geradlinig oder häufig sogar konkav, eingezogen;
die Hinterwinkel anliegend und etwas nach abwärts gebogen,
eckig, die Seiten nicht abgesetzt und nur sehr schmal gerandet;
die Gruben vor den Hinterwinkeln ziemlich seicht: die Mittellinie
scharf ausgeprägt; die Oberseite dicht und sehr fein gerunzelt
punktiert, die Basis, die Seitenränder in der rückwärtigen Hälfte
und die Mitte des Vorderrandes ziemlich dicht und grob punktiert.
Flügeldecken länglich, die Skulptur aus Punktreihen bestehend, die
an der Basis ziemlich kräftig sind, dann immer feiner werden und
in der distalen Hälfte ganz verlöschen; in der Schultergegend sind
die Punkte in wechselndem Umfange durch mehr weniger kräftige
Querrunzeln verbunden; alle Intervalle vollkommen flach, die Pri-
märgrübchen klein, punktförmig, in der rückwärtigen Hälfte meist
ganz obliteriert. Unterseite glatt, glänzend, die Seiten der Brust
und der vorderen Abdominalsegmente zerstreut, aber kräftig punk-
tiert, das ganze Abdomen sonst äußerst fein quengerunzelt und punk-
tuliert. Die Abdominalporen bei allen mir vorliegenden Stücken feh-
lend. Penis schmal, leicht nach innen (vorn) gebogen, vor dem
Ende etwas halsartig verengt, dann rundlich erweitert und abge-
rundet. Färbung ober- und unterseits rein schwarz, mehr weniger
glänzend, häufig die Halsschild- und Flügeldeckenränder, die Gruben
des Halsschildes, sowie der Grund der Runzeln in der Schulter-
gegend, zuweilen auch unterseits die Seiten der Brust leicht grünlich
schimmernd. — Länge: 20–33 mm, Breite: 8–13 $\frac{1}{2}$ mm.

Verbreitung: Nord-Amerika: der südwestliche Teil der
Vereinigten Staaten.

prominens prominens LeC.

Die Nominatform zeichnet sich durch größere Gestalt, tiefer
punktierten Kopf und Halsschild und im Verhältnis zu den Flügel-
decken breiteren Halsschild, meist auch durch stärkere Runzelung
der Flügeldecken in der Schultergegend aus. — Länge: 27–33 mm.

Diese Form wurde zuerst von LeConte als *angulatum* be-
schrieben, welchen Namen der Autor selbst nachher in *prominens*
umänderte wegen Collision mit *angulatum* Chevrl. Lapouge

erwähnt diese Form als *Camegonia carbonata; carbonatum* LeC. ist jedoch ein Synonym von *glabratum peregrinator* Guér.

Verbreitung: Arizona, New-Mexico, Baja California. Arizona: Pimas (LeConte, typischer Fundort), Phoenix (Casey), Jerome (coll. mea), San Bernardino Ranch, Cochise Co. (Snow). New-Mexico: Albuquerque, Coolidge (Fall & Coquerell); Baja California (Horn).

***prominens parvicolle* Fall.**

Parvicolle zeichnet sich durch kleinere, zartere Gestalt, etwas kleineren, feiner punktierten Kopf, im Verhältnis zu den Flügeldecken schmäleren, feiner punktierten Halsschild und meist in der Schultergegend feiner quergerunzelte Flügeldecken aus. — Länge: 20—27 mm.

Als *subgracilis* beschrieb Casey ein einzelnes ♂ ohne Fundortangabe, das sich durch sehr schmale Gestalt und größeren Glanz der Oberseite von *peregrinator* unterscheiden sollte, von dem er aber selbst dann sagte, daß es eher zu *prominens* gehöre. Infolge der geringen Größe — 20½ mm — gehört diese Form zweifellos zu *parvicolle* als Synonym.

Als *clemens* beschrieb Casey ein ♂ von Nevada, Las Vegas, das sich durch etwas weniger stark gewinkelten Halsschild und sonst ganz untergeordnete Merkmale in der Form etc. von *parvicolle* unterscheiden sollte. *Pertinax* beschrieb Casey nach einem ♂ von Albuquerque in New-Mexico, das sich nach der Beschreibung durch gar keine irgend bedeutenderen Merkmale von *parvicolle* unterscheidet (Länge 20 mm). Beide Formen gehören unzweifelhaft als Synonyme zu *parvicolle*; allerdings kommt bei Albuquerque auch die Nominatform von *prominens* vor, so daß daraus zu schließen ist, daß die Grenze zwischen beiden Rassen nicht immer eine allzu scharfe ist.

Verbreitung: Südliches Californien: San Bernardino, Riverside, Pasadena (Fall, typische Lokalitäten); Mojave, Independence (Fenyès); Nevada: Las Vegas (Casey), New-Mexico: Albuquerque (Casey).

2. *C. lecontei* Csiki.

lecontei Csiki 1927, Col. Cat. (Schenklg.) Carab. I.

lugubre Le C. 1858, Trans. Amer. Phil. Soc. p. 400

— Le C. 1858, Journ. Ac. Nat. Sc. Phil. Pl. IV. Fig. 14.

— 1878, Bull. Brookl. Ent. Soc. I.

marginalis Cas. 1897, Ann. N. Y. Ac. Sc. p. 340.

lugubre Burg. & Coll. 1912, U. S. Dept. Agr. Yearbook Pl. LVII, Fig. 6.

— Burg. & Coll. 1917, U. S. Dept. Agr. Bull. No. 417, p. 17, 79.

Biologie und Larve: Burgess & Collins, U. S. Dept. Agr. Bull. No. 417, 1917, p. 80—86.

Körpergestalt länglich, mäßig stark gewölbt. Kopf leicht verdickt mit wenig vortretenden Augen; glatt, nur sehr fein chagriert; bis zum Hinterrand der Augen meist mit zerstreuten, tiefen, grubenartigen Punkten besetzt. Halsschild breit, mehr als $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang, die breiteste Stelle in der Mitte, seitlich sehr schwach gewinkelt oder gerundet, die Seiten schmal aufgebogen, zur Basis stark, leicht gerundet oder geradlinig verengt, die Hinterwinkel stumpfeckig, anliegend, die Gruben davor ziemlich tief; die Mittellinie sehr scharf ausgeprägt; Oberseite mehr weniger glatt und glänzend, nur äußerst fein quer gefurcht, an der Basis, besonders in den seitlichen Gruben, mit einigen gröberen Punkten besetzt. Flügeldecken länglich, mäßig gewölbt; alle Streifen fast ganz verwischt, nur durch äußerst feine, linienartige Vertiefungen angedeutet, diese jedoch bis zur Spitze der Flügeldecken erhalten; Primärgrübchen klein und seicht, jedoch auch bis zur Spitze bemerkbar; die vordere Hälfte der Flügeldecken, ganz besonders die Schultergegend mit tiefen sehr auffallenden Querfurchen besetzt, die dort, wo sie die Streifen treffen, mit groben Punkten untermischt sind. Unterseite glatt, die Seiten der Brust und der vorderen Abdominalsegmente mit einzelnen gröberen Punkten besetzt, Abdominalporen normal oder fehlend. Penis breit, nach innen (vorn) gebogen und am Ende breit verrundet. Färbung ober- und unterseits, Fühler, Taster und Beine schwarz, glänzend, die schmalen Flügeldeckenränder und der Grund der tieferen Grübchen am Halsschild und auf der Flügelbasis meist grünlich oder blauviolett. Länge: 26—32 mm; Breite 10—13 mm.

Der Name *lugubre* ist bereits von Motschulsky vergeben; die vorliegende Art mußte daher umbenannt werden; Csiki schlug den Namen *lecontei* vor.

Als *marginalis* beschrieb Casey ein einzelnes ♂ ohne Fundort (angeblich aus Arizona?), das sich durch schmalere Gestalt und nicht punktierten Kopf auszeichnen sollte. Es handelt sich dabei wohl nur um eine individuelle Variante, die solange jedenfalls keine Bezeichnung verdient, als bis nicht weitere ähnliche Exemplare in einer bestimmten Gegend gefunden werden. Ich stelle diese Form als Synonym zu *lecontei*.

Verbreitung: Nordamerika, südwestlicher Teil der Vereinigten Staaten und nördlichstes Mexico. Texas: Neu-Braunfels (Le Conte, typischer Fundort). Mexico: Nuevo Laredo in Tamaulipas (Bates); New-Mexico: Roswell, Cloudcroft (Fall und Coquerell), Albuquerque (Wickham). Oklahoma: Cithrie (coll. mea). Kansas: Sedgwick Co. (coll. mea) und diverse Lokalitäten. Nach Burgess & Collins auch in Nebraska.

Die Art lebt terrestrisch, kann jedoch auch Bäume besteigen.

Larve: Gestalt breit, robust, die Rückenschilder breit, mit stark entwickelten Seitenloben, Clypeus mit 2 genäherten Zähnen; Cerci kurz, dick, leicht gebogen mit sehr kurzem Dorn im oberen Drittel; die Ventralplatten des 1. bis 7. Abdominalsegmentes in der Mitte nicht erweitert. Färbung oberseits schwarz, unterseits schwarz und dunkelbraun. Durchschnittliche Länge 19·5 mm; Breite 4·9 mm.

XII. Subgenus: *Carabosoma* Géh.

Carabosoma Géh. 1885, Cat. Carab. p. XXXII, 63.

Acamegonia Lap. in litt.

Körpergestalt variabel, gewöhnlich länglich, ziemlich breit und mäßig gewölbt, bei einer Art sehr langgestreckt und parallel. Kopf leicht bis stark verdickt, die Augen mäßig bis sehr schwach vortretend. Fühler von normaler Länge oder kurz, die Basis der Flügeldecken kaum überragend oder lang, fast die Mitte der Flügeldecken erreichend; das 1. Glied leicht zusammengedrückt und meist schwach gekantet; das 2. und 3. stets scharf gekantet, auch das 4. an der Basis zusammengedrückt und mehr weniger gekantet; das 5., zuweilen auch das 6. seitlich mit glatter Längsfläche. Gularborsten vorhanden; Kinnzahn klein, zugespitzt, seitlich mit oder ohne Porenpunkte; letztes Glied der Kiefertaster kürzer als das vorletzte; Mandibeln sehr schwach gefurcht; Oberlippe mäßig stark in der Mitte eingezogen; Clypeus nicht oder wenig deutlich von der Stirne abgesetzt. Halsschild breit, teils mit anliegenden, etwas abwärts gebogenen, stumpfwinkligen, teils mit wagrecht etwas abstehenden und über die Basis zurückverlagerten, breit verrundeten Hinterecken. Die Seiten mit einer Seta in der Mitte (unisetos), die Basis doppelt geschwungen oder gerade abgestutzt oder einfach gerundet. Flügeldecken kurz bis sehr langgestreckt, im Schulterrand ziemlich kräftig gekerbt; die Skulptur aus den normalen 16 Intervallen plus Skutellar- und Randintervall in der distalen

Hälfte bestehend; dieselben bei einer Art (*angulatum* Chevrl.) stärker gewölbt, sonst fast immer flach und glatt, durch feine Punktreihen getrennt, die gegen die Spitze immer feiner werden oder auch ganz verschwinden; die Primärintervalle nur mit sehr kleinen Grübchen besetzt, dieselben meist mit dem Grunde gleichfarbig, seltener metallisch. Unterseite mehr weniger glatt, die Seiten stets mehr weniger kräftig punktiert, das ganze Abdomen häufig fein punktiert oder gefurcht. Die Seitenfurchen des Prosternalfortsatzes vollständig; die Episternen des Metathorax länger als breit, Metatrochanter abgerundet, innen stets mit borstentragendem Porenpunkt. Die Beine von normaler Länge oder relativ kurz und dick, oder auffallend lang und sehr schlank; die Schenkel bei den ♂♂ meist etwas stärker verdickt; die Vorderschienen in beiden Geschlechtern stets gefurcht; die Mittel- und Hinterschienen stets ganz gerade, bei den ♂♂ stets ohne Haarfilz innen. Bei den ♂♂ 3 Glieder der Vordertarsen erweitert und besohlt. Färbung stets einförmig schwarz; nur die schmalen Ränder und die Primärgrübchen zuweilen grün oder blau.

Zu dieser Untergattung gehören 6 Arten, die über das nördliche Südamerika, Mittelamerika und das südliche und westliche Nordamerika verbreitet sind.

Typ der Untergattung: *glabratum* Dej.

Die 6 hierhergestellten Arten zerfallen, wie schon Géhin richtig bemerkt hatte in 3 Gruppen. Ich habe sie deshalb bei einer Untergattung belassen, weil ich der Ansicht bin, daß sie alle untereinander sehr nahe verwandt und die trennenden Merkmale, wenn auch sehr in die Augen springend, doch immerhin nur von sekundärer Bedeutung sind; ferner weil ich ihre gegenseitige Abtrennung durch die artliche Scheidung als genügend ansehe; allzuviel Untergattungen wirken nur erschwerend.

Die 3 Gruppen lassen sich so charakterisieren:

1. Körpergestalt sehr langgestreckt, schmal, Fühler, Taster und Beine auffallend lang und schlank, die Schenkel bei den ♂♂ nicht stärker verdickt; der Halsschild seitlich gewinkelt, zur Basis stark eingezogen, mit anliegenden, abwärts gebogenen Hinterwinkeln, die Flügeldeckenskulptur aus stark konvexen Intervallen bestehend.

angulatum Chevrl.

2. Körpergestalt länglich, Fühler, Taster und Beine von normaler Länge, die Schenkel bei den ♂♂ etwas stärker

verdickt; Halsschild seitlich verrundet, zur Basis stark eingezogen, mit anliegenden, etwas abwärts gebogenen Hinterwinkeln; Flügeldeckenskulptur ganz flach, zur Spitze fast ganz verwischt. **glabratum** Dej.

3. Körpergestalt breit, kurz und gedrungen; Fühler, Taster und Beine meist kurz und dick; die Schenkel bei den ♂♂ etwas stärker verdickt; Halsschild seitlich verrundet mit mehr weniger abstehenden, verrundeten Hinterwinkeln; Flügeldeckenskulptur flach, zur Spitze meist fast ganz verwischt.

affine Chd., **obsoletum** Say, **semilaeve** LeC., **simplex** LeC.

Lapouge scheint die zweite Gruppe als *Acamegonia* zu bezeichnen. Ich verwende die Untergattung *Carabosoma* ganz im Sinne von Géhin, allerdings unter Ausschluß einiger Arten, die nicht mit den oben bezeichneten in näherem Zusammenhange stehen, wie z. B. *macrum*, *dolens* und *protractum* (zu *Callitropa* gehörig); *peregrinator* Géh. (nec Guér. = *prominens* LeC) und *lugubre* (zu *Camegonia* gehörig), *palmeri* (zu *Paracalosoma* gehörig), und *haydeni* (zu *Blaptosoma* gehörig).

1. *C. angulatum* Chevrl.

angulatum Chevrl. 1834, Col. Mex. 2, No. 21.

— LeC. 1873, Proc. Ac. Nat. Sc. Philad. p. 322.

— LeC. 1878, Bull. Brookl. Ent. Soc. I.

— Bates 1884, Biol. Centr. Am. I. p. 21, 262; Tab. II. Fig 12.

angulicolle var. *uniforme* Géh. 1885, Cat. Carab. p. 63.

angulatum Burg. & Coll. 1917, U. S. Dept. Agr. Bull. No. 417, p. 17, 74.

ssp. *angulicolle* Chd.

angulicolle Chd. 1869, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 377.

Larve unbekannt.

