

# Monographie der Gattung *Calosoma* Web. (Carab.).

Von Dr. Stephan Breuning, Wien.

## III. Teil.<sup>1)</sup>

### XIX. Subgenus: *Blaptosoma* Geh.

- Blaptosoma* Geh. 1876, Cat. Col. Carab. p. 45.  
*Eutelodontus* Geh. 1881, Ann. Soc. Ent. Fr. Bull. p. CXXXII.  
*Blaptosoma* A. Geh. 1885, Cat. Carab. p. XXXIII, 65.  
*Eutelodontum* Geh. 1885, Cat. Carab. p. XXXIII, 66.  
*Aulacopterum* Geh. 1885, Cat. Carab. p. XXXIV, 67.  
*Blaptosoma* Kolbe 1895, Sitz. Ber. Nat. Fr. Berlin p. 57.  
*Carabomimus* Kolbe 1895, dtto.

Körpergestalt kurz- bis meist langoval; mäßig bis stark gewölbt, ungeflügelt. Kopf meist verdickt mit wenig vortretenden Augen; Fühler von verschiedener Länge; das erste Glied rund oder leicht gekantet, das zweite und dritte meist scharf gekantet, selten nur schwach gekantet oder nur flach zusammengedrückt; das vierte rund oder an der Basis deutlich gekantet; vom fünften an dicht behaart. Kinnzahn spitz dreieckig vortretend, seitlich mit oder ohne Porenpunkte; Gularborsten vorhanden. Mandibeln schwach gefurcht oder nur am Innenrand fein gerunzelt oder ganz glatt; Taster von verschiedener Länge und Dicke; das letzte Glied der Kiefertaster stets kürzer als das vorletzte; Oberlippe in der Mitte nicht stark eingezogen; Clypeus meist mehr weniger deutlich von der Stirne abgesetzt. Halsschild in der Form variabel, die Basis gerade abgestutzt, die Hinterwinkel niemals anliegend und abwärts gebogen; der Seitenrand stets nur mit einer Borste in der Mitte (unisetos). Flügeldecken oval, gewölbt, mit glattem, oder selten gekerbten Schulterrand; die Skulptur variabel. Unterseite glatt, die Seiten mehr weniger fein punktiert; Seitenfurchen des Prosternalfortsatzes vollständig; Metatrochanter abgerundet, innen mit oder ohne Seta; Episternen des Metathorax nicht länger als breit; Abdominalstrigen und Abdominalporen normal ausgebildet. Beine von verschiedener Länge und Stärke. Schenkel bei den ♂♂ nicht stärker verdickt; Vorderschienen normal oder schwach oder gar nicht gefurcht; Mittel- und Hinterschienen gerade; Tarsen von normaler Länge; Vordertarsen bei den ♂♂ mit drei erweiterten und besohlenen Gliedern.

Zu dieser Untergattung gehören 7 Arten aus Mexiko und den südlichen Vereinigten Staaten. Typ der Untergattung: *laeve* Dej.

*Blaptosoma* ist durch den Mangel von Flügeln, unisetosen Halsschild, gerade Schienen und vom fünften Glied an dicht behaarte Fühlerglieder vor allen anderen Untergattungen gut ausgezeichnet.

*Eutelodontum* wurde von Gehin für *blaptoides* Putz. aufgestellt, welche Art sich durch glatte oder nur fein gestrichelte Mandibeln, nicht gefurchte Vorderschienen etc. auszeichnen sollte. Kolbe stellte dann neben *Blaptosoma*, das er als eigene Gattung

<sup>1)</sup> Der zweite Teil der Monographie erschien in der Wiener Entomologischen Zeitung, Bd. XLIV.

ansah und auf *laeve* und nächstverwandte Formen beschränkte, noch eine „Gattung“ *Carabomimus* für *striatulum*, *politum*, *depressicolle* und *cicatricosum* auf, die er durch die gleichen Merkmale charakterisierte, wie Gehin sie für *Eutelodontum* annahm, da die betreffenden Arten außer durch kürzere Fühler und Taster und einige weitere rein spezifische Merkmale sich von *blaptoides* nicht unterscheiden. (In Bezug auf die Taster und Fühler vermittelt überdies noch *depressicolle* vollkommen den Übergang.) Aber auch *Eutelodontum* selbst kann wohl nicht als eigene Untergattung von *Blaptosoma* abgetrennt werden; alle Unterschiede sind nur gradueller Natur. Die Mandibeln sind bei einzelnen Individuen von *laeve* kaum mehr gefurcht; ebenso sind die Furchen der Vorderschienen bei *laeve* zuweilen stark rudimentär; andererseits gibt es gerade bei *blaptoides* Stücke mit deutlich gefurchten Mandibeln und auch die Vorderschienen zeigen bei dieser oder den nächst verwandten Arten zuweilen deutliche Spuren einer rudimentären Furche. Zu erwähnen ist auch, daß alle von Kolbe zu *Blaptosoma* gestellten „Arten“ nur Rassen oder Aberrationen einer einzigen Art sind, die naturgemäß einige konstante Merkmale aufweisen. Es handelt sich einfach um eine Entwicklungsreihe, deren höher spezialisierte Formen diejenigen sind, die als *Eutelodontum* bisher abgetrennt wurden; ein solcher Vorgang erscheint mir vom phylogenetischem Standpunkt aus betrachtet, falsch und stelle ich daher sowohl *Eutelodontum* als auch *Carabomimus* als Synonyme zu *Blaptosoma*.

*Aulacopterum*, von Gehin auf *viridisulcatum* und *costipenne* aufgestellt, entbehrt jeder Berechtigung, da beide Formen bloß Rassen von Arten sind, die Gehin selbst in seine Untergattung *Blaptosoma* stellt; diese Untergattung gehört mithin ebenfalls als Synonym zu *Blaptosoma*.

### 1. *C. laeve* Dej.

*laeve* Dej. 1826, Spec. Col. II. p. 210.

— Chevrl. 1835, Col. Mexique 7, Nr. 164.

*chevrolatii* Dej. 1837, Cat. Col. ed. III, p. 25.

*laeve* Bates 1884, Biol. Cent. Amer. I. p. 22; Tab. II. Fig. 8.

— Bates 1891, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 224.

#### ab. *anthracina* Dej.

*anthracinum* Dej. 1831, Spec. Col. V. p. 569.

— Bat. 1884, Biol. Centr. Am. I. p. 22.

*rufinum* Geh. 1885, Cat. Carab. p. 66.

*anthracinum* Bat. 1891. Trans. Ent. Soc. Lond. p. 226.

#### ab. *atrovirens* Chd.

*atrovirens* Chd. 1869, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 372.

var. *obscurum* Geh. 1885, Cat. Carab. p. 65.