Körpergestalt sehr langgestreckt, schmal, parallel, mäßig gewölbt. Kopf normal mit mäßig vortretenden Augen. Fühler lang und dünn, bei den ♂♂ die Mitte der Flügeldecken erreichend. Taster lang und schlank, das letzte Glied der Kiefertaster daher wenig kürzer als das vorletzte; Mandibeln schwach gefurcht; Oberlippe in der Mitte wenig eingezogen; Stirnfurchen tief; Kopf fein chagriniert, daher matt, in den Stirnfurchen, am Scheitel, besonders aber zwischen den Augen mit einzelnen, zerstreuten, mehr weniger groben, tiefen, zuweilen grubenartigen Punkten besetzt. Halsschild schmal, höchstens $1\frac{1}{2}$ mal so breit als lang, die breiteste Stelle in der Mitte; der Seitenrand mehr weniger stark gewinkelt, zur

Basis stark, konkav verengt, die Seiten nicht abgesetzt und nur leicht aufgebogen, die Hinterwinkel mehr weniger zugespitzt, anliegend und leicht abwärts gebogen; die Basis doppelt geschwungen; die Gruben vor den Hinterwinkeln fehlend oder nur sehr schwach angedeutet; die ganze Oberfläche sehr flach chagriniert, matt, nicht punktiert, alle Ränder sowie entlang der schwach angedeuteten Mittellinie mit mehr weniger groben, verstreuten Punkten besetzt. Flügeldecken sehr langgestreckt, parallel, nicht viel breiter als der Halsschild; alle Intervalle gleichmäßig, mehr weniger stark gewölbt, in der Schultergegend kräftig, gegen das Ende immer schwächer quer gefurcht; die Primärintervalle mit kleinen, punktförmigen Grübchen besetzt. Unterseite glatt, die Seiten der Brust und der vorderen Abdominalsegmente mit einzelnen, sehr groben Punkten besetzt. Beine auffallend lang und schlank. Penis breit, plattenförmig, zum Ende wenig verengt, an demselben breit verrundet. Färbung oberseits schwarz, die Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken, sowie der Grund der Gruben und Runzeln auf dem Halsschild und der Flügeldeckenbasis und die Primärgrübchen wenigstens zum Teil blau oder grün. Unterseite, Fühler, Taster und Beine schwarz, zuweilen die Seiten der Brust mit leichtem blauem oder grünem Schimmer. Länge: 28—33 mm, Breite: $9\frac{1}{2}$ — $11\frac{1}{2}$ mm.

Verbreitung: Vom nördlichen Mexico bis Columbien und Venezuela. Eventuell auch in Arizona und Texas.

angulatum angulatum Chevrl.

Die Nominatform ist durch große, mehr flache Gestalt ausgezeichnet; die Hinterecken des Halsschildes sind weniger zugespitzt; die Flügeldeckenintervalle sind flacher gewölbt, meist nur in der äußeren vorderen Hälfte stärker quer gerieft; die ganze Oberfläche wenig glänzend, fast matt.

Als *uniforme* beschrieb Géhin Stücke aus Mazatlan, Mexico, die sich durch matte Oberfläche und schwächer gewölbte Flügeldeckenintervalle auszeichnen sollten; da er aber diese Form als Varietät von *angulicolle* beschrieb, sind diese Angaben nichtssagend, da *angulatum* sich durch eben diese Merkmale von *angulicolle* unterscheidet; tatsächlich stimmen mir vorliegende Stücke von Mazatlan vollkommen mit den übrigen mexikanischen *angulatum* überein und ich ziehe daher *uniforme* als Synonym zu *angulatum*. Dagegen zeichnen sich mir vorliegende Stücke aus dem nörd-

lichen Mexico: Canelas, Sierra Madre in Durango (leg. Höge) durch besonders flache, kaum mehr erhabene Intervalle aus; es wäre möglich, daß es sich hier um eine weitere Lokalrasse handelt.

Verbreitung: Mexico, von Chihuahua (Bates) im Norden bis Tehuantepec (Sallé) im Süden; Bocadelmonte (Chevrolat, typischer Fundort); wo die Grenze gegen *angulicolle* liegt, ist mir nicht bekannt. Nach Burgess & Collins angeblich auch in Arizona und Texas.

***angulatum angulicolle* Chd.**

Angulicolle ist vor der Nominatform unterschieden durch: kleinere, gewölbtere Gestalt, dichter punktierten Kopf und Halsschild, spitzigere Hinterecken desselben; stärker konvexe Flügeldeckenintervalle, die viel kräftiger quer gerieft sind, stärker glänzende Ober- und Unterseite.

Verbreitung: Columbien: Santa Marta (Chaudoir, typischer Fundort), Venezuela (coll. mea).

2. *C. glabratum* Dej.

glabratum Dej. 1831, Spec. Col. V. p. 565.

var.? *bolivianum* Géh.

var. *bolivianum* Géh. 1885, Cat. Carab. p. 65.

ssp. *peregrinator* Guér.

peregrinator Guér. 1844, Rev. Zool. p. 255.

carbonatum LeC. 1862, Proc. Ac. Nat. Sc. Philad. p. 53.

— LeC. 1878, Bull. Brookl. Ent. Soc. I.

peregrinator Horn 1883, Trans. Am. Ent. Soc. p. 270.

— Bates 1884, Biol. Centr. Am. p. 21, 262; Tab. II. Fig. 11.

affine Bates (nec Chaud.) 1884, Biol. Centr. Am. p. 21.

forreri Géh. 1885, Cat. Carab. p. 64.

peregrinator Cas. 1913, Mem. Col. IV. p. 61.

carbonata Cas. dtto. p. 61.

ssp. *ingens* Cas. dtto. p. 62.

ssp. *amplipennis* Cas. dtto. p. 62.

apacheana Cas. dtto. p. 63.

peregrinator Burg. & Coll. 1917, U. S. Dept. Agr. Bull. Nr. 417, p. 17, 75.

ssp. *sponsum* Cas.

sponsa Cas. 1897, Ann. N. Y. Ac. Sc. p. 340.

parviceps Cas. dtto. p. 341.

eremicola Fall. 1910, Trans. Am. Ent. Soc. p. 91.

rugosipennis Schaeff. 1911, Journ. N. Y. Ent. Soc. p. 113.

hospes Cas. 1913, Mem. Col. IV. p. 63.

parviceps Burg. & Coll. 1917. U. S. Dept. Agr. Bull. Nr. 417, p. 17, 79.
ssp. *incerta* Lap. 1924, Misc. Ent. p. 38.

Biologie und Larve: Lapouge, Bull. Soc. sc. et med. de l'Ouest.
1905, p. 292. („indéterminé Nr. 5“). Burgess & Collins U. S.
Dept. Agr. Bull. Nr. 417, 1917, p. 76—78.

Körpergestalt länglich, an Größe sehr variierend, mäßig gewölbt. Kopf verdickt mit wenig vortretenden Augen; Fühler von normaler Länge oder ziemlich kurz, dick. Taster von normaler Länge. Oberlippe in der Mitte mäßig stark eingezogen; Stirnfurchen ziemlich tief; Kopf mit einem netzartigen Flechtwerk feiner Runzeln bedeckt, dazwischen fein punktiert und überdies sehr fein chagriniert. Hasschild breit, ca. $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang oder breiter, die breiteste Stelle in der Mitte, die Seiten gleichmäßig gerundet oder leicht gewinkelt, zur Basis stark, geradlinig oder leicht gerundet verengt; die Hinterwinkel stumpfeckig, anliegend, etwas abwärts gebogen, die Seiten davor nur sehr schmal aufgebogen; die Gruben seicht; die ganze Oberseite mit einem netzartigen Flechtwerk feiner Runzeln bedeckt, dazwischen fein punktiert und sehr fein chagriniert, an den Rändern etwas kräftiger punktiert. Flügeldecken länglich; die Skulptur ganz verflacht, nur aus feinen Punktreihen bestehend, die in der distalen Hälfte und gegen die Naht oft ganz verschwinden; in der Schultergegend sind meist mehr minder starke Querrunzeln in wechselndem Umfange erhalten. Die Intervalle, soweit sie überhaupt deutlich unterscheidbar sind, sämtlich vollkommen flach, nur die primären bei einzelnen, kräftiger skulptierten Stücken ein wenig erhaben, stets durch punktförmige Grübchen unterbrochen, die meist auch dort noch erhalten sind, wo die Intervalle als solche nicht mehr zu unterscheiden sind. Unterseite glatt, die Seiten mehr weniger kräftig punktiert; das ganze Abdomen netzartig fein gerunzelt und dicht punktiert, das letzte Segment bei den ♀♀ zuweilen dicht abstehend behaart. Beine von normaler Länge. Tarsen ziemlich kurz. Penis dünn, zum Ende langsam, gleichmäßig verengt, etwas nach vorn gebogen, und dann breit verrundet. Färbung einförmig schwarz; Rufinos sind besonders bei der Nominatform nicht selten. Länge: $15\frac{1}{2}$ — 33 mm; Breite: 7 — 13 mm.

Verbreitung: Von Bolivien bis in die südwestlichen Teile der Vereinigten Staaten.

glabratum glabratum Dej.

Die Nominatform zeichnet sich durch konstant kleine Gestalt, stärkeren Glanz der ganzen Oberseite, feiner punktierten Kopf

und Halsschild, glänzendere Flügeldecken mit äußerst feinen Punkt-
reihen und ohne irgend welche Querrunzeln in der Schultergegend,
sowie ein nur fein chagriniertes Abdomen aus. Länge 20 — 25 mm.

Verbreitung: Columbien (ohne nähere Angabe, Dejean,
typischer Fundort), Bogota (coll. mea); Sta. Fé de Bogota (coll. mea),
Pandi (coll. Mus. Hamburg); Panama: Chiriqui (coll. mea).

***glabratum bolivianum* Géh.**

Als *bolivianum* beschrieb Géhin eine angeblich nur 11 mm (??)
lange, aus Bolivien stammende Form, die sich durch kleine,
schmälere Gestalt und fast ganz verloschene Flügeldeckenskulptur
auszeichnen soll. Ich kenne diese Form nicht und habe überhaupt
aus Bolivien noch nie diese Art gesehen. Ich führe sie daher vor-
läufig als fragliche Unterrasse von *glabratum* an.

Verbreitung: Bolivien ohne nähere Angabe (Géhin).

***glabratum peregrinator* Guér.**

Peregrinator ist durch im allgemeinen größere Gestalt, ge-
ringeren Glanz der Oberseite, etwas dichter und tiefer punktierten
Kopf und Halsschild, etwas kräftigere Skulptur der Flügeldecken
mit mehr weniger deutlicher Querrunzelung in der Schultergegend
und viel stärker gefurchtes und chagriniertes Abdomen ausgezeich-
net. Bei den ♀♀ ist das letzte Abdominalsegment sehr dicht und
fast auf der ganzen Fläche punktiert und mit kurzen, abstehenden,
schwarzen Borsten besetzt. Länge 24—33 mm. Die Größenmaße
sowie die Flügeldeckenskulptur unterliegen auch an Stücken
gleicher Provenienz ziemlichen Schwankungen und das hat den
Anlaß zu verschiedenen Neubeschreibungen gegeben.

Carbonatum LeC. ist, wie bereits Horn und Bates festge-
stellt haben, mit *peregrinator* identisch. Le Conte hatte diese
Form aus dem Gebiete der Vereinigten Staaten (New Mexico und
Texas) beschrieben ohne auf die bereits beschriebenen mexicanischen
Formen zu achten; später verwechselte er eine Zeitlang
diese Form mit seinem *prominens*, wodurch eine langandauernde
Konfusion zwischen diesen beiden Arten entstand.

Affine Bates (1. c. 1884) ist auch hierher zu stellen; das
wirkliche *affine* Chd. ist mit dem von Bates erst 1891 beschrie-
benen *ampliator* identisch.

Géhin identifizierte ebenfalls *peregrinator* mit *prominens*
LeC. nach dem Beispiele LeConte's und beschrieb darauf auf

derselben Seite sein *forreri*, dessen in der Beschreibung erwähnten Merkmale jedoch alle auf *peregrinator* passen, weshalb ich nicht zögere, *forreri* als Synonym zu letzterem zu stellen.

Casey (l. c. 1913), der ja bekanntlich die unbedeutendsten Unterschiede zu einer spezifischen Trennung benützte, trat auch dafür ein, *carbonatum* als Subspecies von *peregrinator* anzuführen, da das letzte Abdominalsegment bei den ♀♀ etwas anders geformt sein sollte; ein solcher Unterschied existiert jedoch nicht, wenn man von individuellen Schwankungen absieht und sind beide Formen daher wie bereits erwähnt unbedingt zusammenzuziehen.

Als *ingens* beschrieb Casey ein Paar aus San Diego, Californien, das sich durch etwas größere, breitere Gestalt und abweichend punktiertes letztes Abdominalsegment auszeichnen sollte. Als *amplipennis* beschrieb Casey ein ♂ ohne Fundort, das sich durch etwas kürzere, breitere Gestalt, sowie etwas größere Primärgrübchen unterscheiden sollte. Diese Angaben sind absolut nichtsagend und ich ziehe daher *ingens* wie auch *amplipennis* als Synonyme zu *peregrinator*.

Als *apacheana* beschrieb Casey ein ♂ aus Arizona, das sich durch breiteren Kopf und Halsschild und etwas kräftigere Flügeldeckenskulptur auszeichnen sollte. Für *apacheana* gilt dasselbe wie für die beiden vorerwähnten Formen.

Verbreitung: Mexico ungefähr von Oaxaca (Bates) im Süden bis zur Nordgrenze, Ober-Texas (Le Conte), Baja California (Horn), New-Mexico, div. Lokalitäten (Le Conte, Fall & Coquerell etc.), Arizona, im ganzen Gebiet (Le Conte, Casey etc.) Südliches Californien: San Diego (Casey), Colorado: La Junta (Wickham); nach Burgess & Collins angeblich noch in Kansas.

glabratum sponsum Cas.

Viel kleiner als *peregrinator*, die Flügeldecken im Verhältnis zur Breite kürzer, die Skulptur häufiger aber nicht immer kräftiger; das letzte Abdominalsegment bei den ♀♀ nicht punktiert und behaart; die Halsschildgruben häufig tiefer. Länge 16—19 mm.

Fall hat gelegentlich seiner Beschreibung des *eremicola* (l. c. 1910) diese Charaktere als erster hervorgehoben, doch hat Casey schon im Jahr 1897 sein *sponsum* und *parviceps* beschrieben, von denen er später sagt, daß sie seinem *hospes* sehr nahe verwandt wären; nahe verwandt bei Casey heißt so ziemlich

identisch, und da *hospes* wiederum von *eremicola* nicht zu trennen ist, so beziehen sich wohl alle diese 4 Formen auf eine und dieselbe Rasse, die aus Prioritätsgründen *sponsum* zu heißen hat. *Parviceps* sollte sich von *sponsum* nur durch etwas kürzere Flügeldecken und etwas kräftigere Flügeldeckenskulptur unterscheiden. *Eremicola* Fall, von der Insel San Clemente, Californien, ist eben durch die oben angeführten Merkmale ausgezeichnet; Fall beschrieb es als eigene Art, wovon wohl nicht die Rede sein kann; allerdings ist die Tatsache auffällig, daß zu dieser Rasse gehörige Stücke aus der Umgebung von San Diego in Californien erwähnt werden, an welcher Lokalität auch *peregrinator* vorkommen soll.

Als *rugosipennis* beschrieb Schaeffer ein ♂ aus Californien (ohne nähere Angabe) aus einer alten Sammlung, das sich durch auf der basalen Hälfte der Flügeldecken tief eingeschnittene Streifen und rauhe Oberfläche auszeichnen sollte. Es dürfte sich dabei wohl um ein einzelnes, aberrantes Stück handeln, das keine besondere Benennung verdient; übrigens scheint eine tiefere Punktierung und Querrunzelung der Flügeldecken bei dieser Rasse häufig vorzukommen.

Als *hospes* beschrieb Casey Stücke von Coronado bei San Diego, die nach der Beschreibung vollkommen mit *eremicola* übereinstimmen, weshalb ich auch diese Form als Synonym hier einsetze.

Als *peregrinatrix* ssp. *incerta* beschrieb Lapouge wiederum dieselbe Form aus Nieder-Californien; er scheint alle anderen Beschreibungen nicht gekannt zu haben, da er sie gar nicht erwähnt; alle angeführten Merkmale passen jedoch genau auf *sponsum*, weshalb ich *incerta* als Synonym einziehe.

Verbreitung: Utah, ohne nähere Angabe, (Casey, typischer Fundort). Arizona (dtto). Südliches Californien: Coronado (Casey). San Clemente Island (Fall).

Die Art lebt meist oder immer terrestrisch, kann jedoch auch, wenn auch langsam, klettern; sie findet sich sowohl in der Ebene wie auch im Gebirge.

Larve: Gestalt breit, robust; die Rückenschilder breit, mit stark entwickelten Seitenloben; die Tergite mit feinen Rauheiten bedeckt; Telson mit zugespitzten Hinterwinkeln: Cerci lang, divergierend, mit kleinem Dorn in $\frac{2}{3}$ der Höhe; Färbung oberseits schwarz, unterseits dunkelbraun. Länge 23 mm, Breite 6 — 6.5 mm.

3. *C. affine* Chd.

affine Chd. 1843, Bull. Mosc. p. 746.

ampliator Bates 1891, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 223.

olivieri Born (nec Dej.) 1897, Soc. Ent. p. 97.

ampliator Roe. 1900, Ent. Nachr. p. 62.

azoricum Born (nec Heer) 1918, Soc. Ent. p. 21.

affine Breun. 1926, Kol. Rundschau p. 174.

ssp. *tristoides* Fall.

tristoides Fall. 1910, Trans. Am. Ent. Soc. p. 92.

— Cas. 1913, Mem. Col. IV. p. 65.

— Burg. & Coll. 1917, U. S. Dept. Agr. Bull. Nr. 417, p. 17, 97.

ssp. *triste* LeC.

triste LeC. 1844, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. p. 201.

— LeC. 1845, Bost. Journ. Nat. Hist. p. 208; Tab. XVIII, Fig. 9.

— LeC. 1878, Bull. Brookl. Ent. Soc. I.

— Burg. & Coll. 1917, U. S. Dept. Agr. Bull. No. 417, p. 17, 86.

Larve unbekannt.

Körpergestalt kurz, breit und gedrunen, ziemlich stark gewölbt. Kopf stark verdickt mit sehr wenig vortretenden Augen. Fühler kurz, dünn, wenig über die Flügeldeckenbasis zurückreichend. Taster von normaler Länge, schlank. Oberlippe in der Mitte stark eingezogen; Stirnfurchen seicht; Stirne sehr fein und ziemlich dicht punktiert und etwas gerunzelt, der Scheitel noch feiner punktiert und chagriniert. Halsschild groß und breit, mehr als $1\frac{1}{2}$ mal oder zweimal so breit wie lang, die breiteste Stelle in der Mitte, die Seiten gleichmäßig gerundet, schmal abgesetzt und leicht, zur Basis etwas stärker aufgebogen, die Hinterwinkel seitlich abstehend, breit verundet und nicht abwärts gebogen; die Basis nur sehr leicht doppelt geschwungen oder einfach gerundet; die Gruben vor den Hinterwinkeln seicht; die Oberfläche mehr weniger glatt, fein chagriniert, nur an den Rändern mehr weniger kräftig punktiert. Flügeldecken kurz und breit, am Schulterrand ziemlich kräftig gekerbt, gewölbt; die Skulptur ganz flach, nur aus sehr feinen, gegen die Spitze immer feiner werdenden Punktreihen bestehend, die in der Schultergegend meist durch mehr minder zahlreiche Querrunzeln verbunden sind; alle Intervalle vollkommen flach, oder — seltener — sehr flach gewölbt, die primären mit kleinen, zuweilen metallischen, Grübchen besetzt. Unterseite glatt, die Seiten mehr weniger fein punktiert, das letzte Abdominalsegment leicht quer gefurcht. Beine kurz und dick, auch die Tarsen kurz. Penis breit, am Ende etwas nach vorn (innen) gebogen und dann breit verrundet. Fär-

bung einförmig schwarz, mehr weniger glänzend, zuweilen die Halsschild- und Flügeldeckenränder, die Primärgrübchen und die Seiten der Brust unterseits grünlich schimmernd. — Länge: 18 bis 27 mm, Breite: 7—10 mm.

Verbreitung: Von Panama bis ins südliche Californien und Missouri.

***affine affine* Chd.**

Die Nominatform ist durch relativ kräftige Punktreihen der Flügeldecken, meist etwas, wenn auch sehr schwach gewölbte Intervalle, punktförmige, gleichfarbige, schwarze Primärgrübchen und meist ganz schwarze Färbung ausgezeichnet. Oberseite eher matt.

Das typische Stück erhielt Chaudoir von Chevrolat aus Mexico; *ampliator* Bates ist, wie ich schon 1926 (l. c.) ausgeführt habe, mit *affine* identisch. Dasselbe gilt von *olivieri* Born und *azoricum* Born, welche beide Namen sich auf ein Stück beziehen, das angeblich aus Madeira stammen sollte.

Verbreitung: Panama: Chiriqui (Lapouge); Mexico, nordwärts bis Tamaulipas (Bates) und Chihuahua (Bates); die meisten Stücke stammen von Villa Lerdo, Durango (leg. Höge).

Ich selbst besitze ein Stück mit der Fundortangabe „Coolidge“ New-Mexico; ob das richtig ist, weiß ich nicht, doch wäre es leicht möglich, daß diese Form nordwärts noch bis New-Mexico verbreitet wäre.

***affine tristoides* Fall.**

Tristoides ist ausgezeichnet durch viel feinere Punktreihen der Flügeldecken, vollkommen flache Intervalle derselben, das Fehlen fast aller Querrunzeln in der Schultergegend und die grünliche Färbung der Ränder, Primärgrübchen und der Brust unterseits.

Verbreitung: Californien: San Diego (Fall, typischer Fundort, coll. mea), Arizona (Casey).

Burgess & Collins erwähnen *tristoides* aus Pachuca, Prov. Hidalgo, Mexico; diese Angabe ist unbedingt falsch und bezieht sich zweifellos auf die Nominatform.

***affine triste* LeC.**

Triste ist durch etwas kleinere Gestalt, kräftige Querrunzeln in der Schultergegend, bedeutend größere Primärgrübchen und meist ganz schwarze Färbung (mit Ausnahme der grünlichen Primärgrübchen) ausgezeichnet; die Punktreihen sind kräftiger als bei

tristoides, alle Intervalle jedoch vollkommen flach; die Oberseite ziemlich stark glänzend.

Mein Material von *triste* und *tristoides* ist ziemlich spärlich, ich kann daher nicht entscheiden, ob die angeführten Unterschiede auch wirklich immer konstant sind.

Verbreitung: Missouri (LeConte, typischer Fundort), Arkansas (Burgess & Collins), Kansas (Wallace, Fall, coll. mea), Colorado: Fort Collins, Lyons (Wickham), Nebraska (Burgess & Collins).

4. *C. obsoletum* Say.

obsoletum Say 1823, Journ. Ac. Philad. p. 149.

luxatum Dej. (nec Say) 1826, Spec. Col. II. p. 196.

indistinctum (Say) LeC. 1845, Bost. Journ. Nat. Hist. p. 208.

obsoletum LeC. 1878, Bull. Brookl. Ent. Soc. I.

ssp. *microsticta* Cas. 1897, Ann. N. Y. Ac. Sc. p. 345.

— Cas. 1913, Mem. Col. IV. p. 60.

obsoletum Burg. & Coll. 1917, U. S. Dept. Agr. Bull. No. 417, p. 17, 87; Pl. XVII, Fig. A.

Biologie und Larve: Burgess & Collins U. S. Dept. Agr. Bull. No. 417, 1917, p. 88—90; Pl. XVII, Fig. D.

Körpergestalt kurz, breit und gedrungen, mäßig gewölbt. Kopf leicht verdickt, mit wenig vortretenden Augen; Fühler eher kurz, schlank. Stirnfurchen mäßig tief; Stirne sehr dicht und fein, Scheitel etwas weniger gerunzelt punktiert. Halsschild sehr kurz und breit, doppelt so breit wie lang, die breiteste Stelle etwas vor der Mitte, zur Basis wenig, leicht gerundet oder fast geradlinig verengt, die Seiten schmal abgesetzt und wenig aufgebogen; die Hinterwinkel etwas über die Basis zurücktretend, breit verrundet, nicht abwärts gebogen, die Basis stark doppelt geschwungen, die Gruben vor den Hinterwinkeln mäßig tief; die ganze Oberseite dicht und sehr fein, an den Rändern etwas tiefer gerunzelt punktiert. Flügeldecken kurz und breit, an den Schultern meist kräftig gekerbt, mit mäßig kräftigen, gegen die Spitze feiner werdenden Punktreihen besetzt, die Intervalle nur sehr leicht gewölbt und leicht querverunzelt, die Querrunzeln in der Schultergegend kräftig, gegen die Spitze ganz verloschen; die primären mit kleinen, aber deutlichen Grübchen besetzt. Unterseite glatt, die Seiten dicht und fein punktiert. Beine von normaler Länge, schlank, die Tarsen eher etwas kurz, Penis zum Ende stark verengt, nach vorne (innen) gebogen und verrundet. Färbung einheitlich schwarz, die schmalen Halsschild- und

Flügeldeckenseiten, sowie die Primärgrübchen mehr weniger violett.
— Länge: 17—25 mm, Breite: 8—10 mm.

Dejean hatte irrtümlicherweise diese Art als *luxatum* bezeichnet, mit welcher Art jedoch *obsoletum* gar keine Ähnlichkeit besitzt.

Indistinctum Say ist eigentlich überhaupt nur ein nomen in litteris; LeConte erwähnt es kurz und vergleicht es mit *triste*, wobei er gerade diejenigen Merkmale aufzählt, die für *obsoletum* charakteristisch sind. Es ist also ein Synonym.

Als *microsticta* beschrieb Casey zwei Stücke von Fort Wingate in New-Mexico, die sich in erster Linie durch ihre blauvioletten Primärgrübchen auszeichnen sollten, wobei Casey irrigerweise annahm, daß solche bei dem normalen *obsoletum* nicht vorhanden wären. *Microsticta* gehört daher als Synonym zu *obsoletum*.

Verbreitung: New-Mexico: Fort Wingate (Casey), Jemez Springs (Casey), Gallinas Canon, Beulah, Santa Fé (Fall' & Cocquerell), Colorado: Arkansas River, near Rocky Mountains (Say, typischer Fundort), Golden (coll. mea), Denver (Uhler), Las Animas, Dixon Canon, Fort Collins, Salida (Wickham), Kansas: Wallace (coll. mea), Topeka, Lawrence (Popeno). Nach Burgess & Collins auch in Utah, Montana, Nebraska, Dakota und Texas, sowie angeblich auch in Canada: Northwest Territories.

Obsoletum ist ein spezieller Verfolger von *Hemileuca oliviae* Kll.

Larve: Gestalt langgestreckt; die Rückenschilder schmal, mit schwach entwickelten Seitenloben; Telson mit spitzigen Hinterwinkeln; vordere Ventralplatten am Vorderrand erweitert, hintere Mittelplatten des 1. bis 6. Abdominalsegmentes mit eckigen Hinterwinkeln. Cerci kurz mit kurzem Dorn in ca. $\frac{2}{3}$ der Höhe. Färbung oberseits glänzend schwarz, unterseits dunkelbraun. Durchschnittliche Länge: 26 mm, Breite: 4,6 mm.

5. *semilaeve* LeC.

semilaeve LeC. 1852, Ann. Lyc. Nat. Hist. N. Y. p. 199.

— LeC. 1878, Bull. Brookl. Ent. Soc. I.

ssp. *davidsoni* Cas. 1914, Mem. Col. V. p. 33.

semilaeve Burg. & Coll. 1917, U. S. Dept. Agr. Bull. No. 417,
p. 17, 90.

ssp. *adjutor* Cas. 1920, Mem. Col. IX. p. 162.

Biologie und Larve: Burgess & Collins, U. S. Dept. Agr.
Bull. No. 417, 1917, p. 91—93; Pl. XVII, Fig. F.

Körporgestalt kurz, breit und gedrunen, mäßig gewölbt. Kopf stark verdickt mit sehr wenig vorstehenden Augen. Fühler kurz, kaum über die Basis der Flügeldecken zurückreichend. Mandibeln ziemlich kräftig gefurcht; die Stirnfurchen seicht; Stirne sehr dicht und häufig gerunzelt punktiert, am Scheitel etwas feiner punktiert. Halsschild kurz und breit, mehr als $1\frac{1}{2}$ mal oder zweimal so breit wie lang, die breiteste Stelle in der Mitte, die Seiten gleichmäßig gerundet, schmal abgesetzt und wenig, gegen die Hinterwinkel etwas stärker aufgebogen, zur Basis wenig verengt, die Hinterecken ziemlich weit über die Basis zurückreichend, breit verrundet, nicht abwärts gebogen; die Basis stark doppelt geschwungen, die Gruben vor den Hinterwinkeln ziemlich seicht, die ganze Oberseite sehr dicht und ziemlich kräftig, vor der Basis sehr tief gerunzelt punktiert. Flügeldecken kurz und breit, mäßig gewölbt, im Schulterrand ziemlich kräftig gekerbt, mit mäßig kräftigen, gegen die Spitze immer feiner werdenden Punktreihen besetzt; alle Intervalle vollkommen flach; in der Schultergegend in verschiedenem Umfange mehr weniger kräftig quer gerunzelt, die primären mit kaum sichtbaren Punkten besetzt, die ganze Oberseite chagriniert, fast matt. Unterseite glatt, die Seiten mäßig dicht und kräftig punktiert, das Abdomen sehr fein gefurcht, chagriniert und äußerst fein punktiert. Beine kurz und dick, auch die Tarsen kurz; Penis breit, zum Ende rasch, aber nicht stark verengt, etwas nach vorn (innen) gebogen und dann breit verrundet. Färbung einheitlich schwarz, matt glänzend, nur der Flügeldeckenrand zuweilen leicht dunkelblau oder violett schimmernd. — Länge: 20--27 mm., Breite: $8\frac{1}{2}$ — $11\frac{1}{2}$ mm.

Als *davidsoni* beschrieb Casey Stücke von Alameda Co. Californien, die sich durch schmälere Gestalt und schmälere Halschild vor der Nominatform auszeichnen sollten. Da jedoch sein *adjutor* , das ebenfalls von Alameda Co. stammt, in den Proportionen vollkommen mit der Nominatform übereinstimmt, so handelt es sich bei *davidsoni* jedenfalls nur um eine unbedeutende individuelle Variante, die keine eigene Bezeichnung verdient. *Adjutor* sollte sich durch feiner punktierten Kopf und Halsschild auszeichnen; auch diese Form ist naturgemäß nur ein Synonym von *semilaeve* .

Verbreitung: Californien von San Diego (Le Conte, typischer Fundort) im Süden, bis über San Francisco (Casey) im Norden; Insel Guadelupe (Horn, Casey), Arizona: Maricopa (coll. mea); nach Burgess & Collins auch in Idaho: Camas (?).

Die Art lebt terrestrisch und auf niederen Sträuchern.

Larve: Gestalt breit, robust, die Rückenschilder breit mit stark entwickelten Seitenloben; Telson mit stark zugespitzten Hinterecken; Cerci kurz, mit langem Dorn in halber Höhe; vordere Ventralplatten am Vorderrand erweitert; hintere Mittelplatten des 1. bis 6. Abdominalsegmentes mit abgerundeten Hinterwinkeln. Färbung oberseits glänzend schwarz, unterseits graubraun. Durchschnittliche Länge: 24,5 mm, Breite: 5,7 mm.

6. *simplex* LeC.

simplex LeC. 1878, Bull. Brookl. Ent. Soc. I. p. 61.