*atrovirens* Roe. 1900, Ent. Nachr. p. 63.

#### var. *gebieni* nov.

#### var. *microgonum* Bates.

*microgonum* Bates 1891, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 225.

— Roe. 1900, Ent. Nachr. p. 63.

#### ssp. *explanaticolle* Bates.

*explanaticolle* Bates 1891, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 225.

— Roe. 1900, Ent. Nachr. p. 63.

**ssp. *viridisulcatum* Chd.***viridisulcatum* Chd. 1863, Rev. Zool. p. 114.

— Oberth. 1883, Col. Nov. Pl. I.

*latesulcatum* Ob. ditto.**ssp. *punctulicolle* Bates.***punctulicolle* Bates 1891, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 225.

— Roe 1900, Ent. Nachr. p. 63.

**ssp. *haydeni* Horn.***haydeni* Horn 1870, Trans. Am. Ent. Soc. p. 69.— Burg. & Coll. 1917, U. S. Dept. Agr. Bull. Nr. 417, p. 17, 94:  
Pl. XVII, Fig. B.Biologie und Larve: *laeve haydeni* Horn. Burg. & Coll. 1917, U. S. Dept.  
Agr. Bull. Nr. 417, p. 94—97; Pl. XVII, Fig. E.

Körpergestalt langoval, gedrunen, stark gewölbt. Kopf dick mit wenig vortretenden Augen; Fühler kurz und dick, die Basis der Flügeldecken wenig überragend; erstes bis viertes Glied gekantet. Kinnzahn seitlich meist mit Porenpunkten; Mandibeln schwach quengerieft, zuweilen fast glatt; Stirnfurchen kurz, häufig auf den Clypeus beschränkt; Stirne mehr weniger fein und dicht punktiert, zuweilen mit einzelnen groben Punkten besetzt. Halsschild groß, ca.  $1\frac{1}{2}$  bis 2mal so breit wie lang; die Seiten mehr weniger gerundet, die Seitenrandkante gegen rückwärts dicker werdend und häufig auch stärker aufgebogen; die Hinterwinkel anliegend oder seitwärts abstehend, stumpfeckig bis breit verrundet, nicht oder nur sehr wenig über die Basis zurückverlagert; die Gruben davor seicht bis mäßig tief; die ganze Oberseite mehr weniger glatt, höchstens an der Basis und in den Gruben und entlang dem Seitenrand fein bis mäßig grob punktiert. Flügeldecken langoval, bei den ♂♂ kaum breiter als der Halsschild, bei den ♀♀ nicht stärker verrundet, mit mäßig verrundeten bis stark vortretenden Schultern und glattem oder gekerbtm Schulterrand. Die Skulptur fast ganz verwischt, höchstens aus äußerst feinen Punktreihen bestehend, oft auch diese nicht erkennbar; Intervalle flach, zuweilen jedoch einzelne Intervalle leicht rippenförmig erhöht; zuweilen auch punktförmige, seichte Primärgrübchen erhalten; Seitenrand meist leicht quengerunzelt, verschieden breit. Unterseite glatt, nur zuweilen die Seiten der Brust und der vorderen Abdominalsegmente mit einzelnen, mehr weniger groben Punkten besetzt. Metatrochanter innen mit Seta. Abdominalporen häufig verdoppelt. Beine robust; Vorderschienen gewöhnlich gefurcht, selten die Furche rudimentär oder überhaupt fehlend. Penis etwas nach vorn (innen) gebogen, am Innenrand früher verengt, am Ende abgerundet. Färbung oberseits einheitlich schwarz, schwach bis stark glänzend, meist überall sehr fein chagriniert; zuweilen die Flügeldecken rotbraun oder mehr weniger grün, dann auch die Halsschildränder meist grün oder die Flügeldecken schwarz, einzelne Intervalle jedoch teilweise oder ganz grün gefärbt; Unterseite schwarz, zuweilen die Seiten der Brust und die Epipleuren grün; Fühler, Taster und Beine schwarz. Länge: 19 bis 28 mm; Breite:  $7\frac{1}{2}$  bis 11 mm.

Verbreitung: Mexiko, von den Staaten Puebla und Guerrero im Süden bis Nuevo Leon und Chihuahua im Norden; südliche Vereinigte Staaten, N. Mexiko und Colorado.

*laeve laeve* Dej.

Die Nominatform ist ausgezeichnet durch: fein punktierten Kopf; seitlich gleichmäßig gerundeten und wenig aufgebogenen Halsschild mit etwas abstehenden, stark verrundeten Hinterecken und wenigen feinen Punkten in den Gruben; sehr fein gestreifte Flügeldecken, deren Streifen oft auch ganz verwischt sind, mit selten sichtbaren Primärgrübchen und glattem Schulterrand; einheitlich schwarze Färbung.

*Chevolatii* Dej. ist bloß ein anderer Name für *laeve* und gilt mit Recht als Synonym von letzterem.

Als *anthracinum* beschrieb Dejean Stücke mit rötlichbraunen Flügeldecken, die sich überdies durch schmalere Gestalt und schmäleren Halsschild mit weniger verrundeten Hinterecken auszeichnen sollten. Letztere Angaben zeigen, daß Dejean Stücke der var. *microgonum* Bat. vor sich hatte; da aber rotbraune Stücke, wenn auch seltener, auch bei der Nominatform auftreten und Dejean, wie aus dem Namen ersichtlich ist, auf die Farbe das Hauptgewicht gelegt hat, halte ich es für das einfachste, *anthracinum* als Farbenaberration zu *laeve* zu stellen und die Stücke mit schmalem Halsschild als *microgonum* Bat. zu bezeichnen.

*Rufinum* Geh. ist ein ausgesprochenes Synonym von *anthracinum*.

Als *atrovirens* beschrieb Chaudoir Stücke, deren Halsschild und Flügeldecken höchstens mit Ausnahme der mittleren Partien mehr weniger grün gefärbt sind. Solche Stücke sind bisher nur aus Tula, Prov. Hidalgo bekannt geworden; da jedoch an dieser Oertlichkeit auch normal schwarze Stücke vorkommen, so halte ich *atrovirens* ebenfalls nur für eine Farbenaberration von *laeve*, allerdings mit den Anzeichen einer beginnenden Lokalrasse. Die Flügeldecken sind überdies bei *atrovirens* meist mit 3 Reihen kleiner leuchtend grüner Primärgrübchen besetzt; die Seiten der Unterseite sind auch meist grün gefärbt.

*Obscurum* Geh. bezieht sich auf Übergangsstücke, bei denen die grüne Färbung oberseits nur mehr undeutlich vorhanden ist; da man jedoch schließlich nicht alle Übergangsstadien eigens benennen kann, so ist wohl *obscurum* als Synonym zu *atrovirens* zu stellen.