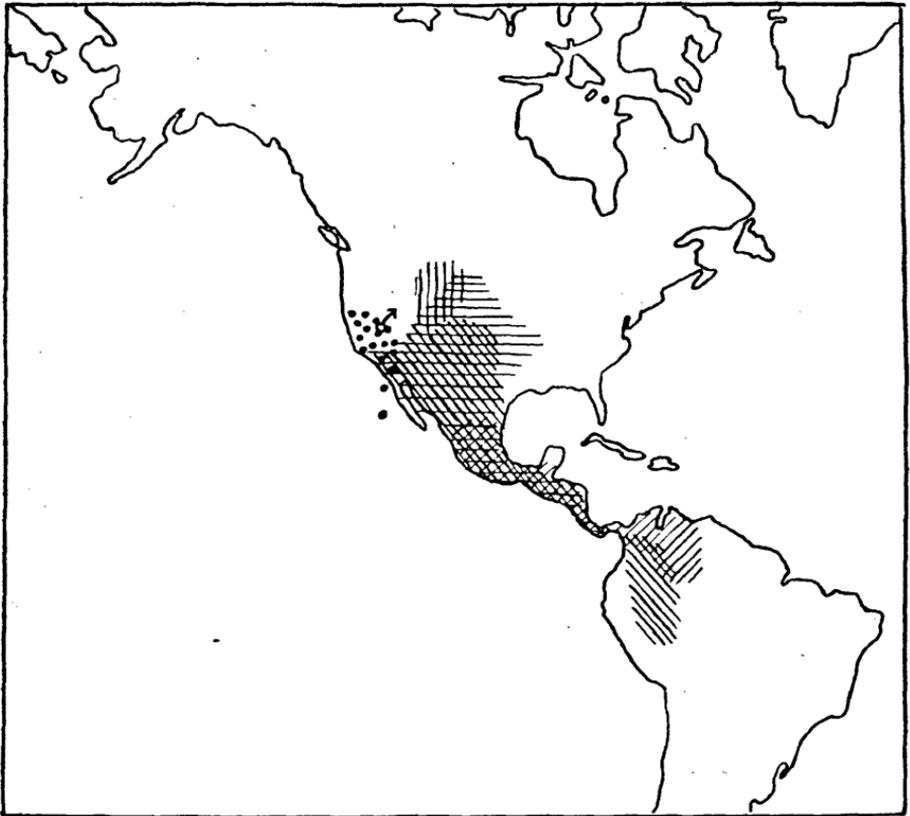
— Burg. & Coll. 1917, U. S. Dept. Agr. Bull. Nr. 417, p. 93.

Larve unbekannt.

Körpergestalt kurz, breit und gedrungen, mäßig gewölbt. Kopf stark verdickt, mit sehr wenig vorstehenden Augen; Fühler kurz, die Basis der Flügeldecken kaum überragend; Mandibeln sehr schwach gefurcht bis fast glatt; Stirnfurchen seicht; Stirne sehr dicht aber fein, nur neben den Augen etwas gerunzelt punktiert; Scheitel noch feiner punktiert. Halsschild kurz und breit, ca. zweimal so breit wie lang, die breiteste Stelle ungefähr in der Mitte, zur Basis wenig, ziemlich geradlinig verengt, die Ränder nicht abgesetzt und sehr schmal aufgebogen; die Hinterecken sehr kurz hinter die Basis zurückgezogen, stumpfeckig, leicht verrundet, die Basis schwach doppelt geschwungen, die Gruben vor den Hinterwinkeln mäßig tief; die Oberfläche dicht und äußerst fein, nur an den Rändern etwas kräftiger, in den Gruben leicht gerunzelt punktiert. Flügeldecken ziemlich kurz, breit, mäßig gewölbt, im Schulterrand kräftig gekerbt; die Skulptur aus äußerst feinen Punktreihen bestehend, die an der äußersten Spitze der Flügeldecken etwas kräftiger ausgeprägt sind; alle Intervalle vollkommen flach, höchstens an der Spitze ganz leicht gewölbt, in der Schultergegend ganz ohne oder nur mit wenigen feinen Querrunzeln; Primärgrübchen sehr klein, punktförmig. Unterseite glatt, die Seiten dicht und fein punktiert; das letzte Abdominalsegment äußerst fein punktuliert. Beine kurz und dick, die Tarsen kurz. Färbung einheitlich schwarz, glänzend, nur sehr fein chagriniert; zuweilen die Flügeldeckenränder und die Primärgrübchen leicht grünlich schimmernd. — Länge: 20½—22 mm, Breite: 9—10 mm.

Verbreitung: Südöstliches Californien: Madera Co. (Van Dyke, coll. mea), Mojave desert (Van Dyke).

Simplex ist nach Van Dyke auf ein enges Gebiet beschränkt; daß es, wie Burgess & Collins erwähnen, in Arizona, Colorado, Texas und Mexico vorkommen sollte, ist absolut unwahrscheinlich.



Verbreitung des Subgenus *Carabosoma* Géh.

\\ \\ \\ <i>glabratum</i> Dej.	≡ <i>affine</i> Chd.	• <i>semilaeve</i> LeC.
/// <i>angulatum</i> Chevrl.	<i>obsotetum</i> Say	♂ <i>simplex</i> LeC.

Simplex steht dem *semilaeve* sehr nahe und wurde vielfach mit letzterem verwechselt; es unterscheidet sich bloß durch folgende Merkmale: Mandibeln viel feiner gefurcht; Kopf und Halschild viel feiner punktiert, die Seiten des letzteren sehr schmal gerandet und zur Basis mehr geradlinig verengt; die Hinterwinkel des Halsschildes weniger zurückgezogen und weniger verrundet; die Basis schwächer doppelt geschwungen. Flügeldecken mit feineren Punktreihen, die an der Spitze etwas kräftiger werden, ohne oder fast ohne Querrunzeln in der Schultergegend.

Da *simplex* in manchen Lokalitäten z. B. im Madera Co. mit *semilaeve* zusammen vorkommt, muß es als eine eigene Art angesehen werden; auch Van Dyke ist, wie er mir schrieb, dieser Ansicht.

XIII. Subgenus: *Callitropa* Motsch.

Callitropa Motsch. 1865, Bull. Mosc. II. p. 300.

— Géh. 1885, Cat. Carab. p. XXXII, 63.

— Kolbe 1895, Sitz.-Ber. Ges. Nat. Fr. Berlin p. 56.

Körpergestalt sehr langgestreckt, schmal, parallel, mäßig gewölbt, geflügelt. Kopf normal, mit mäßig vortretenden Augen. Fühler von normaler Länge; das 1. Glied rund oder schwach gekantet, das 2. u. 3. deutlich, aber nicht sehr scharf gekantet; das 4. rund oder nur sehr leicht an der Basis zusammengedrückt; vom 5. an dicht behaart, höchstens an der Basis seitlich mit ganz kleinem, glattem Fleck; Kinnzahn relativ lang, sehr spitzig, nicht sehr viel kürzer als die Seitenloben, seitlich mit oder ohne Porenpunkte; letztes Glied der Kiefertaster kürzer als das vorletzte; Oberlippe in der Mitte wenig eingezogen; Mandibeln sehr schwach quer gefurcht, die rechte mit deutlich 2 spitzigem Zahn; Clypeus undeutlich von der Stirn abgesetzt; Stirnfurchen tief und lang. Halsschild groß und breit, seitlich besonders zur Basis breit ausladend und aufgebogen, gleichmäßig verrundet, zur Basis fast gar nicht verengt, viel weniger als zum Vorderrand; die Hinterwinkel seitlich breit abstehend, nicht abwärts gebogen, über die Basis kurz zurückreichend, mehr weniger verrundet; die Basis leicht doppelt geschwungen. Flügeldecken sehr langgestreckt, parallel, kaum breiter als der Halsschild, am Schulterrand nicht oder kaum merklich gekerbt; die Skulptur aus den normalen 16 Intervallen bestehend diese leicht gewölbt oder ganz flach oder überhaupt nicht mehr nachweisbar, da die Punktreihen dazwischen verlöschen; die primären ohne oder nur mit punktförmigen Grübchen besetzt. Unterseite glatt, nur die Seiten der Brust und der vorderen Abdominalsegmente mehr weniger punktiert; das letzte Abdominalsegment vor der Spitze bei den ♀♀ dicht punktiert oder auch gerunzelt. Die Seitenfurchen des Prosternalfortsatzes vollständig gefurcht; Episternen des Metathorax länger als breit; Metatrochanter abgerundet, innen mit borstentragendem Porenpunkt; die Abdominalporen zuweilen verdoppelt. Die Beine von normaler Länge, die Schenkel bei den ♂♂ nicht stärker verdickt; die Vorderschienen nicht oder kaum

merklich gefurcht; Mittel- und Hinterschienen stets gerade, innen bei den ♂♂ ohne Haarfilz. Tarsen von normaler Länge, bei den ♂♂ drei oder vier Glieder der Vordertarsen erweitert und besohlt. Penis breit plattenförmig zum Ende wenig verschmälert und dann breit verrundet. Färbung einheitlich schwarz, nur die Halsschild- und Flügeldeckenränder blau oder violett oder grün.

Zu dieser Untergattung gehören 3 Arten aus Nordamerika.

Typ der Untergattung: *externum* Say,

Callitropa wurde von Kolbe auf Grund des ungekerbten Schulterrandes, der nicht oder kaum gefurchten Vorderschienen und der geraden Mittel- und Hinterschienen als eigene Gattung beschrieben. Hievon kann, nachdem der Schulterrand nicht immer ganz glatt ist, die Vorderschienen nicht immer ganz ungefurcht sind, gerade Mittel- und Hinterschienen auch bei anderen Calosomen (z. B. bei *Carabosoma* Géh.) vorkommen und sonst keine besonderen Unterschiede bestehen, keine Rede sein, doch reichen die angeführten Merkmale, zusammen mit dem gemeinsamen, von anderen Calosomen abweichenden Habitus vollkommen aus, um die hierher gehörigen 3 Arten eine eigene, gut abgegrenzte Untergattung bilden zu lassen.

1. *C. externum* Say.

externus Say (*Carabus*) 1823, Journ. Ac. Philad. p. 150.

longipenne Dej. (*Calosoma*) 1831, Spec. Col. V. p. 568.

externus LeC. (*Carabus*) 1848, Ann. Lyc. Nat. Hist. N. Y. p. 445.

externum LeC. (*Calosoma*) 1862, Proc. Ac. Nat. Sc. Philad. p. 52.

— LeC. 1878, Bull. Brookl. Ent. Soc. I.

— Leng & Beutenmüller 1894, Journ. N. Y. Ent. Soc. p. 140; Pl. III, Fig. 8.

— Burg. & Coll. 1912, U. S. Dept. Agr. Yearbook p. 459; Pl. LVII, Fig. 5.

— Burgess & Collins 1917, U. S. Dept. Agr. Bull. No. 417, p. 17, 21.

Biologie und Larve: Burgess & Collins, U. S. Dept. Agr. Bull. Nr. 417, 1917, p. 23.

Körpergestalt sehr langgestreckt, schmal, nur flach gewölbt; Kopf normal mit ziemlich stark vortretenden Augen; fast glatt, sehr fein chagriniert und daher nur matt seidenglänzend; nur zwischen den Augen mit einigen Furchen und zerstreuten Punkten versehen. Halsschild breit, mehr als $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang, die breiteste Stelle in der Mitte, die Hinterwinkel stumpfeckig verrundet; die Gruben davor seicht; die Oberseite matt seidenglänzend, fein chagriniert und äußerst fein quer gefurcht, nur am

Seitenrand in den Gruben und an der Basis gerunzelt punktiert. Flügeldecken sehr langgestreckt, nicht oder nur sehr schwach am Schulterrand gekerbt, alle Intervalle gleichförmig mäßig gewölbt und glatt, nur in der Schultergegend mehr weniger kräftig quergerieft, die primären mit punktförmigen Grübchen besetzt; die Streifen dazwischen kräftig punktiert. Unterseite glatt, die Seiten mit einzelnen gröberen Punkten besetzt. Die Vorderschienen in beiden Geschlechtern nicht oder nur sehr schwach gefurcht; bei den ♂♂ 4 Glieder der Vordertarsen erweitert und besohlt, das 4. Glied jedoch nur mit kleiner Sohlenfläche. Färbung einheitlich schwarz, nur schwach glänzend, die Halsschild- und Flügeldeckenränder dunkelveilchenblau. — Länge: 28 — 35 mm; Breite: 10 — 12 mm.

Longipenne Dej. ist ein seit langem anerkanntes ausgesprochenes Synonym von *externum*.

Verbreitung: Östlicher Teil der Vereinigten Staaten von Nordamerika, nordwärts bis zu den Staaten Massachusetts (coll. mea), N.-York (Leng), Ohio, Iowa, Nebraska (Burgess & Collins); westwärts bis Kansas—Oklahoma (Burgess & Collins); südwärts bis Arkansas (Say, typischer Fundort), Tennessee, South Carolina (Burgess & Collins).

Die Art lebt terrestrisch, kann aber gut auf Bäume klettern.

Larve: Gestalt robust, die Rückenschilder mit ziemlich entwickelten Seitenloben; Cerci sehr lang, divergierend, mit kurzem Dorn etwas ober der halben Höhe. Färbung oberseits schwarz, unterseits dunkelbraun. Länge: 20,5 mm, Breite: 6,5 mm.

2. *macrum* LeC.

macrum LeC. 1853, Trans. Am. Philos. Soc. p. 400.

— LeC. 1858, Journ. Ac. Nat. Sc. Philad. Pl. 4, Fig. 15.

— LeC. 1878, Bull. Brookl. Ent. Soc. I.

— Burg. & Coll. 1917, U. S. Dept. Agr. Bull. No. 417, p. 17, 25.

Larve unbekannt.

Körpergestalt sehr langgestreckt, mäßig stark gewölbt. Kopf normal mit ziemlich stark vortretenden Augen; glatt glänzend, mit einigen verstreut liegenden tiefen, grübchenartigen Punkten und einigen Längsrünzeln zwischen den Augen versehen. Halsschild mit stärker verrundeten Hinterecken und tiefen Gruben davor, glatt und glänzend, nur an der Basis und in und um die Gruben vor den Hinterwinkeln mit einigen tiefen Punkten besetzt. Flügeldecken sehr langgestreckt, am Schulterrand nicht gekerbt, ganz glatt und

glänzend, äußerst fein chagriniert; die Streifen nur bei stärkerer Vergrößerung als ganz feine Striche angedeutet, in der vorderen Hälfte, besonders auch in der Mitte der Basis und in der Seitenkante mit einigen groben, unregelmäßig verstreuten grübchenartigen Punkten, die an Zahl und Lage individuell sehr variieren, versehen. Unterseite glatt, nur die Episternen des Metathorax und die Seiten der vorderen Abdominalsegmente mit einigen groben Punkten versehen. An den Vordertarsen sind bei den ♂♂ 3 Glieder erweitert und besohlt; das 4. mit einigen längeren Borsten besetzt. Färbung einheitlich schwarz glänzend, die Halsschild- und Flügeldeckenränder schmal blau bis violett gefärbt. — Länge: 24—30 mm, Breite: $9\frac{1}{2}$ — $11\frac{1}{2}$ mm.

Verbreitung; Texas, Louisiana, nördlichstes Mexico. Texas, ohne nähere Angabe (Le Conte, typischer Fundort), San Antonio (coll. mea) etc., Louisiana (Burgess & Collins), Mexico: Nuevo Laredo in Tamaulipas (Bates).

3. *protractum* LeC.

protractum LeC. 1862, Proc. Ac. Nat. Sc. Philad. p. 52.

dolens Chd. 1869, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 376.

protractum LeC. 1878, Bull. Brookl. Ent. Soc. I.

dolens Bates 1884, Biol. Central. Am. I. p. 34; Tab. II, Fig. 20.

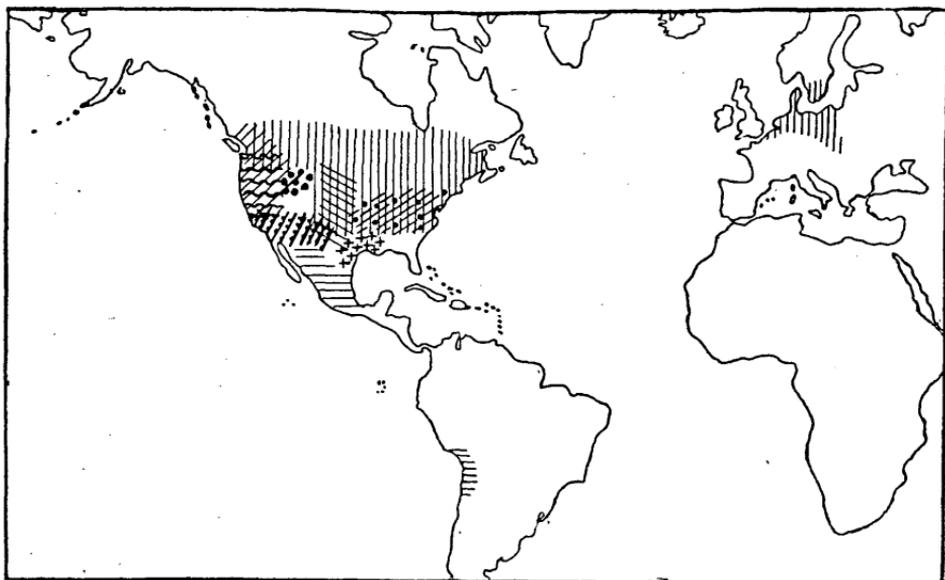
truncatum (Hry.) Géh. 1885, Cat. Carab. p. 64.

protractum Burg. & Coll. 1917, U. S. Dept. Agr. Bull. Nr. 417, p. 17, 26.

Larve unbekannt.

Körpergestalt sehr langgestreckt, mäßig stark gewölbt. Kopf normal bis leicht verdickt mit mäßig bis wenig vortretenden Augen. Fühler ziemlich dick. Kopf glatt, sehr fein chagriniert, mit unregelmäßig gestellten, sehr groben und einigen feinen Punkten besetzt. Halsschild breit, die Seiten zur Basis wenig aufgebogen, die Hinterwinkel ziemlich breit verrundet, die Gruben davor tief; die Oberseite sehr fein quer gefurcht und äußerst fein chagriniert, an der Basis, besonders auch in den Gruben, mit einigen mäßig groben Punkten besetzt. Flügeldecken langgestreckt, am Schulterrand glatt, mit 5—10 feinen, von der Mitte ab verlöschenden Punktreihen besetzt, die den innersten der normalen 16 Streifen entsprechen, die äußeren ganz erloschen; in der Schultergegend und an der Basis mit einigen verstreuten groben Punkten besetzt; die Primärintervalle zuweilen durch 1—2 kleine Punkte angedeutet. Unterseite glatt, die Seiten sehr kräftig, aber nicht dicht punktiert,

das letzte Abdominalsegment vor der Spitze bei den ♀♀ mit zahlreichen groben Punkten besetzt. Vorderschienen nicht oder kaum gefurcht; bei den ♂♂ 3 Glieder der Vordertarsen erweitert und besohlt. Färbung einheitlich schwarz, mäßig glänzend, die Halschild- und Flügeldeckenränder grün und blau oder violett. — Länge: 22—29 mm, Breite: 8—10 mm.



Verbreitung der Subgenera *Chrysostigma*, *Tapinosthenes*, *Camedula*, *Camegonia* und *Callitropa*.

Europa:		<i>reticulatum</i> F.	≡≡≡	<i>Lecontei</i> Csiki	
N.-Amer.:		<i>calidum</i> F.		<i>prominens</i> LeC.	
		<i>tepidum</i> LeC.	≧	<i>externum</i> Say	
	..	<i>morrisoni</i> Horn	+	<i>macrum</i> LeC.	
	≈	<i>cancellatum</i> Lech.	S.-Amer.:	≡	<i>rufipenne</i> Dej.
	≡	<i>protractum</i> LeC.			

Chaudoir beschrieb dieselbe Art wie LeConte nochmals aus Mexico als *dolens*, unter welchem Namen sie auch in allen europäischen Sammlungen bis heute geführt wird; die Arten, die in Mexico und den Vereinigten Staaten vorkommen, wurden meist doppelt beschrieben (z. B. *peregrinator* Guér. = *carbonatum* LeC. etc.); *protractum* ist mir selbst nur aus Mexico bekannt, doch stimmt die Beschreibung LeContes so vollkommen mit der von Chaudoir überein, daß an der Identität beider Formen kein Zweifel sein kann. Auch die Beschreibung Géhin's von seinem

truncatum paßt vollkommen auf *protractum*, so daß auch diese Form zweifellos als Synonym von *protractum* anzusehen ist.

Verbreitung: Arizona, Mexico. Arizona, ohne nähere Angabe (Le Conte, typischer Fundort), Mexico: Guanajuato (Bates), Morelos: Cuernavaca (Höge, coll. Museum Hamburg), Guerrero (Smith), Caxaca (Chaudoir).

Nach Burgess & Collins angeblich auch in Colorado und Kansas; diese Angabe erscheint mir jedoch sehr unwahrscheinlich. Wickham erwähnt diese Art in seinem Katalog der Käfer von Colorado nicht.

XIV. Subgenus: *Paracalosoma* nov.

Körpergestalt kurz, breit und gedrungen, mäßig gewölbt; die Unterflügel zu kurzen Stümpfen reduziert. Kopf leicht verdickt, mit wenig vortretenden Augen; Fühler von normaler Länge; das 1. Glied rund, das 2. schwach, das 3. scharf gekantet, das 4. an der Basis kaum zusammengedrückt; vom 5. an dicht behaart. Kinnzahn klein, spitzig dreieckig vortretend; seitlich ohne borstentragende Porenpunkte; letztes Glied der Kiefertaster kürzer als das vorletzte; Mandibeln, sehr schwach, zuweilen nur am Innenrand gefurcht; Oberlippe in der Mitte stark eingezogen; Clypeus sehr undeutlich von der Stirne abgegrenzt. Halsschildseitenrand mit einer Borste in der Mitte (unisetos). Flügeldecken mit mäßig verrundeten Schultern und glattem Schulterrand; die Skulptur nur aus sehr feinen Streifen bestehend, mit den normalen 16 Intervallen. Unterseite glatt, nur die Seiten fein punktiert. Die Seitenfurchen des Prosternalfortsatzes vollständig; Metatrochanter abgerundet, innen mit borstentragendem Porenpunkt; die Abdominalfurchen vollständig; die Episternen des Metathorax nicht länger als breit. Beine von normaler Länge; die Schenkel bei den ♂♂ nicht stärker verdickt; Vorderschienen in beiden Geschlechtern nicht oder nur sehr schwach gefurcht; Mittel- und Hinterschienen gerade, innen bei den ♂♂ ohne Haarfilz. Tarsen von normaler Länge, Vordertarsen bei den ♂♂ mit 3 erweiterten und besohnten Gliedern. Färbung einheitlich schwarz, lackglänzend.

Zu dieser Untergattung gehört nur eine Art, von der Insel Guadelupe.

Typ der Untergattung: *palmeri* Horn.

Diese Untergattung stellt eine morphologische Uebergangsstufe zwischen den geflügelten und den ungeflügelten Gruppen

dar; sie steht wohl den benachbarten Formen der Untergattung *Carabosoma* am nächsten und dürfte durch das insulare Vorkommen die angeführten Spezialisierungen angenommen haben.

1. *palmeri* Horn.

palmeri Horn 1876, Trans. Am. Ent. Soc. p. 199.

— LeC. 1878, Bull. Brookl. Ent. Soc. I.

— Burg. & Coll. 1917, U. S. Dept. Agr. Bull. Nr. 417, p. 17, 86.

Larve unbekannt.

Körpergestalt kurz, breit und gedrungen. Kopf leicht verdickt, verstreut äußerst fein punktiert, nur zwischen den Augen mit einzelnen Runzeln; Stirnfurchen mäßig tief. Halsschild ziemlich groß, ca. $1\frac{1}{2}$ mal so breit als lang, die breiteste Stelle weit von der Mitte, von da zur Basis gleichmäßig, schwach gerundet, wenig verengt, die Hinterwinkel kaum über die Basis zurückverlagert, abgerundet; die Seitenränder gar nicht abgesetzt und nur ganz schmal gerandet-aufgebogen, die Basis sehr schwach doppelt geschwungen; die Gruben vor den Hinterwinkeln rund und tief; die Mittellinie wenig deutlich; die Oberseite ziemlich gewölbt, glatt, nur in den Gruben fein punktiert und besonders entlang der Mitte mit einzelnen feinen Querrunzeln versehen. Flügeldecken kurz oval, seitlich stark gerundet; die Skulptur aus sehr feinen, unpunktieren, scharf eingritzten Längstreifen bestehend, die Intervalle ganz flach, nur gegen die Ränder und an der Spitze etwas erhaben; die primären durch kleine, gleichfärbige, seichte Grübchen unterbrochen. Unterseite glatt, nur die Seiten der vorderen Abdominalsegmente mit einigen feinen Punkten besetzt. Penis ein Stück vor dem Ende jäh verengt, dann leicht nach innen (vorn) gebogen, zum Ende leicht knopfförmig verdickt und dann verrundet. Färbung einheitlich schwarz, stark glänzend. — Länge 18—22 mm; Breite 7—9 mm.

Verbreitung: Insel Guadelupe im Pacifischen Ocean, nahe der californischen Küste. Daß *palmeri* auch in Californien und Mexico vorkommen sollte, wie Burgess & Collins erwähnen, halte ich für ganz ausgeschlossen.

XV. Subgenus: *Neocalosoma* nov.

Körpergestalt gedrungen, langoval, ungeflügelt. Kopf dick, mit wenig vorstehenden Augen. Fühler eher kurz; letztes Glied der Kiefertaster kürzer als das vorletzte; Mandibeln gefurcht. Halsschildseitenrand mit einer Borste in der Mitte (unisetos). Flügeldecken langoval, gewölbt, mit schwach vorstehenden Schultern,

glatt. Unterseite glatt, die Seiten sehr fein punktiert. Die Seitenfurchen des Prosternalfortsatzes vollständig; die Episternen des Metathorax kaum länger als breit; Metatrochanter abgerundet; Abdominalstrigen normal. Beine ziemlich dick; Vorderschienen nicht oder nur sehr schwach gefurcht; Mittelschienen bei den ♂♂ stark gebogen, innen vor dem distalen Ende mit einem Fleck von dichtem rotem Haarfilz; bei den ♀♀ mäßig gebogen; Hinterschienen bei den ♂♂ schwach gebogen, bei den ♀♀ fast gerade. Tarsen kurz, bei den ♂♂ 3 Glieder der Vordertarsen erweitert und besohlt.

Zu dieser Untergattung gehört nur eine südamerikanische Art. Typ der Untergattung: *bridgesi* Chd.

Bridgesi steht in morphologischer wie geographischer Beziehung so isoliert da, daß die Aufstellung einer eigenen Untergattung geboten erscheint.

1. *bridgesi* Chd.

bridgesi Chd. 1869, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 377.

— Roe. 1900, Ent. Nachr. p. 71.

Larve unbekannt.

Körpergestalt langoval, gedrunken, mäßig gewölbt. Kopf dick mit wenig vortretenden Augen; nur mit einzelnen feinen Punkten und Runzeln besetzt. Halsschild breit, seitlich gleichmäßig gerundet, zur Basis ziemlich stark verengt; die Hinterwinkel etwas über die Basis zurückreichend; Seitenränder gegen die Basis stärker aufgebogen; die Oberseite glatt, nur gegen den Seitenrand fein punktiert. Flügeldecken langoval, kaum breiter als der Halsschild, ganz glatt, neben der Naht mit einer Längsdepression. Unterseite glatt, die Seiten sehr fein punktiert. Färbung: Kopf, Halsschild, Unterseite, Fühler, Taster und Beine schwarz; Flügeldecken braun, die Naht und Seitenrandkante ebenfalls schwarz. — Länge: 20 mm, Breite: 8½ mm.

Verbreitung: Argentinien, Tucuman (Chaudoir, typischer Fundort), Bolivien (Bridges — Roeschke), Chile (Roeschke).

Ich kenne *bridgesi* nicht; die vorliegende Beschreibung ist nach den Angaben von Chaudoir und Roeschke entworfen und durch einige Angaben ergänzt, die mir Andrewes so freundlich war, auf mein Ersuchen hin mitzuteilen. Man kennt bisher noch immer nur wenige Stücke, die im Britischen Museum und in der Sammlung Roeschke sich befinden.

XVI. Subgenus: *Microcalosoma* nov.

Körpergestalt klein, kurzoval, sehr gedrungen, mäßig gewölbt, ungeflügelt. Kopf dick mit wenig vortretenden Augen; Fühler ziemlich kurz, die Basis der Flügeldecken nicht weit überragend; letztes Glied der Kiefertaster etwas länger als das vorletzte; Mandibeln sehr schwach gefurcht. Halsschild groß und breit, der Seitenrand ohne Borsten (insetos). Flügeldecken kurzoval, seitlich stark gerundet, mit ziemlich verrundeten Schultern und glattem Schulterrand. Die Skulptur aus den normalen 16 Intervallen bestehend, alle leicht gewölbt, die primären als Kettenstreifen ausgebildet. Unterseite glatt; die Episternen des Metathorax nicht länger als breit; Metatrochanter abgerundet. Beine von normaler Länge; die Mittelschienen bei den ♂♂ stark gebogen, am distalen Ende zipfelförmig verlängert, davor mit einem ovalen Fleck von dichtem, rotem Haarfilz; Hinterschienen gerade, Tarsen kurz, bei den ♂♂ 3 Glieder der Vordertarsen erweitert und besohlt.

Zu dieser Untergattung gehört nur eine Art von den Galapagos-Inseln.

Typ der Untergattung: *linelli* Mutchl.

Linelli steht in morphologischer wie auch geographischer Beziehung so isoliert da, daß die Aufstellung einer eigenen Untergattung geboten erscheint.

1. *linelli* Mutchl.

linelli Mutchl. 1925, Zoologica N. Y. V. 20, p. 222,
galapageium Lin. (nec Hope) 1898, Proc. U. S. Nat. Mus. p. 250.

Larve unbekannt.

Körpergestalt sehr klein, kurzoval, breit und gedrungen. Kopf dick, ganz glatt, unpunktiert. Halsschild groß und breit, ca. 1½mal so breit wie lang, die breiteste Stelle weit vor der Mitte, zur Basis stark, leicht herzförmig verengt; die Seiten nicht abgesetzt und nur sehr schmal aufgebogen; die Hinterwinkel anliegend und etwas nach abwärts gebogen; die Basis sehr schwach doppelt geschwungen; die Gruben vor den Hinterwinkeln tief; die Mittellinie sehr deutlich; die Oberseite gewölbt, ganz glatt, nicht punktiert. Flügeldecken kurzoval, seitlich stark gerundet; die Intervalle sehr schwach gewölbt, glatt, die primären stärker erhaben und durch zahlreiche Grübchen in kurze Kettenglieder zerlegt; die Streifen fein punktiert. Unterseite ganz glatt. Die Oberfläche stark glänzend. Färbung: Kopf schwarz, Halsschild schwarz, an der Basis kupfrig; Flügel-

decken dunkel kupfrig-grün. Fühler, Taster und Beine rötlich. — Länge: $12\frac{1}{2}$ mm, Breite: 5 mm.

Verbreitung: Galapagos-Inseln: Chatam Island (Baur). Bisher nur ein ♂ bekannt.

Ich kenne *linelli* nicht; die vorliegende Beschreibung ist teils nach den Angaben von Mutchler, teils nach solchen von Barber, welcher so freundlich war, mir auch einige Photographien des Holo-typus einzusenden, entworfen.

XVII. Subgenus: *Carabophanus* Kolbe.

Carabophanus Kolbe 1895, Sitz.-Ber. Ges. Nat. Freunde Berlin p. 57.

Calister Reitt. 1896, Best.-Tab. Carab. p. 41.

Carabophanus Breun. 1926, Ent. Mitteil. p. 349.