Verbreitung der Nominatform incl. der Aberrationen: Mexiko: Mexiko City (Bates), Toluca (coll. mea), Hidalgo: Tula (Höge), Puebla: Puebla City (Bates), Perote (Chevolat), Morelos; Cuernavacca (Höge-Mus. Hamburg), Michoacan: Maravatio (Höge-Mus. Hamburg).

*laeve gebieni* nov.

Sehr kleine Stücke, die in Bezug auf die Körperform und den Bau des Halsschildes mit der Nominatform übereinstimmen, kommen

bei Patzcuaro vor. Kopf mit wenigen Punkten neben den Augen besetzt; Mandibeln nur sehr fein gestrichelt; Kinnzahn seitlich ohne Porenpunkte, Halsschild glatt, unpunktiert oder mit einigen feinen Punkten in den Gruben; Flügeldeckenskulptur mehr weniger vollkommen verwischt; Vorderschienen gar nicht oder nur rudimentär gefurcht. Färbung einheitlich schwarz oder die Flügeldecken braunrot. Länge 19 bis 20 mm.

Verbreitung: Prov. Michoacan: Patzcuaro (Höge).

Typ 1 ♂ in coll. Mus. Hamburg; daselbst noch ein zweites ♂.

Diese Form ist insoferne von Interesse, als sie nicht mehr größer ist als z. B. *laevigatum*, auch die Vorderschienen und Mandibeln nicht mehr gefurcht hat und die Porenpunkte am Kinn fehlen; ich betrachte sie ebenfalls als Unterrasse von *laeve* und benenne sie zu Ehren des Herrn Gebien in Hamburg *gebieni*. Sie unterscheidet sich von *laevigatum* durch schmalere Gestalt und stärker aufgebogene Halsschildseiten.

#### *laeve microgonum* Bat.

*Microgonum* zeichnet sich durch schmalere Gestalt, besonders schmälere Halsschild mit anliegenden, stumpfwinkeligen — nicht breit verrundeten — Hinterecken und häufig kräftig punktierter Basis aus. Zuweilen ist der Halsschild aber auch ganz glatt, nicht punktiert; der Schulterrand der Flügeldecken ist glatt, der Seitenrand schmal; Stücke mit rotbraunen Flügeldecken sind häufig. Eine scharfe Grenze zwischen der Nominatform und *microgonum* existiert nicht und es kommen auch an manchen Lokalitäten Stücke beiderlei Formen vor; daher betrachte ich *microgonum* nur als eine Unterrasse. Verbreitung: Vera Cruz: Jalapa (Bates, typischer Fundort); Puebla: Esperanza (Höge), Jalisco: Chapala (Höge, Mus. Hamburg), Mexiko: Mexiko City (Bates).

#### *laeve explanaticolle* Bat.

*Explanaticolle* vermittelt den Übergang von *laeve* einerseits zu *viridisulcatum*, andererseits zu *punctulicolle* Bat. Mit *punctulicolle* hat es gemeinsam den kräftiger punktierten Kopf, der häufig mit einzelnen groben Punkten besetzt ist, den meist breiteren, zur Basis weniger verengten Halsschild, der seitlich breiter abgesetzt und stärker aufgebogen ist, den breiteren Seitenrand der Flügeldecken und die einheitlich schwarze Färbung. Mit *laeve* hat es den glatten Schulterrand gemeinsam; mit *viridisulcatum* den Bau des Halsschildes und ebenfalls den glatten Schulterrand. Es scheint sich bei dieser Form um eine gute Rasse zu handeln.

Verbreitung: Guanajuato: Tupataro (Höge-Bates, typischer Fundort).

#### *laeve viridisulcatum* Chd.

*Viridisulcatum* macht im ersten Moment einen von *laeve* sehr verschiedenen Eindruck und wurde ja auch von Gehin sogar in

eine andere Untergattung (*Aulacopterus*) gestellt; tatsächlich bestehen jedoch gar keine Unterschiede gegen *laeve* mit Ausnahme der Flügeldeckenskulptur und der Färbung. Gestalt wie bei *laeve explanaticolle* (wie ja aus geographischen Gründen erklärlich ist), d. h. der Kopf mit wenigen zerstreuten, tiefen Punkten besetzt; der Halsschild zur Basis wenig verengt, die Seiten gegen rückwärts breit abgeflacht und aufgebogen, die Hinterecken breit verrundet; die Basis nicht oder nur sehr vereinzelt und fein punktiert; die Mitte schwarz, die Ränder mehr weniger breit grün gefärbt. Flügeldecken mit glattem Schulterrand; die Skulptur enorm variabel; entweder ganz glatt, schwarz, nur die Ränder und die punktförmigen Primärgrübchen grün gefärbt (entspricht noch der ab. *atrovirens* Chd.) oder gegen die Spitze zu die Intervalle deutlich und zum Teil flach erhaben (nämlich das 2., 3., 5. bis 7., 9. bis 11. Intervall), das 1., 4. und 8. Intervall nicht erhaben, daher gegen die Nachbarintervalle etwas vertieft, leuchtend grün gefärbt oder auch schwarz, nur die Primärgrübchen grün, oder die Intervalle reichen mehr weniger bis zur Basis und es bilden dann das 1., 4., 8. und 11. Intervall grüne Längsbinden, die durch schwarze, etwas erhabene Rippen unterbrochen werden. Die grünen Binden sind stets durch Punktreihen beiderseits eingefaßt, zuweilen auch die schwarzen Rippen durch feine Punktreihen unterteilt, woraus ersichtlich wird, daß sie aus mehreren Intervallen (2 bis 3) bestehen; die Breite der Rippen und der Bänder schwankt ebenfalls sehr, wodurch dann je nachdem mehr die grüne Färbung oder die schwarze überwiegt. *Latesulcatum* Oberthür, von dem keine Beschreibung, sondern nur die Abbildung publiziert wurde, bezieht sich auf ein solches Stück, bei dem die grünen Bänder auf Kosten der schwarzen Rippen verbreitert sind. Die Unterseite ist schwarz, die umgeschlagenen Ränder des Halsschildes und der Flügeldecken, sowie die Seiten der Brust mehr weniger grün.

Verbreitung: Jalisco: Guadalajara (coll. mea etc.).

### *laeve punctulicollae* Bates.

Gestalt breiter; Stirne dicht und fein bis ziemlich kräftig punktiert. Halsschild breit, zur Basis oft gerundet verengt, wie bei der Nominatform, meist jedoch seitlich breit abgesetzt und aufgebogen, neben dem Seitenrand in den Hintergruben und an der Basis fein punktiert. Flügeldecken mit deutlich gekerbtem Schulterrand und breitem Seitenrand; die Skulptur wie bei der Nominatform, doch häufig feine Punktreihen und meist drei Reihen kleiner, mehr weniger auffälliger Primärgrübchen vorhanden; in der Schulterregion ferner häufig einige feine Querrunzeln und der Seitenrand gewöhnlich fein gerunzelt. Färbung einheitlich schwarz.