Körpergestalt klein, oval, mäßig gewölbt, ungeflügelt. Kopf dick mit sehr wenig vortretenden Augen: Fühler kurz, kaum die Basis der Flügeldecken erreichend; das 1., 2., 3., und das 4. an der Basis, wenn auch nicht sehr scharf, so deutlich gekantet; vom 5. an dicht behaart, Gularborsten vorhanden. Kinnzahn ziemlich lang, spitzig dreieckig vortretend, seitlich mit borstentragenden Porenpunkten; Taster auffallend kurz, das letzte Glied der Kiefertaster ebenso lang wie das vorletzte; Mandibeln nicht oder nur sehr schwach gefurcht; Oberlippe in der Mitte stark eingezogen; Clypeus nicht oder nur sehr undeutlich von der Stirne abgegrenzt. Halsschild groß, die Seitenränder mit einer Borste in der Mitte (unisetos). Flügeldecken oval mit glattem Schulterrund und ganz verwischter Skulptur. Unterseite glatt, nur die Seiten sehr fein punktiert; die Seitenfurchen des Prosternalfortsatzes häufig unvollständig; die Abdominalstrigen fehlend; die Episternen des Metathorax nicht länger als breit; Metatrochanter abgerundet, innen ohne Seta. Beine kurz und gedrunken; die Schenkel bei den ♂♂ etwas stärker verdickt; Vorderschienen nicht gefurcht; Mittelschienen kräftig gebogen, bei den ♂♂ am distalen Ende etwas verlängert und mit einem kleinen Fleck von dichtem rotem Haarfilz versehen; Hinterschienen gerade oder sehr schwach gebogen. Tarsen kurz. Bei den ♂♂ 3 Glieder der Vordertarsen erweitert und besohlt.

Zu dieser Untergattung gehören 2 Arten aus den Hochgebirgen Abessiniens. Roeschke erwähnt noch eine dritte Art, ohne sie zu beschreiben. (Ent. Nachr. 1900 p. 72.)

Typ der Untergattung: *raffrayi* Fairm.

Carabophannus wurde von Kolbe als eigene Gattung beschrieben, wovon wohl keine Rede sein kann; immerhin stehen die beiden hierher gehörigen Arten ziemlich abseits und rechtfertigen die Abtrennung als eigene Untergattung. *Calister* Reitt. ist ein ausgesprochenes Synonym. Kolbe stellt diese Gruppe in nächste Nähe der *Orinodromus* und auch ich (l. c. 1926) bin in denselben Fehler verfallen; die Ähnlichkeit mit *Orinodromus* wie auch mit den mexikanischen *Blaptosoma* Géh. beruht jedoch zweifellos nur auf Konvergenz — infolge Anpassung an das Leben in hohen Regionen; eine direkte phylogenetische Zusammengehörigkeit besteht sicher nicht; *Orinodromus* hat sich von den niedriger spezialisierten *Carabomorphus* abgespalten, und stellt nicht einmal eine eigene Untergattung dar, während *Carabophannus* wohl an Ort und Stelle von einer anderen Grundform aus sich ab-spezialisiert hat.

1. *C. raffrayi* Fairm.

raffrayi Fairm. 1883, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 89.

caraboides Raffr. 1882, Ann. Soc. Ent. Fr. p. XLVII.

— Géh. 1882, Rev. d'Ent. p. 208.

raffrayi Raffr. 1885, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 304; Pl. 6, Fig. 3.

caraboides (Hry) Géh. 1885, Cat. Col. Carab. Pl. IX.

— Kolbe 1895, Sitz.-Ber. Ges. Nat. Fr. Berlin p. 68.

— Breun. 1926, Ent. Mitteil. p. 350 part.

Larve unbekannt.

Körpergestalt klein, oval. Kopf dick; Stirnfurchen ziemlich tief; die ganze Oberseite glatt, nicht punktiert, nur äußerst fein netzartig gefurcht. Halsschild groß, ca. $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang, die breiteste Stelle vor der Mitte, von da zur Basis ziemlich stark, leicht herzförmig verengt, die Seiten gegen rückwärts stärker aufgebogen; die Hinterwinkel stumpf dreieckig über die Basis zurückverlagert, die Basis gleichmäßig gerundet ausgeschnitten, der Vorderrand stark bogig ausgeschnitten, die Gruben vor den Hinterwinkeln sehr seicht; die Mittellinie kaum angedeutet; die Oberfläche gewölbt, glatt, nur äußerst fein netzartig gefurcht, nur an der Basis und besonders in den Gruben fein punktiert. Flügeldecken länglich oval, an der Basis nicht breiter als der Halsschild, die Schultern verrundet. Die Skulptur ganz verwischt, nur ganz undeutliche Reste von feinen Längsstreifen zum Teil erhalten. Unterseite glatt, die Seiten der Brust und der Abdominalsegmente sehr fein und mehr weniger dicht punktiert. Penis zum Ende allmählig verengt

und dann verrundet. Färbung oberseits glänzend schwarz, die Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken rötlich oder grün; Unterseite, Fühler, Taster, Schienen und Tarsen schwarz, die Schenkel rot. — Länge: 12—17 mm, Breite: $4\frac{1}{2}$ —6 mm.

Der Name *caraboides* kann nicht bestehen bleiben wegen Kollision mit dem *Calosoma caraboides* Heer, welches schon früher beschrieben wurde (1860).

Verbreitung: Abessinien. Abuna Jusef und Abboi-Mieda, 3800—4000 m (Raffray, typische Fundorte).

2. *C. antinorii* Gestro.

antinorii Gestro 1878, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Gen. p. 318.

— Gestro 1895, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Gen. p. 257.

— Kolbe (*Orinodromus*) 1895, Sitz.-Ber. Nat. Fr. Berlin p. 66.

— Breun. 1926; Ent. Mitt. p. 351.

ssp. ? *gestroi* nov.¹⁾

caraboides Breun. 1926, Ent. Mitteil. p. 351, part.

Larve unbekannt.

Körpergestalt klein, breit und gedrungen. Kopf dick, glatt, nicht punktiert, höchstens sehr fein netzartig punktiert; Stirnfurchen ziemlich tief. Halsschild relativ sehr groß, fast doppelt so breit als lang, die breiteste Stelle vor der Mitte, von da zur Basis nicht stark, leicht verrundet verengt, die Seiten gegen rückwärts immer stärker aufgebogen; Vorderrand schwach bogig ausgeschnitten; die Gruben vor den Hinterwinkeln groß und ziemlich tief; Oberseite sehr fein netzartig gefurcht oder sehr fein punktiert. Flügeldecken breit, kurzoval, mit ziemlich vorstehenden Schultern und deutlicher Längsdepression neben der Naht; ganz glatt, die Skulptur vollkommen verwischt. Unterseite glatt, die Seiten zuweilen äußerst fein punktiert. Prosternalfortsatz seitlich nicht oder unvollständig gefurcht. Beine dünner als bei *raffrayi*. Färbung oberseits schwarz, die Ränder der Flügeldecken grün; letztere in ihrer Mitte mit rotgelber, scharf abgegrenzter Längsbinde, die zuweilen breit (über $\frac{1}{2}$ mm breit) ist und von der Schultergegend bis zur Spitze reicht, zuweilen schmaler und nur in der distalen Hälfte der Flügeldecken erhalten ist. Unterseite, Fühler, Taster und Beine einfarbig schwarz, nur das letzte Abdominalsegment seitlich mit einem kleinen, gelb-roten Fleck. — Länge: $12\frac{1}{2}$ —18 mm, Breite: 6— $7\frac{1}{2}$ mm.

¹⁾ Ich benenne diese Form zu Ehren des Professors Gestro in Genua, welcher mir das Stück in liebenswürdiger Weise eingesandt hatte.

Bei *gestroi*, von dem mir nur ein Stück aus der Sammlung des Museums in Genua vorliegt, ist die Oberseite einfarbig schwarz, ohne Makel und die Schenkel rot. Ob es sich um eine gute Rasse handelt, kann ich natürlicherweise nicht entscheiden.

Typ in coll. Mus. Genova.

Verbreitung: Abessinien: Schoa, Argu-Agher bei Litsche (Antinori, typischer Fundort), Let Marefia (Antinori), Antotto (Traversi).

Gestroi nov.: Dai Badditú a Dimé (Bottego).

In meiner Arbeit in den Ent. Mitteilungen hatte ich das einfarbig schwarze Stück mit roten Schenkeln (*gestroi* nov.) mangels Vergleichsmaterial mit *raffrayi* Fairm. verwechselt und das war der Grund, weshalb ich irrigerweise behauptete, *antinorii* gehöre mit *raffrayi* wahrscheinlich zu einer Art, während es sich tatsächlich um zwei allerdings nahe verwandte, aber gut voneinander getrennte Arten handelt.

XVIII. Subgenus: *Carabomorphus* Kolbe.

Carabomorphus Kolbe 1895, Sitz.-Ber. Ges. Nat. Fr. Berlin, p. 57.

Orinodromus Kolbe dtto.

Carabops Jacobs. 1900, Annuaire Mus. Zool. St. Pet. p. 261.

Carabomorphus Breun. 1926, Ent. Mitteil. p. 240.

Orinodromus Breun. dtto. p. 345.

Körpergestalt kurz- bis langoval, gedrungen, stark gewölbt, ungeflügelt. Kopf verdickt mit wenig vortretenden Augen; Fühler von variabler Länge; 1. Glied rund oder nur sehr schwach gekantet; 2. und 3. deutlich gekantet; 4. rund oder an der Basis sehr schwach zusammengedrückt; vom 5. an dicht behaart; das 2. zuweilen etwas länger, das 3. etwas kürzer als sonst bei *Calosomen*. Gularborsten vorhanden, Kinnzahn mehr weniger spitz dreieckig vortretend, seitlich mit oder ohne Porenpunkte; letztes Glied der Kiefertaster kürzer als das vorletzte; Mandibeln schwach bis gar nicht gefurcht; Oberlippe in der Mitte schwach eingezogen. Clypeus von der Stirne wenig deutlich bis gar nicht abgesetzt. Halsschild groß, an den Seiten verrundet; Seitenrand mit einer Borste in der Mitte und einer zweiten vor der Basis (bisetos). Flügeldecken oval, seitlich gerundet, mit mehr weniger abgerundeten Schultern; der Schulterrund glatt, niemals gekerbt. Die Skulptur stets aus den normalen 16 Intervallen plus Skutellarintervall und Spuren eines 17. Randintervalles in der distalen

Hälfte bestehend; dieselben zuweilen stark konvex, zuweilen ganz verwischt. Unterseite glatt, die Seiten mehr weniger punktiert; die Seitenfurchen des Prosternalfortsatzes meist vollständig; Episternen des Metathorax nicht länger als breit; Metatrochanter abgerundet, innen mit oder ohne Porenpunkt. Abdominalstrigen normal ausgebildet bis stark reduziert oder ganz fehlend; Abdominalporen häufig verdoppelt oder vervielfacht. Beine von variabler Länge; Vorderschienen normal bis gar nicht gefurcht; Mittel- und Hinterschienen gerade, innen bei den ♂♂ ohne roten Haarfilz, Tarsen von normaler Länge; bei den ♂♂ 3 Glieder der Vordertarsen erweitert und besohlt.

Zu dieser Untergattung gehören 5 Arten, alle aus dem tropischen Afrika.

Typ der Untergattung: *brachycerum* Gerst.

Carabomorphus war von Kolbe als eigene Gattung aufgestellt worden; ich hatte dann im vorigen Jahre die Diagnose erweitert und die Gattung *Carabops* als Synonym einbezogen, wobei ich auch schon dafür eintrat, diese Gruppe nur als Untergattung zu belassen. Das wichtigste Merkmal, den bisetosen Halsschild, hatte auch ich übersehen. *Carabomorphus* kann zweifellos nur als Untergattung gewertet werden, ist jedoch durch den Mangel von Flügeln, die geraden Schienen und den bisetosen Halsschild von allen anderen Gruppen leicht zu unterscheiden.

Orinodromus war von Kolbe ebenfalls als eigene Gattung aufgestellt worden; ich war im vorigen Jahre dafür eingetreten, dieselbe nur als Untergattung gelten zu lassen und hatte sie irrigerweise in die nächste Verwandtschaft von *Carabophanus* und *Blaptosoma* gestellt. Nunmehr bin ich der Ansicht, daß diese Gruppe den *Carabomorphus* zunächst steht, ja überhaupt nur deren höchst spezialisierte Formen umfaßt, die infolge ihrer hochalpinen Lebensweise ganz eigenartige Veränderungen eingegangen sind, jedoch mangels tiefgehender Unterschiede von *Carabomorphus* subgenerisch nicht getrennt werden können. Ich komme darauf des Näheren noch bei Besprechung des *deckeni* zurück und ziehe *Orinodromus* als Synonym zu *Carabomorphus*.

Daß *Carabops* Jac. ebenfalls zu *Carabomorphus* eingezogen gehört, habe ich, wie erwähnt, schon im vorigen Jahre nachgewiesen.

Die Arten der Untergattung *Carabomorphus* haben sich zweifellos in Afrika selbst von geflügelten Formen abgespalten.

1. *C. burtoni* All.

burtoni All. 1913, Bull. Soc. Ent. Fr. p. 80.

— Breun. 1926, Ent. Mitteil. p. 344.

Larve unbekannt.

Körpergestalt kurz und gedrungen, kräftig gewölbt. Kopf dick mit sehr wenig vortretenden Augen; Fühler von normaler Länge. Taster auffallend dick. Kinnzahn seitlich mit Porenpunkten; Mandibeln sehr variabel, mäßig stark bis sehr schwach gefurcht, zuweilen die Furchen nur am Innenrande erhalten. Stirnfurchen tief, aber kurz. Der ganze Kopf sehr dicht und grob gerunzelt punktiert, nur der Clypeus und der Raum zwischen den Stirngruben glatt oder nur sehr fein punktiert. Halsschild sehr groß, ca. $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang, die breiteste Stelle weit vor der Mitte, zur Basis leicht gerundet, oder geradlinig, nicht sehr stark verengt; die Hinterwinkel etwas zipfelförmig über die Basis zurückreichend; Seitenrandkante gegen die Basis verdickt und etwas stärker aufgebogen; die Basis schwach doppelt geschwungen; die Gruben dicht neben der Seitenrandkante gelegen, mäßig tief bis sehr seicht, die Mittellinie kaum angedeutet; die ganze Oberseite flach, sehr dicht und sehr grob gerunzelt punktiert, am Vorder- und Hinterrand die Runzeln vielfach gitterförmig zusammenfließend. Flügeldecken länglich oval, seitlich stark gerundet, gewölbt, zur Spitze steil abfallend; in beiden Geschlechtern hinter der Mitte am breitesten, die Schultern mäßig stark vorstehend. Die Intervalle alle gleichmäßig, ziemlich stark gewölbt und kräftig quer gerieft, die primären durch punktförmige, ganz unauffällige Grübchen unterbrochen. Unterseite glatt, die Seiten der Brust und der vorderen Abdominalsegmente dicht und ziemlich grob punktiert. Metatrochanter innen ohne Seta. Ventralstrigen in der Mitte meist mehr weniger unterbrochen; Abdominalporen häufig verdoppelt oder vervielfacht. Beine von normaler Länge; Vorderschienen kräftig bis sehr schwach oder gar nicht gefurcht. Penis breit, zum Ende allmählich verschmälert und dann breit verrundet. Färbung: Kopf und Halsschild schwarz, matt; Flügeldecken ebenfalls matt, hellrotbraun bis dunkel braunviolett; Unterseite, Fühler, Taster und Beine schwarz. — Länge: 20—27 mm, Breite: 8— $10\frac{1}{2}$ mm.

Verbreitung: Östliches Centralafrika. Tanganyika-See-Geb. (Alluaud, typischer Fundort), Nyassasee-Gebiet. Victoria Nyansasee-Gebiet, Upangra Ussangu (coll. Staudinger), Bangweolosee-Gebiet (coll. mea).

2. *C. aethiopicum* nov.

kovacsi Breun. (nec Csiki) 1926, Ent. Mitteil. p. 342.

Larve unbekannt.