Verbreitung: Nördliches Mexiko. Chihuahua: Santa Clara (Bates, typischer Fundort), Nuevo Leon: Monterey (dtto), Durango: Durango City (dtto), Promontorio, Canelas (Höge, Mus. Hamburg).

***laeve haydeni* Horn.**

*Haydeni* wurde bisher als eigene Art angesehen; es steht jedoch dem *laeve* so nahe und schließt sich an dessen Subspecies *punctulicolle* Bat. morphologisch wie auch geographisch so natürlich an, daß ich es hier als Rasse zu dieser Art ziehe.

*Haydeni* ist durch folgende Merkmale ausgezeichnet: Körpergestalt relativ breit; Kopf auf der Stirn fein punktiert, Scheitel fast glatt; Halsschild eher schmal abgesetzt aber relativ stark aufgebogen; die Hinterwinkel stumpfeckig verrundet, die Gruben davor ziemlich tief, die Basis und die Gruben ziemlich kräftig punktiert; Flügeldecken mit kräftig gekerbtem Schulterrund und breitem, deutlich quengerunzeltem Seitenrand; Primärgrübchen meist, wenn auch nur sehr schwach, sichtbar; im basalen Viertel stehen meist eine Anzahl mäßig grober Punkte, die teilweise auch durch Querfurchen verbunden sind; Vorderschienen stets gefurcht; Ober- und Unterseite stark glänzend, nicht merklich chagriniert; einfarbig schwarz.

Länge 21—23 mm; Breite 8—10 mm.

Verbreitung: Vereinigte Staaten, südliches Colorado (Horn, typischer Fundort), New Mexico: Durango, San Juan Geb. (Wickham), Maxwell (Burgess & Collins), Koehler (coll. mea).

Von *punctulicolle* unterscheidet sich *haydeni* durch etwas kleinere Gestalt, stärkeren Glanz der ganzen Oberfläche, seitlich stärker aufgebogenen Halsschild mit weniger breit verrundeten Hinterrecken und tieferen Gruben davor, die, wie auch die Basis kräftiger punktiert sind, und kräftiger gekerbten Schulterrund.

*Haydeni* ist ein spezieller Verfolger von *Hemileuca oliviae*.

**Larve:** *laeve haydeni* Horn: Gestalt langgestreckt, schmal, die Rückenschilder schmal, mit schwach entwickelten Seitenloben; Telson mit abgestutzten Hinterwinkeln; Cerci lang, gerade, mit kurzem Dorn in halber Höhe; Färbung oberseits schwarz, unterseits dunkelbraun; durchschnittliche Länge 31 mm; Breite 5 mm.

**2. *C. striatulum* Chevrl.**

*striatulum* Chevrl. 1835, Col. Mexique 7 No. 165.

— Bates 1891, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 228.

**ssp. *striatipenne* Chd.**

*striatipenne* Chd. 1869, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 373.

— Bates 1884, Biol. Centr. Am. I. p. 23; Tab. II. Fig. 9.

ab. *dubitata* Geh.

*dubitatum* Geh. 1885, Cat. Carab. p. 66.

**ssp. *costipenne* Chd.**

*costipenne* Chd. 1869, l. c. p. 375.

— Bates 1891, l. c. p. 226.

**ssp. *laevigatum* Chd.**

*laevigatum* Chd. 1869, l. c. p. 374.

— Bates 1891, l. c. p. 226.

ab. *nitida* Geh.

*nitidum* Geh. 1885, Cat. Carab. p. 66.

**ssp. *politum* Chd.**

*politum* Chd. 1869, l. c. p. 373.

— Bates 1884, l. c. p. 23.

— Bates 1891, l. c. p. 228.

**ssp. *diminutum* Bates.***diminutum* Bates 1891, l. c. p. 227; Pl. XIII. Fig. 2.

— Roe. 1900, Ent. Nachr., p. 63.

*laevissimum* Cas. 1920, Mem. Col. IX. p. 170.**ssp. *morelianum* Bates.***morelianum* Bates 1891, l. c. p. 228.

„ Roe. 1900, Ent. Nachr. p. 63.

Larve unbekannt.

Körpergestalt klein, kurz- bis länglich-oval, stark gewölbt. Kopf verdickt mit wenig vortretenden Augen; Fühler kurz und dünn, die Basis der Flügeldecken kaum überragend; das 1. und 4. Glied rund, nur das 2. und 3. deutlich gekantet. Kinnzahn ziemlich groß, dreieckig vortretend, seitlich ohne Porenpunkte; Mandibeln nicht oder nur sehr fein gefurcht; Oberlippe in der Mitte ziemlich stark eingezogen; Clypeus meist deutlich von der Stirne abgesetzt; Stirnfurchen sehr kurz, meist ganz auf den Clypeus beschränkt. Kopf glatt, höchstens in den Stirnfurchen mit einigen Punkten. Halsschild groß,  $1\frac{1}{2}$  bis 2mal so breit wie lang, die Seiten gleichmäßig gerundet, zur Basis wenig verengt, die Hinterecken nicht oder nur sehr wenig über die Basis zurückverlagert, seitwärts abstehend, sehr breit verrundet, die Seiten nur sehr schmal gerandet, die Gruben vor den Hinterwinkeln sehr seicht oder ganz fehlend, die Mittellinie kaum angedeutet; Oberseite glatt, unpunktiert, zuweilen sehr fein quer gerunzelt. Flügeldecken kurz- bis länglich-oval, seitlich stark gerundet, an den Schultern häufig am breitesten, kaum breiter als der Halsschild, mit ziemlich vortretenden Schultern und glattem Schulterrand. Die Skulptur entweder aus feinen Punktreihen bestehend, alle Intervalle flach, die primären durch kleine Grübchen unterbrochen, oder auch diese Punktreihen und Primärgrübchen erloschen, oder die Punktreihen grob, die Intervalle alle gleichmäßig etwas erhöht, die primären zu flachen Kettenstreifen umgebildet, oder die tertiären Intervalle reduziert, die primären zu hohen Kettenstreifen, die sekundären zu ebenso hohen Rippen umgebildet. Unterseite glatt, die Seiten der Brust und der vorderen Abdominalsegmente mit mehr weniger dichten, mehr weniger groben Punkten besetzt; Vorderschienen nicht gefurcht. Penis breit, plattenförmig, zum Ende wenig verengt, leicht nach vorn (innen) gebogen und dann entweder breit verrundet oder noch etwas erweitert, und zwar am Vorderrand gerundet, am Hinterrand auch gerundet oder leicht hakenförmig. Färbung einheitlich schwarz. Länge 13—22 mm; Breite  $6-9\frac{1}{2}$  mm.

Verbreitung: Mexiko, in den höheren Lagen, der sogenannten „Terra Fria“.

***striatulum striatulum* Chevrl.**

Die Nominatform zeichnet sich durch länglich ovale Gestalt und die Flügeldeckenskulptur aus; alle Intervalle sind ganz flach oder nur sehr schwach erhaben, die primären mit kleinen, flachen Grübchen besetzt; die Punktreihen sind sehr fein. Penis zum Ende

verbreitert, am Hinterrande hakenförmig ausgezogen. Oberseite schwach glänzend. Länge 15—20 mm; Breite 6—8 mm.

Verbreitung: Puebla: Perote (Chevrolat, typischer Fundort), Esperanza (Höge), Vera Cruz: Las Vigas, Jalapa, Orizaba (Bates, Höge).

#### *striatulum striatipenne* Chd.

Bei *striatipenne* ist die Flügeldeckenskulptur viel tiefer; die Streifen sind sehr grob punktiert, alle Intervalle sind gleichmäßig leicht gewölbt, die primären durch größere Grübchen unterbrochen. Penis und allgemeine Gestalt wie bei der Nominatform.

Bei einzelnen Exemplaren sind alle diese Merkmale noch stärker ausgeprägt; nach solchen Stücken hat Gehin sein *dubitatum* beschrieben; es ist das nur eine Skulptur-Aberration; der Uebergang zwischen *striatulum* und *striatipenne* ist ein allmählicher; einzelne tiefer skulptierte Stücke kommen auch unter typischen *striatulum* vor, z. B. bei Jalapa (Bates), Orizaba (coll. Mus. Vindob.); immerhin kann *striatipenne* als gute Lokalrasse angesprochen werden, die bei Puebla: Puebla City (Chaudoir, typischer Fundort) häufig und anscheinend allein auftritt. Von ab. *dubitata* Geh. sah ich ein Stück aus La Venta in der Sammlung des Budapester Museums.

#### *striatulum costipenne* Chd.

Flügeldeckenskulptur sehr tief, aus sieben erhabenen, oberseits glatten Rippen bestehend, von denen die dritte und fünfte dem ersten und zweiten Primärintervall entspricht und durch Grübchen in ungleich lange Kettenglieder zerlegt ist. Penis und allgemeine Gestalt wie bei der Nominatform.

Verbreitung: Mexiko, Rio Frio (Höge-Bates).

#### *striatulum laevigatum* Chd.

*Laevigatum* ist durch längere, etwas schmalere Gestalt, besonders längere Flügeldecken, die kaum mehr breiter sind als der Halsschild, ausgezeichnet; die Skulptur ist sehr fein, oft ganz erloschen. Der Penis am Ende des Außenrandes stumpfwinkelig oder verrundet erweitert. Länge 17½—22 mm; Breite 6½—7½ mm.

Sehr kleine Stücke (13—14 mm) mit ebenfalls ganz erloschener Skulptur aus der Provinz Vera Cruz, ohne nähere Angabe, hat Gehin als *nitidum* beschrieben.

Verbreitung: Hidalgo, Real del Monte (Höge, coll. Mus. Hamburg).

#### *striatulum politum* Chd.

*Politum* ist ausgezeichnet durch etwas kürzere, breitere Gestalt als bei der Nominatform, größeren Glanz der ganzen Oberseite und ganz verwischte Flügeldeckenskulptur; nur die Primärgrübchen zuweilen als sehr seichte und unauffällige Punkte erhalten; Penis am Ende nicht verbreitert und gleichmäßig breit verrundet. Länge 15 bis 18 mm; Breite 6—8 mm.

Verbreitung: Mexiko, Toluca Umgebung (Chaudoir, typischer Fundort).

***striatum diminutum* Bates.**

*Diminutum* steht *politum* zunächst und unterscheidet sich nur durch noch kürzere, noch breitere Gestalt. Der Halsschild ist noch breiter und auch die Flügeldecken sind seitlich breiter verrundet; die Skulptur besteht aus äußerst feinen Punktreihen, die manchmal auch etwas stärker ausgebildet sind, manchmal ganz verschwinden; alle Intervalle ganz flach, die primären mit deutlichen Grübchen besetzt. Penis wie bei *politum*. Länge 15—18 mm; Breite 7—8 mm.

*Laevissimum* Casey ist ein ausgesprochenes Synonym von *diminutum*.

Verbreitung: Mexiko, Salazar (Höge-Bates, typischer Fundort).

***striatum morelianum* Bates.**

*Morelianum* ist eine kleine Gebirgsform von der Gestalt des *diminutum* und unterscheidet sich von letzterem nur durch die Flügeldeckenskulptur. Die Streifen der Flügeldecken grob, die Intervalle leicht gewölbt, die primären mit tiefen Grübchen besetzt. Länge 13—17 mm.

Verbreitung: Mexiko, El Guarda (Flohr-Bates, typischer Fundort), Morelos, Huitzilac (Höge-Bates, typischer Fundort).

Die Art läuft auch am Tage frei auf Feldern umher.

Die meisten der unter *striatum* besprochenen Formen wurden bisher als eigene Arten angesehen; ich halte jedoch die Unterschiede dafür zu gering und auch die geographische Verbreitung spricht dagegen, indem sich die nächstverwandten einzelnen Formen aneinander anschließen.

### 3. *C. porosifrons* Bates.

*porosifrons* Bates 1891, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 229; Pl. XIII. Fig. 3.

Larve unbekannt.

Körpergestalt kurzoval, sehr breit und gedrungen; stark gewölbt. Kopf verdickt mit wenig vorstehenden Augen; Fühler kurz, die Basis der Flügeldecken kaum überragend; nur das zweite und dritte Glied deutlich gekantet; Kinnzahn seitlich ohne Porenpunkte; Mandibeln glatt oder nur sehr fein gestrichelt; Oberlippe in der Mitte ziemlich stark eingezogen; Clypeus meist deutlich abgesetzt; Stirnfurchen tief und ziemlich lang, Kopf glatt, die Stirne mit verstreuten groben Punkten und neben den Augen mit einigen größeren Runzeln besetzt. Halsschild groß und breit,  $1\frac{1}{2}$  bis 2 mal so breit wie lang, die breiteste Stelle in der Mitte, die Seiten ganz gleichmäßig bis zur Basis gerundet, schmal abgesetzt und gegen rückwärts etwas stärker aufgebogen, zur Basis nicht stark verengt, die Hinterwinkel etwas hinter die Basis zurückverlagert, breit verrundet; die Gruben davor stets deutlich und vor der Basis meist durch eine Querdepression verbunden; die Oberseite ganz glatt, höchstens an

an der Basis und in den Gruben mit einzelnen sehr feinen Punkten besetzt. Flügeldecken sehr kurz, sehr breit verrundet, mit ziemlich vorstehenden Schultern und ziemlich breitem, deutlich quengerunzeltem Seitenrand; die Skulptur aus sehr feinen Punktreihen bestehend, oder auch diese ganz verwischt, alle Intervalle flach, die primären mit ziemlich tiefen und daher deutlichen Grübchen besetzt. Unterseite glatt, die Seiten mit wenig zahlreichen, mehr weniger groben Punkten besetzt. Vorderschienen glatt. Penis breit plattenförmig, zum Ende kaum verengt und dann breit verrundet. Färbung einheitlich schwarz, glänzend. Länge 16—20 mm; Breite  $7\frac{1}{2}$ — $9\frac{1}{2}$  mm.