Körpergestalt langoval, stark gewölbt. Kopf verdickt mit wenig vortretenden Augen; Fühler lang, beim ♂ die Mitte der Flügeldecken erreichend. Mandibeln schwach quergerieft; Kinnzahn seitlich mit Porenpunkten, Stirnfurchen tief. Kopf dicht und sehr grob gerunzelt punktiert, der Clypeus und der Raum zwischen den Stirngruben glatt oder nur sehr fein punktiert. Halsschild groß, fast doppelt so breit wie lang, die breiteste Stelle etwas vor der Mitte, zur Basis sehr stark, leicht herzförmig verengt, der Seitenrand nur schmal aufgebogen; die Gruben vor den Hinterwinkeln seicht; die Oberfläche ziemlich flach, sehr dicht und tief gerunzelt punktiert, die Punkte oft ineinanderfließend. Flügeldecken langoval, seitlich gerundet, die breiteste Stelle hinter der Mitte, stark gewölbt. Die Intervalle meist alle gleichförmig, stark gewölbt, bei einem Stück in der Sammlung Roeschke die primären und sekundären auf Kosten der tertiären verstärkt; alle leicht quergerieft, die primären durch zahlreiche mäßig große Grübchen in kurze Kettenglieder zerlegt. Unterseite glatt, die Seiten dicht und ziemlich kräftig punktiert. Abdominalfurchen kräftig, in der Mitte nicht unterbrochen; die Abdominalporen meist verdoppelt; Beine ziemlich lang; Vorderschienen ohne oder nur mit stark rudimentärer Furche. Penis zum Ende allmählich, gleichmäßig verengt, dann breit verrundet. Färbung ober- und unterseits, sowie die Fühler, Taster und Beine schwarz, mehr weniger glänzend, die Ränder der Flügeldecken und die Primärgrübchen veilchenblau; zuweilen die ganze Oberfläche leicht blau schimmernd.

Diese Form hatte ich irrtümlicherweise mit *kovacsi* Csiki identifiziert; nach Ansicht des Typus von *kovacsi* sah ich erst, daß es eine andere Art ist.

Verbreitung: Abessinien, Aleila (coll. mea, typischer Fundort), Auja (coll. Alluaud); alles unweit von Harrar gelegen.

Typ ein ♂ in meiner Sammlung; sonst besitze ich selbst noch ein ♀ und sah Stücke in den Sammlungen von Roeschke und Alluaud.

3. *C. abyssinicum* Gestro.

abyssinicum Gestro 1880, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova p. 201.

— Gestro 1895, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova p. 256.

kachowskyi Jac. 1900, Annuaire Mus. Zool. St. Pet. p. 263.
abyssinicus Breun. 1926, Ent. Mitteil. p. 244.

ab. *femoralis* Jac.

ab. *femoralis* Jac. 1900, Annuaire Mus. Zool. St. Pet. p. 264.

ssp. *harrarense* Jac.

harrarensis Jac. 1900, Annuaire Mus. Zool. St. Pet. p. 264.

kovacsi Csiki 1924, Fol. Ent. Hung. I. p. 21.

harrarensis Breun. 1926, Ent. Mitteil. p. 245.

Larve unbekannt.

Körpergestalt klein, kurz- bis länglichoval, gedrungen, kräftig gewölbt. Kopf dick mit wenig vortretenden Augen. Fühler eher kurz; Kinnzahn seitlich mit Porenpunkten; Mandibeln schwach gefurcht; der ganze Kopf dicht und mehr weniger fein gerunzelt punktiert, nur in der Mitte zwischen den Stirngruben feiner punktiert bis fast glatt. Halsschild groß, meist mehr als $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang, die breiteste Stelle ungefähr in der Mitte, die Seiten ganz regelmäßig, bis zur Basis gerundet und stark verengt, die Seitenrandkante nach hinten zu etwas verdickt, die Hinterwinkel etwas hinter die Basis zurückverlängert, dann gerade abgeschnitten, die Gruben davor seicht; die Oberseite gewölbt, sehr dicht und besonders an der Basis kräftig punktiert. Flügeldecken oval, mit ziemlich verrundeten Schultern; die Intervalle alle ganz gleichmäßig, rippenförmig erhaben, glatt, höchstens gegen den Seitenrand und die Spitze zu manchmal leicht querverieft oder seitlich leicht eingekerbt; die primären durch kleine, wenig auffallende Grübchen unterbrochen; die Streifen mehr weniger stark punktiert. Unterseite glatt, die Seiten mehr weniger kräftig punktiert. Ventralstrigen sehr variabel, zuweilen vollständig ausgebildet, zuweilen fast ganz verloschen. Abdominalporen oft verdoppelt. Vorderschienen nicht oder nur sehr schwach gefurcht. Penis zum Ende allmählich, ganz gleichmäßig verengt und dann breit verrundet. Färbung: Oberseite schwarz oder grünlich oder kupfrig; Unterseite, Fühler, Taster und Beine schwarz, die Schenkel zuweilen rot (ab. *femoralis* Jac.) — Länge: $16\frac{1}{2}$ —22 mm, Breite: 7—9 mm.

Verbreitung: Abessinien.

abyssinicum abyssinicum Gestro.

Die Nominatform zeichnet sich durch kleine Gestalt, fein punktierten Kopf und Halsschild, feiner punktierte Flügeldeckenstreifen, wodurch die Intervalle breiter bleiben, glatte Intervalle, nicht ge-

furchte Vorderschienen und stärker reduzierte Abdominalfurchen aus. Färbung schwarz oder grünlich oder kupfrig, die Ränder und Primärgrübchen heller; die Schenkel schwarz oder rot.

Kachowskyi ist, wie ich bereits (l. c. 1926) ausgeführt habe, ein Synonym von *abyssinicum*.

Verbreitung: Abessinien, Hochplateau von Schoa. Argu Agher bei Litsche (Antinori, typischer Fundort), Let Marefia (Antinori), Antotto (Traversi), Schonkora, Sekwala, Adis Abeba (Jacobson).

Juni bis November.

***abyssinicum harrarense* Jac.**

Harrarense unterscheidet sich von der Nominatform durch etwas größere, längere Gestalt, dichter und tiefer punktierten Kopf und Halsschild, stärker punktierte Flügeldeckenstreifen, wodurch die Intervalle schmaler werden und seitlich etwas eingesägt sind, das Vorhandensein von feinen Querriefen auf den Flügeldeckenintervallen gegen den Seitenrand und die Spitze, häufig etwas gefurchte Vorderschienen, meist normal ausgebildete Ventralstrigen und konstant einheitlich schwarze Färbung. Diese Form ist also zweifellos weniger spezialisiert, d. h. primitiver gebaut als die Nominatform; sie findet sich in tieferen Lagen Abessiniens, besonders in der Umgebung von Harrar.

Verbreitung: Harrar (Jacobson, typischer Fundort), Bellaua (coll. mea), Auja (coll. Alluaud), Gura Mulatta (coll. Alluaud), Irna (coll. Mus. Budapest).

Kovacsi Csiki ist, wie ich mich durch Untersuchung des Typus im Budapest Museum überzeugen konnte, ein Synonym von *harrarense*.

4. ***C. brachycerum* Gerst.**

brachycerus Gerst. (*Carabus*) 1884, Jahrbuch d. wiss. Anst. v. Hamburg, p. 43.

— Kolbe 1895, (*Carabomorphus*) Sitz.-Ber. Ges. Nat. Fr. Berlin, p. 59.

— Kolbe 1898, Die Tierwelt Ostafrikas, p. 45.

katonae Csiki 1907, Ann. Mus. Nat. Hung. p. 98.

brachycerus All. 1917, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 80.

— Jeann. 1925, Arch. zool. expér. et gen. 64, Pl. II.

— Breun. 1926, Ent. Mitteil. p. 240.

ssp. ***neumannii* Kolbe.**

neumannii Kolbe 1895, Sitz.-Ber. Ges. Nat. Fr. Berlin, p. 60.

— Kolbe 1898, Die Tierwelt Ostafrikas, p. 45.

africanus Csiki 1916, Ann. Mus. Nat. Hung. p. 122.

neumanni Breun. 1926, Ent. Mitteil. p. 241.

ssp. ***masaicum*** All.

masaicus All. 1912, Bull. Soc. Ent. Fr. p. 282.

— All. 1917, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 80.

— Jeann. 1925, Arch. zool. expér. et gen. 64, p. 72; Pl. II.

— Breun. 1926, Ent. Mitteil. p. 242.

var. ***joannae*** All.

joannae All. 1912, Bull. Soc. Ent. Fr. p. 283.

— All. 1917, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 80.

— Jeann. 1925, Arch. zool. expér. et gen. 64, p. 74; Pl. II.

— Breun. 1926, Ent. Mitteil. p. 243.

ssp. ***catenatum*** Roe.

catenatus Roe. 1899, Ent. Nachr. p. 357.

alluaudi Jeann. 1912, Bull. Soc. Ent. Fr. p. 279.

catenatus All. 1917, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 79.

— Jeann. 1925, Arch. zool. expér. et gen. 64, p. 74; Pl. I.

— Breun. 1926, Ent. Mitteil. p. 234, 243.

var. ***kolbi*** Roe.

kolbi Roe. 1899, Ent. Nachr. p. 358.

jeanneli var. *a* und *b* All. 1912, Bull. Soc. Ent. Fr. p. 284.

kolbi All. 1917, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 80.

— Jeann. 1925, Arch. zool. expér. et gen. 64, p. 74; Pl. I.

— Breun. 1926, Ent. Mitteil. p. 244.

ab. ***bastinelleri*** Roe.

bastinelleri Roe. 1899, Ent. Nachr. p. 358.

jeanneli All. 1912, Bull. Soc. Ent. Fr. p. 283.

bastinelleri All. 1917, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 80.

— Jeann. 1925, Arch. zool. expér. et gen. 64, p. 74; Pl. I.

— Breun. 1926, Ent. Mitteil. p. 244.

Larve unbekannt.

Körpergestalt kurz- bis langoval, gedrunken, mäßig bis stark gewölbt. Kopf verdickt, mit wenig vortretenden Augen; Fühler ziemlich kurz, die Basis der Flügeldecken nicht weit überragend. Kinnzahn seitlich mit oder ohne Porenpunkte; Mandibeln nicht oder nur sehr fein am Innenrande gefurcht; Stirnfurchen tief; der ganze Kopf glatt, nicht oder nur äußerst fein punktiert und mit einzelnen feinen Runzeln bedeckt. Halsschild groß, lang, kaum $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang, die Seiten ganz gleichmäßig gerundet, zur Basis nicht stark, manchmal fast geradlinig verengt, die Hinterwinkel etwas hinter die Basis zurücktretend, breit verrundet; Seitenrandkante fein, zur Basis etwas stärker aufgebogen und verdickt;

die Gruben variabel, meist jedoch ziemlich tief; die Oberseite gewölbt, meist ganz glatt, nur an der Basis und in den Gruben dicht und fein punktiert. Flügeldecken kurz- bis langoval, seitlich stark gerundet, mit ziemlich verrundeten Schultern; die Intervalle alle gleich, rippenförmig erhaben, glatt, selten in der distalen Hälfte fein querverieft, die primären durch punktförmige Grübchen unterbrochen, oder die tertiären auf Kosten der primären und sekundären reduziert, die primären in Kettenstreifen verwandelt, oder die tertiären ganz verlöscht, die primären und sekundären mehr weniger zusammenfließend, in extremen Fällen nur mehr eine Anzahl Gruben zwischen sich frei lassend. Unterseite glatt, höchstens die Seiten der vorderen Abdominalsegmente mit äußerst feinen Punkten besetzt. Ventralfurchen vollständig oder am 6. Segment in der Mitte unterbrochen; die Seitenfurchen des Prosternalfortsatzes oft unvollständig; Metatrochanter innen ohne Seta. Beine auffallend kurz und gedrungen; Vorderschienen ohne oder nur mit sehr stark rudimentärer Furche. Penis sehr breit, am vorderen Innenrand vor dem Ende stärker verengt, dann häufig etwas nach vorn gebogen und breit verrundet. Färbung: Kopf und Halsschild schwarz, letzterer häufig mit schmalen grünlichen oder bläulichen Rändern; Flügeldecken braunviolett bis rotbraun, die Ränder grünlich oder bläulich, oder einförmig schwarz; Unterseite, Fühler, Taster und Beine schwarz. — Länge: 14—26 mm, Breite: $6\frac{1}{2}$ —10 mm.

Verbreitung: Gebirgsgebenden von Britisch- und dem ehemaligen Deutsch-Ost-Afrika.

***brachycerum brachycerum* Gerst.**

Die Nominatform ist durch langovale Gestalt ausgezeichnet; Halsschild mit der breitesten Stelle häufig etwas vor der Mitte, zur Basis ziemlich geradlinig verengt, die Schultern stark verrundet; alle Intervalle gleich, rippenförmig erhaben, bis zur Basis verlängert, die primären mit punktförmigen Grübchen besetzt, die oft zum Teil ganz fehlen können: Prosternum häufig unvollständig gefurcht. Färbung der Flügeldecken konstant braunviolett bis rötlich-braun. — Länge 23—26 mm. Vereinzelt treten kleinere Exemplare auf.

Katonae ist, wie ich schon im vorigen Jahre ausgeführt habe, als Synonym von *brachycerum* anzusehen.

Verbreitung: Kilimandjaro, Kultur- und Waldzone, circa 1000—2400 m (Gerstaecker, typischer Fundort), Meruberg oberhalb Arusha (Csiki).

***brachycerum neumanni* Kolbe.**

Neumanni unterscheidet sich von *brachycerum* nur durch die kürzere und breitere — mehr kurzovale — Gestalt; der Halsschild ist gleichmäßig bis zur Basis gerundet; die Flügeldecken mit stärker vortretenden Schultern und in der distalen Hälfte sehr fein querverriefen Intervallen. — Länge 17—20 mm.

Africanus Csiki ist, wie ich mich durch Vergleich des Typus überzeugen konnte, mit *neumanni* identisch. Der Fundort Moschi ist sicher falsch; mit gleichen Etiketten sind mehrere Käfer bezettelt, die sicher nicht aus Moschi stammen.

Verbreitung: Abhänge des Gurui, nordwestlich von Irangi (Kolbe, typischer Fundort); der Gurui besitzt eine vom Kilimandjaro-Meruberg total verschiedene Fauna.

***brachycerum masaicum* All.**

Masaicum steht ebenfalls der Nominatform sehr nahe und unterscheidet sich nur durch folgende Merkmale: Flügeldeckenintervalle die Basis nicht ganz erreichend; Primärgrübchen zuweilen größer, die Primärintervalle dann mehr weniger als Kettenstreifen ausgebildet; Halsschild seitlich gleichmäßig verrundet, die breiteste Stelle ungefähr in der Mitte, die Gruben vor den Hinterwinkeln meist seichter. Form und Färbung etc. wie bei der Nominatform. — Länge 23—24 mm.

Verbreitung: Britisch Ostafrika, Rift Valley: Naivasha und Gilgil; 1900—2000 m (Alluaud), Kikuju Escarpment: Kijabé 2100 m (Alluaud, typischer Fundort), Kenia: Wiesenregion am Fuße 1900—2000 m (Alluaud).

Dezember bis Februar.

***brachycerum joannae* All.**

Joannae ist ausgezeichnet durch stärker erhabene Sekundär- und Primärintervalle; letztere als Kettenstreifen ausgebildet; die tertiären reduziert, aber noch deutlich vorhanden. Diese Form ist bisher nur in einem einzigen Stück bekannt geworden, welches aus einer höheren Lage als *masaicum* stammt und deutlich den Übergang zu *catenatum* vermittelt. — Länge 26 mm.

Verbreitung: Kikuju Escarpment: Kijabé, zwischen 2300 und 2500 m (Alluaud, typischer Fundort).

***brachycerum catenatum* Roe.**

Catenatum ist durch kleinere Gestalt ausgezeichnet; die Tertiärintervalle sind meist völlig geschwunden, seltener als unschein-

bare Körnchenreihen erhalten; die primären als Kettenstreifen, die sekundären als stark erhabene Rippen ausgebildet, beide durch Querriegel zuweilen miteinander verbunden. Färbung entweder ganz schwarz, oder — häufiger — die Flügeldecken dunkel braunviolett bis dunkelrotbraun. — Länge 20—21 mm.