Verbreitung: Nördliches Mexiko. Durango: Refugio (Bates, typischer Fundort), Sierra Madre (coll. mea), Rio Nazas (coll. Mus. Berol.).

*Porosifrons* steht wohl den unter *striatum* zusammengefaßten Formen sehr nahe, unterscheidet sich jedoch immerhin so weit, daß ich es vorläufig noch als eigene Art anführe. Besonders ist der Halsschild anders gebaut, seitlich abgesetzt und mehr aufgebogen, mit stärker verlängerten Hinterecken; auch die Punktierung des Kopfes und die allgemeine Gestalt sind von *striatum* ziemlich verschieden.

#### 4. *C. cicatricosum* Chd.

*cicatricosum* Chd. 1869, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 374.

— Bates 1884, Biol. Centr. Am. I. p. 23, 262.

ssp. *flohri* Bates.

*flohri* Bates 1884, Biol. Centr. Am. I. p. 262.

ssp. *högei* nov.

Larve unbekannt.

Körpergestalt langoval, stark gewölbt. Kopf leicht verdickt mit wenig vortretenden Augen; Fühler dünn und von normaler Länge, nur das zweite und dritte Glied deutlich gekantet. Kinnzahn seitlich ohne Porenpunkte; Mandibeln glatt oder nur sehr fein am Innenrand gestrichelt; Oberlippe in der Mitte ziemlich stark eingezogen; Clypeus meist deutlich von der Stirne abgegrenzt; Stirnfurchen kurz, meist auf den Clypeus beschränkt. Kopf glatt, unpunktirt oder fein quer gerunzelt und fein punktiert oder bis zum Hinterrand der Augen mit mehr minder zahlreichen groben Punkten besetzt. Halsschild ziemlich kurz und nicht sehr breit, selten mehr als  $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang, die Seiten gleichmäßig aber schmal abgesetzt und gerundet, zu den Hinterecken sehr wenig, so ziemlich geradlinig verengt, die breiteste Stelle etwas vor der Mitte, die Hinterecken verrundet bis stumpf dreieckig, ein wenig hinter die Basis zurückverlagert; die Gruben davor fehlend oder kaum angedeutet; die Oberseite glatt, unpunktirt oder nur an der Basis sehr fein quengerunzelt oder über die ganze Fläche, besonders aber an allen Rändern und in den Gruben sehr grob punktiert. Flügeldecken langoval, stark gewölbt, mit abgerundeten Schultern; die Skulptur aus mäßig gewölbten Intervallen bestehend, die durch grob punktierte

Streifen geschieden werden, die primären und sekundären durch Gruben häufig, die tertiären selten unterbrochen oder die ganzen Intervalle undeutlich dadurch, daß die Gruben ganz unregelmäßig verstreut sind und auch sehr dicht beieinander stehen; nur die Primärintervalle dann durch größere Gruben kenntlich. Unterseite glatt, die Seiten fein bis grob punktiert. Metatrochanter innen mit oder ohne Seta. Beine schlank, die Vorderschienen nicht gefurcht. Penis bis zum Ende sehr breit, plattenförmig, dann breit abgestutzt verrundet. Färbung einheitlich schwarz, matt, die ganze Oberseite fein chagriniert. Länge 17—21 mm; Breite  $6\frac{1}{2}$ —8 mm.

Verbreitung: Mexiko, in den hochgelegenen Teilen, der „Terra Fria“.

Die Art lebt in Wäldern und ist bei Tage stets verborgen.

*cicatricosum cicatricosum* Chd.

Die Nominatform ist ausgezeichnet durch die feine Punktierung des Kopfes, der Halsschildbasis und der Seiten der Unterseite, ziemlich kurzen und breiten Halsschild und meist stark verworrene Flügeldeckenskulptur.

Verbreitung: Mexiko, Mexiko City (Chaudoir, typischer Fundort), Atlapango bei Chalco (Bates), Morelos, Amecamecan (Höge).

*cicatricosum flohri* Bates.

*Flohri* unterscheidet sich von der Nominatform in erster Linie durch die groben Punkte oder Gruben auf Kopf und Halsschild; Halsschild häufig auch etwas schmaler; Flügeldeckenskulptur selten so verworren, meist die Intervalle mehr weniger deutlich erkennbar.

Verbreitung: Michoacan, Uruapan (Bates-Flohr, typischer Fundort), San Juan Tumbio (dtto.).

*cicatricosum högei* nov.<sup>1)</sup>

*Högei* ist ausgezeichnet durch etwas größere, stärker gewölbte Gestalt. Kopf und Halsschild ganz glatt, nicht punktiert und nicht gerunzelt; auch die Seiten der Abdominalsegmente nur mit zerstreuten Punkten besetzt; Flügeldeckenskulptur ziemlich regelmäßig, alle Intervalle deutlich erkennbar, nur gegen die Seiten zu verworren. Länge 20—21 mm.

Untersuchtes Material drei Stücke in meiner Sammlung.

Typ 1 ♀ von Guadalajara in meiner Sammlung.

Verbreitung: Jalisco, Guadalajara (coll. mea).

5. *C. depressicolle* Chd.

*depressicolle* Chd. 1869, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 375.

— Bates 1884, Biol. Centr. Am. I. p. 23, 262; Tab. II. Fig. 6.

Larve unbekannt.

Körpergestalt langoval, mäßig gewölbt. Kopf normal bis leicht verdickt, mit mäßig vortretenden Augen. Fühler dünn und lang, bei

<sup>1)</sup> Ich benenne diese Form zu Ehren des Herrn Höge, der sich um die Erforschung der mexikanischen Calosomen sehr verdient gemacht hat.

den ♂♂ die Mitte der Flügeldecken erreichend; erstes und viertes Glied rund, zweites ebenso oder nur schwach zusammengedrückt, nur das dritte deutlich, aber auch nicht scharf gekantet. Kinnzahn seitlich ohne Porenpunkte. Taster meist von normaler Länge, bei einzelnen Individuen aber auffallend lang und schlank; Mandibeln glatt oder nur sehr fein am Innenrande gestrichelt; Oberlippe in der Mitte ziemlich stark eingezogen; Clypeus mehr weniger deutlich von der Stirne abgesetzt; Stirnfurchen kurz, wenig über den Clypeus zurückreichend. Kopf oberseits glatt, nur mit sehr feinen, zerstreuten Punkten besetzt. Halsschild kurz und breit, fast zweimal so breit als lang, die breiteste Stelle etwas vor der Mitte, zur Basis sehr wenig geradlinig oder leicht herzförmig verengt, die Seiten schmal abgesetzt und aufgebogen, die Hinterwinkel seitwärts abstehend, etwas über die Basis zurückverlagert und stumpfeckig verrundet; die Gruben davor fehlend oder nur sehr schwach ausgebildet; der Vorderrand stark bogig ausgerandet; die Oberseite glatt, nicht punktiert, höchstens gegen die Hinterwinkel zu mit einigen undeutlichen, sehr flachen Punkten besetzt. Flügeldecken langoval mit mäßig vortretenden Schultern und breitem Seitenrand, mäßig gewölbt. Die Skulptur aus mehr weniger flach gewölbten Intervallen bestehend, von denen die primären durch größere Grübchen unterbrochen, die sekundären und tertiären durch kleine Punkte unterbrochen oder durch die Punkte der Streifen seitwärts eingekerbt sind; je gewölbter die Intervalle sind, desto weniger deutlich werden die Punkte in den Streifen oder umgekehrt. Unterseite glatt, die Seiten der vorderen Abdominalsegmente mit mehr weniger zahlreichen groben Punkten besetzt. Beine normal, Vorderschienen glatt oder zuweilen mit Spuren einer rudimentären Furche. Penis breit, plattenförmig, zum Ende wenig verengt und dann breit verrundet. Färbung oberseits einheitlich schwarz, matt, überall fein chagriniert; Unterseite, Fühler, Taster und Beine schwarz, glänzend. Länge 18—19 mm; Breite  $6\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$  mm.

Verbreitung: Mexiko, in den höheren Lagen, der sogenannten „Terra fria“. Mexiko: Toluca (Chaudoir, typischer Fundort), Mexiko City (Höge), Salazar, Amecamecan, (Höge), Rio Frio (coll. Mus. Berol.), Morelos: Huitzilac (Höge).

Die Art lebt in Wäldern und hält sich bei Tage versteckt.

## 6. *C. blaptoides* Putz.

*blaptoides* Putz. 1845, Mem. Soc. Roy. Sc. de Liège p. 400.

— Geh. 1881, Ann. Soc. Ent. Fr. Bull. p. CXXXII.

— Bates 1884, Biol. Centr. Am. p. 23; Tab. II. Fig. 7.

### ssp. *tehuacanum* Lap.

*depressicolle* ssp. *tehuacanum* Lap. 1924, Misc. Ent. p. 40.

### ssp. *digueti* Lap.

*depressicolle* ssp. *digueti* Lap. 1924, Misc. Ent. p. 39.

Larve unbekannt.

Körpergestalt langoval, stark gewölbt. Kopf normal bis leicht verdickt mit wenig vorstehenden Augen; Fühler dünn, von normaler

Länge; das erste und zweite Glied nicht oder nur leicht zusammengedrückt, das dritte auch nur schwach zusammengedrückt oder leicht gekantet. Kinnzahn seitlich ohne Porenpunkte; Taster auffallend zart und lang; Mandibeln ebenfalls lang, länger als bei den verwandten Arten, glatt oder an der Innenseite oder über die ganze Fläche fein gestrichelt; Oberlippe in der Mitte tief eingezogen; Clypeus von der Stirn meist deutlich abgesetzt; Stirnfurchen kurz, meist auf den Clypeus beschränkt, auf der Stirn höchstens als flache Vertiefungen bemerkbar; der Kopf meist glatt, unpunktirt und nicht gerunzelt, seltener zertreut und sehr fein punktiert. Halsschild in der Form sehr variabel, kaum breiter als lang bis zirka  $1\frac{1}{2}$  mal so breit wie lang, die breiteste Stelle vor der Mitte, zur Basis gerundet oder geradlinig oder leicht herzförmig, mehr weniger stark verengt, die Seiten schmal bis sehr schmal abgesetzt und aufgebogen, die Hinterwinkel anliegend oder etwas abstehend, leicht verrundet, über die Basis sehr wenig zurückverlagert, die Gruben davor fehlend oder nur schwach angedeutet. Flügeldecken schmal, langoval, mit meist stark verrundeten Schultern, gegen die Spitze häufig leicht zugespitzt; die Skulptur meist fast ganz verwischt, nur zuweilen Spuren von sehr feinen Punktreihen erhalten; Primärgrübchen sehr klein und seicht, aber fast stets vorhanden. Unterseite glatt, die Seiten der vorderen Abdominalsegmente mit einigen mehr weniger groben Punkten besetzt. Beine lang und schlank; Vorderschienen zuweilen mit rudimentärer Furche. Penis breit, vor dem Ende nach vorn (innen) leicht geknickt, wenig verengt und dann breit verrundet. Färbung oberseits einheitlich schwarz, matt glänzend, durchwegs fein chagriniert; Unterseite, Fühler, Taster und Beine schwarz glänzend. Länge 19—25 mm; Breite  $6\frac{1}{2}$ — $8\frac{1}{2}$  mm.

Verbreitung: Mexiko, in den höheren Lagen.

*Blaptoides* unterscheidet sich leicht von allen verwandten Arten (außer *depressicolle* und *omiltemium*) durch die längere, schmalere Gestalt, die längeren und zarteren Taster, Fühler und Beine und die glatte, matte Oberseite; von letzteren beiden Arten durch die total andere Skulptur etc.

#### *blaptoides blaptoides* Putz.

Die Nominatform ist ausgezeichnet durch schmalen, zur Basis stark verengten Halsschild mit anliegenden Hinterecken und schmale Flügeldecken mit sehr stark verrundeten Schultern.

Verbreitung: Oaxaca, ohne nähere Angabe (Gehin); Zempoaltepec (coll. Mus. Berol.); Vera Cruz, Cerro de Plumas (coll. Mus. Hamburg); Pueblo nuevo (coll. mea.); Mexiko, Capulalpan (Sallé-Bates).