Alluandi Jeann. ist, wie bereits Alluauud (l. c. 1917) und Jeannel (l. c. 1925) und ich selbst konstatiert haben, mit *catenatum* identisch.

Verbreitung: Westabhang des Aberdare, Wiesenzone unterhalb der Waldzone, 2600—2700 m (Jeannel, typ. Fundort).

Der Fundort „Kenya“, den Roeschke angibt, scheint nach Ansicht Alluauud's falsch zu sein.

***brachycerum kolbi* Roe.**

Kolbi ist die noch weiter als *catenatum* spezialisierte Form; sie ist ausgezeichnet durch breitere, gedrungener und gewölbtere Gestalt; die erste Sekundärrippe ist mehr weniger mit dem Nahtstreifen verschmolzen; die Primärkatenen sind durch zahlreiche Querriegel mit den Sekundärrippen verbunden. Die Färbung ist stets einheitlich schwarz, nur die Ränder und die Primärgrübchen der Flügeldecken sind häufig noch violett gefärbt. — Länge 19—22 mm.

Jeanneli var. a und b sind, wie bereits Alluauud, Jeannel und ich (l. c. 1926) betont haben, mit *kolbi* identisch.

Bei einzelnen Stücken gehen die Skulpturveränderungen noch viel weiter; die Sekundär- und Primärintervalle fließen zusammen und verbreitern sich dermaßen, daß nur mehr einzelne Gruben frei bleiben, wodurch eine Skulptur entsteht, wie sie sich z. B. bei *Carabus cribratus* Quens. vorfindet. Solche Stücke wurden als var. *bastinelleri* beschrieben; sie finden sich zusammen mit allen Übergangsformen an der gleichen Lokalität wie die typischen *kolbi* und ist daher diese Form nur als Aberration von *kolbi* zu betrachten. *Jeanneli* All. ist ein Synonym davon.

Im Jahre 1926 hatte ich *kolbi* irrigerweise ebenfalls als Aberration von *catenatum* angeführt; es bewohnt jedoch ein eigenes Gebiet und muß daher, wie auch aus morphologischen Gründen, als eigene Rasse angesehen werden.

Kolbi ist als das Endstadium einer Entwicklungsreihe anzusehen, die von der Nominatform von *brachycerum* ausgehend, eine Anpassung an das Leben in der hochalpinen Zone darstellt.

5. *C. deckeni* Gerst.

- deckeni* Gerst. (*Carabus*) 1867, Archiv für Naturgeschichte, p. 10.
— Gerst. (*Carabus*) 1873, Decken's Reisen, Zool. III. 2, p. 56;
Pl. IV, Fig. 2.
— Kolbe (*Orinodromus*) 1895, Sitzungs-Berichte Ges. Nat. Fr.
Berlin, p. 63.
— Kolbe 1898, Die Tierwelt Ostafrikas, p. 44.
— Breun. 1926, Ent. Mitteil. p. 347.

ab. *nigripennis* Kolbe.

- nigripennis* Kolbe 1895, l. c. p. 63.
— Kolbe 1898, l. c. p. 41.
— All. 1917, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 81.
— Breun. 1926, l. c. p. 348.

ab. *alluaudi* Kolbe.

- alluaudi* Kolbe 1905, Zool. Jahrb. Suppl. 8. p. 593 (62).
deckeni Waterh. (nec Gerst.) (*Carabus*) 1885, Proc. Zool. Soc. London, p. 231.
alluaudae All. 1908, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 24.
alluaudi All. 1917, l. c. p. 81.
— Breun. 1926, l. c. p. 348.

ab. *gerstaeckeri* Kolbe.

- gerstaeckeri* Kolbe 1895, l. c. p. 64.
— Kolbe 1898, l. c. p. 45.
— All. 1908, l. c. p. 24.
— All. 1917, l. c. p. 81.
— Breun. 1926, l. c. p. 348.

ssp. *glaciale* Kolbe.

- glacialis* Kolbe 1905, Zool. Jahrb. Suppl. 8, p. 593 (62).
— All. 1908, l. c. p. 24.
— All. 1917, l. c. p. 81.
— Breun. 1926, l. c. p. 348.

ssp. ? *volkensi* Kolbe.

- volkensi* Kolbe 1895, Sitzungs-Ber. Ges. Nat. Fr. Berlin, p. 65.
— Kolbe 1898, l. c. p. 45.
— All. 1908, l. c. p. 24.
— All. 1917, l. c. p. 82.
— Breun. 1926, l. c. p. 349.

Larve unbekannt.

Körpergestalt klein, länglich-oval, gedrunken. Kopf stark verdickt, mit sehr wenig vortretenden Augen; Fühler ziemlich kurz, die Basis der Flügeldecken wenig überragend; das 2. Glied länger als normal, das 3. kürzer als sonst, der Unterschied zwischen beiden Gliedern geringer als sonst bei den *Calosomen*. Kinnzahn

seitlich mit Porenpunkten; Mandibeln glatt oder nur an der Innenseite sehr fein gefurcht; Clypeus nicht oder nur sehr undeutlich von der Stirne geschieden. Kopf glatt, unpunktiert. Halsschild groß, lang, von $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang bis zu fast so lang wie breit, die breiteste Stelle gewöhnlich weit vor der Mitte, knapp hinter dem Vorderrand, von da bis zur Basis ziemlich stark geradlinig verengt, der Umriß daher mehr weniger trapezförmig; es finden sich jedoch auch einzelne Stücke (besonders unter den größeren), bei denen die breiteste Stelle nur etwas vor der Mitte liegt und die Seiten zur Basis leicht gerundet verengt sind (also noch ganz wie bei *brachycerum*), die Seiten fein gerandet und aufgebogen; Hinterecken etwas über die Basis zurückreichend, stumpfspitzig verrundet, die Gruben davor seicht; die Mittellinie oft ganz verloschen; die ganze Oberseite glatt, nur in den Hinterwinkeln zuweilen mit feinen Runzeln und äußerst feinen Punkten besetzt. Flügeldecken länglichoval, mit stark abgerundeten Schultern; die Skulptur entweder aus feinen Punktreihen bestehend, zwischen denen die Intervalle flach bis mäßig gewölbt sind; letztere glatt, nur gegen die Spitze zu sehr leicht querverieft, die primären durch Grübchen unterbrochen, bei stärker skulptierten — größeren — Stücken als flache Kettenstreifen ausgebildet, die Punktstreifen bereits ein Stück vor der Basis endigend; oder auch die Punktreihen mehr weniger bis fast ganz erloschen, die Intervalle vollkommen flach, schließlich kaum mehr unterscheidbar, nur am Seitenrand und gegen die Spitze noch Spuren von Streifen und Intervallen erkennbar. Unterseite glatt, nicht punktiert. Prosternalfortsatz häufig nicht oder unvollständig gefurcht; Ventralstrigen erloschen; Abdominalporen normal. Beine kurz, auffallend kräftig; Vorderschienen nicht gefurcht. Penis breit, zum Ende nach vorn (innen) gebogen, an der Innenseite vor dem Ende etwas stärker eingeschnürt und dann verrundet. Färbung: Kopf schwarz, Halsschild auch schwarz oder gelbrot, der Vorder- und Hinterrand mehr weniger breit schwarz gefärbt; Flügeldecken gelbrot bis dunkelbraun oder schwarz. Unterseite, Fühler, Taster und Beine schwarz. — Länge: $12-17\frac{1}{2}$ mm, Breite: $4\frac{1}{2}-7$ mm.

Verbreitung: Ostafrika: Kilimandjaro, höhere Regionen.

deckeni deckeni Gerst.

Als zur Nominatform gehörig sind größere ($15-17\frac{1}{2}$ mm lange) Stücke mit gewölbten Flügeldeckenintervallen und gelbroten

bis rotbraunen Flügeldecken und Halsschild (letzterer mit schwarzem Vorder- und Hinterrand) anzusehen; solche Exemplare sind selten.

Die ab. *nigripennis* bezieht sich auf ebensolche Stücke mit mehr weniger schwarzen Flügeldecken.

Die kleineren Stücke (13—16 mm lang) mit ganz verflachter Skulptur und gelbroten bis dunkelbraunen Flügeldecken hat Kolbe als *alluandi* bezeichnet; ebensolche Stücke mit schwarzen Flügeldecken als *gerstaeckeri*.

Alle diese vier Formen kommen nach Alluaud untereinander vor.

Verbreitung: Kilimandjaro, alpine Wiesenzone von 2600 bis 3000 m.

deckeni glaciale Kolbe.

Glaciale ist eine sehr kleine (12—13¹/₂ mm lange), einförmig schwarze Form mit fast ganz verwischter Flügeldeckenskulptur, welche noch höher oben, ca. 4000 m hoch, unter Steinen anzutreffen ist und das Endstadium der ganzen Reihe darstellt, welche von der Tiefenform (*brachycerum*) ihren Ausgang nimmt.

Volkensi unterscheidet sich von *glaciale* bloß durch das Vorhandensein einer gelben Makel auf den Flügeldecken; diese Form wurde bisher nur einmal aufgefunden; es scheint das daher eher eine seltene Variante als eine eigene Rasse zu sein. *Volkensi* wurde zwar vor *glaciale* beschrieben, doch dürfte es wünschenswert sein, wenn beide Formen wirklich zusammen angetroffen werden sollten, die Rasse als solche *glaciale* zu nennen (als der Normaltypus) und als *volkensi* nur die aberrierenden gelb gefleckten Stücke zu bezeichnen. *Volkensi* wurde aus den niedrigen Lagen des Kilimandjaro beschrieben, doch sicher nur auf Grund einer Verwechslung; es stammt zweifellos aus den obersten Regionen, wie *glaciale*.

Bisher wurde *deckeni* als Vertreter einer eigenen Gattung oder wenigsten Untergattung angesehen; ich bin jedoch der Ansicht, daß *deckeni* mit *brachycerum* zunächst verwandt ist und eigentlich nichts anderes vorstellt, als eine Anpassungsform des *brachycerum* an das alpine Klima. Tiefgreifende Unterschiede zwischen beiden Arten bestehen nicht; *deckeni* durch eine schwache Lupe auf die Größe eines *brachycerum* gebracht, erweist sich als diesem überaus ähnlich; alle Unterschiede sind nur relativ. Die Skulptur ver-

flacht sich zwar bei *deckeni* immer mehr, je höher die Tiere leben; bei den größeren Stücken jedoch aus den tieferen Lagen (*deckeni* typ. und ab. *nigripennis*) sind die Intervalle deutlich erhaben und oft gar nicht mehr viel anders gebildet als bei *brachycerum*; ebenso finden sich Stücke bei *deckeni*, bei denen der Clypeus noch deutlich von der Stirn getrennt ist; auf das Fehlen der Abdominalstrigen kann man nicht sehr viel Wert legen in einer Gruppe, in der innerhalb einer Art Stücke mit normal ausgebildeten und fast ganz geschwundenen Ventralstrigen auftreten (*abyssinicum* — *harrarensis*). Der Halsschild ist wohl im allgemeinen bei *deckeni* anders gebaut als bei *brachycerum*, trapezförmig mit stark nach vorn verlagertester Stelle, doch finden sich auch, wie bereits erwähnt, Stücke, die den Übergang zu *brachycerum* auch hierin vollkommen vermitteln. Das zweifellos wichtige Merkmal des biscotösen Halsschildes findet sich bei beiden Arten, ebenso ist auch der Penis kaum verschieden; kurzum *deckeni* ist meiner Ansicht nach nichts als eine alpine Form des *brachycerum*, die nur deshalb gegenwärtig noch als eigene Art betrachtet werden muß, weil noch nicht alle Übergangsformen bekannt geworden sind; ich halte es aber für garnicht ausgeschlossen, daß man in der Zukunft noch solche in dem Gürtel zwischen den heute bekannten Vorkommen beider Arten findet; es wäre allerdings auch möglich, daß diese Übergangsformen in dem Zwischengebiet mangels entsprechender Lebensbedingungen dasebst bereits ausgestorben sind. Hochinteressant bleibt jedenfalls die Tatsache, zu welcher verschiedenen Endresultaten die gleiche Art (*brachycerum*) bei Anpassung an das alpine Klima einerseits am Kilimandjaro (*deckeni* etc.), andererseits am Mt. Aberdare (*catenatum* etc.) gelangt.

6. *C. oberthüri* Vuill.

oberthüri Vuill. 1910, Bull. Soc. Ent. Fr. p. 103.

— Vuill. 1910, Bull. Soc. Ent. Fr. p. 242; Fig. 1.

Larve unbekannt.

Körpergestalt länglich oval, gedrunken, stark gewölbt. Kopf dick mit wenig vortretenden Augen; Fühler von normaler Länge, das 2. und 3. Glied stumpf gekantet, Stirnfurchen seicht. Kopf kräftig und unregelmäßig punktiert. Halsschild groß, $1\frac{1}{2}$ mal bis fast doppelt so breit wie lang, zur Basis stark, leicht herzförmig bis gleichmäßig verrundet verengt; die Seiten nur schmal gerandet; die Hinterwinkel stumpf, anliegend, nach abwärts gebogen, die

Gruben davor undeutlich; die ganze Oberfläche sehr dicht gerunzelt punktiert, die Runzeln besonders an der Basis gitterförmig zusammenfließend; die Seiten mit zwei Borsten besetzt (bisetos). Flügeldecken länglich oval, stark gewölbt, zum Ende steil abfallend, mit mäßig verrundeten Schultern; die primären und sekundären Intervalle stark rippenförmig vortretend, die primären durch zahlreiche sehr kleine Grübchen unterbrochen, die tertiären zu Querrunzeln reduziert. Unterseits die Episternen des Metathorax wie auch die Seiten der Abdominalsegmente sehr grob punktiert; Ventralstrigen gut ausgebildet. Abdominalporen vervielfacht, das letzte Segment mit vielen Punkten besetzt; Metatrochanter innen ohne Seta. Alle Schienen gerade; die Vorderschienen stark gefurcht. Penis wenig verschmälert, am Ende stumpf verrundet. Färbung einheitlich schwarz, ziemlich glänzend.

Länge: 30—32 mm; Breite: 11—12 $\frac{1}{2}$ mm.

Verbreitung: Angola: Hochland von Bihé (Vuillet, typischer Fundort).

Die Typen bei Oberthür waren mir nicht zugänglich, doch konnte ich noch während des Druckes ein Exemplar, das ich zu *oberthüri* stelle, in der Sammlung des Museums von Budapest (angeblich aus Moschi — diese Angabe ist sicher falsch) untersuchen, auf Grund dessen ich auch die Beschreibung von Vuillet ergänzt habe. Hiedurch konnte ich mich auch überzeugen, daß die Untergattung *Mimotefflus*, welche Vuillet für *oberthüri* aufgestellt hatte, als Synonym zu *Carabomorphus* einzuziehen ist. *Oberthüri* gehört in die nächste Verwandtschaft des *burtoni* All.

(Der 3. Teil [Schluß] erscheint im 14. Bde. der „Koleopt. Rundschau“.)

Zur Nomenclatur einiger Colydiiden-, Cucujiden- und Phalacriden-Arten.

Von Alfred Hetschko.

Bei der Bearbeitung der *Colydiidae*, *Cucujidae* u. *Phalacridae* für Junk-Schenkling's Coleopterorum Catalogus ergab sich die Notwendigkeit der Änderung der in folgendem aufgeführten Artnamen.

Colydiidae.

Für *Ditoma obsoleta* Broun, Bull. N. Zeal. Instit. v. 1, 1914, p. 176 schlage ich wegen *D. obsoleta* Grouvelle, Rev. d' Ent. v. 22, 1903, p. 182 den Namen *Brouni* nom. nov. vor.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1928

Band/Volume: [44](#)

Autor(en)/Author(s): Breuning Stephan von

Artikel/Article: [Monographie der Gattung Calosoma WEB. \(Col. Carab.\). 81-141](#)