#### *blaptoides tehuacanum* Lap.

Als *tehuacanum* beschrieb Lapouge Stücke aus Tehuacan, Puebla; diese Form unterscheidet sich durch größere Gestalt, weniger verdickten, fein punktierten Kopf, größeren, besonders viel breiteren Halsschild und stärker gewölbte Flügeldecken mit weniger

verrundeten Schultern von der Nominatform; auch sind die Fühler, Taster und Beine etwas robuster; ob es sich um eine gute Rasse mit konstanten Merkmalen handelt, läßt sich nach dem geringen Material, das bisher bekannt wurde, nicht entscheiden. Mit *depressicollis*, als dessen Rasse Lapouge die Form beschrieb, hat sie nichts zu tun.

Verbreitung: Puebla, Tehuacan (Diguët-Lapouge, typischer Fundort).

### *blaptoides digueti* Lap.

*Digueti*, von Lapouge nach Stücken aus dem Staate Jalisco beschrieben, unterscheidet sich von der Nominatform durch breitere, kürzere, im Ganzen gedrungene Gestalt, stärker verdickten Kopf, breiteren Halsschild, der zur Basis wenig verengt ist, mit seitlich etwas abstehenden Hinterecken und viel weniger verrundeten Schultern. Betreffs der Konstanz dieser Merkmale gilt das Gleiche wie für *tehuacanum*. *Blaptoides* ist eine seltene Art, von der noch wenig Material bekannt geworden ist, so daß es immerhin möglich wäre, daß die für *tehuacanum* und *digueti* angeführten Merkmale noch in die normale Variationsbreite der Nominatform fallen.

Verbreitung: Jalisco, Huejotitan (Diguët-Lapouge, typischer Fundort), Tepatitlan (coll. mea.).

## 7. *C. omiltemium* Bates.

*omiltemium* Bates 1891, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 226; Pl. XIII. Fig. 1.

Larve unbekannt.

Körpergestalt schlank, langgestreckt, gewölbt. Kopf normal bis leicht verdickt, die Augen wenig bis stark vortretend; Fühler lang und dünn, bei den ♂♂ die Mitte der Flügeldecken erreichend; nur das dritte Glied zusammengedrückt, kaum gekantet; Kinnzahn seitlich ohne Porenpunkte; Taster auffallend lang und dünn; die Mandibeln ebenfalls sehr lang, leicht quer gefurcht bis fast glatt; Oberlippe stark ausgerandet; Clypeus deutlich abgesetzt; Stirnfurchen tief, meist bis zum Vorderrand der Augen reichend; Oberseite entweder ganz glatt, unpunktiert oder mit einigen groben Punkten in der Gegend der Stirnfurchen, zuweilen auch mit sehr feinen Punkten auf der Stirne besetzt. Halsschild sehr variabel, relativ schmal, höchstens  $1\frac{1}{2}$  mal so breit wie lang, meist aber schmaler, die breiteste Stelle vor der Mitte, zur Basis stark, leicht verrundet oder geradlinig oder deutlich herzförmig verengt, die Seiten fast gar nicht bis ziemlich stark aufgebogen, die Hinterwinkel anliegend bis abstehend, stumpf eckig bis abgerundet; die Gruben davor strichförmig, schwach angedeutet bis tief und sehr deutlich oder auch ganz fehlend; Mittellinie ebenfalls kaum angedeutet bis tief eingeprägt, vor dem Vorderrande in eine Querdepression endigend oder nicht; Oberseite glatt, nicht punktiert. Flügeldecken langoval, am Ende leicht zugespitzt, die Schultern stark verrundet, die Skulptur aus mehr weniger stark, durchwegs gleichmäßig kon-

vexen, schmalen Intervallen bestehend, von denen die primären durch ziemlich große Grübchen in Kettenstreifen zerlegt sind, die sekundären und tertiären unregelmäßig durch die Punkte der Streifen eingengt oder stellenweise ganz unterbrochen werden. Unterseite ganz glatt, unpunktiert oder mit einigen wenigen Punkten auf den Seiten der vorderen Abdominalsegmente. Beine sehr lang und sehr zart, die Vorderschienen ohne oder mit stark rudimentärer Furche. Penis eher schmal, gleichmäßig langsam verengt, vor dem Ende nach innen leicht abgelenkt und dann breit verrundet. Färbung: Kopf und Halsschild blaugrün oder blau oder violett, mehr weniger matt, fein chagriniert; Flügeldecken schwarz oder violett oder blau, der Grund aller Streifen und der Seitenrand heller violett oder blaugrün. Unterseite, Fühler, Taster und Beine schwarz, die Epipleuren leicht blau oder violett schimmernd. Länge 17—21 mm; Breite 6—7 $\frac{1}{2}$  mm.

Es ist möglich, daß *omiltemium* sich in Zukunft als Subspecies von *blaptoides* herausstellt; die Unterschiede zwischen beiden Arten liegen eigentlich nur in der Skulptur und Färbung; immerhin sind sie vorläufig so bedeutend und konstant, daß ich *omiltemium* noch als eigene Art anführe.

Verbreitung: Mexiko: Guerrero, Omilteme (Bates, typischer Fundort).

### 8. C. (*Calopachys*) *viridissimum* Hry.

*viridissimum* Hry, 1880, Le Naturaliste p. 164.

— Geh., 1885, Cat. Carab. p. XXXIV, 67.

Larve unbekannt.

Körpergestalt langoval, stark gewölbt, gedrungen. Kopf dick mit wenig vortretenden Augen; Fühler kurz und dick, nur das dritte Glied deutlich gekantet. Kinnzahn spitz dreieckig vortretend; Mandibeln leicht gefurcht; Oberlippe in der Mitte stark eingezogen; der Kopf mit ziemlich dichtstehenden, groben Punkten besetzt. Halsschild zirka 1 $\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang, die Seiten gerundet, zur Basis leicht herzförmig verengt, die Hinterwinkel anliegend, die Gruben davor sehr seicht; die Mittellinie kaum erkennbar; die Oberfläche ziemlich flach, sehr dicht und grob gerunzelt punktiert. Flügeldecken langoval, stark konvex, mit ziemlich vorstehenden Schultern; die Skulptur aus 15 tiefen, glatten, nicht punktierten Längsstreifen bestehend, die unregelmäßig durch Querbrücken zwischen den Intervallen unterbrochen sind; die Primärintervalle durch kleine Grübchen unregelmäßig unterbrochen. Unterseite glatt, die Episternen des Metathorax und die Seiten der vorderen Abdominalsegmente mit zahlreichen, sehr groben Punkten besetzt; die Beine ziemlich schlank, Vorderschienen gefurcht, Mittel- und Hinterschienen gerade. Färbung oberseits einheitlich leuchtend grün; Unterseite, Fühler, Taster und Beine schwarz, die Seiten der Brust und die Epipleuren grün. Länge 25 mm; Breite 11 mm.

Bisher ist von dieser Art nur ein ♀ bekannt geworden, das sich gegenwärtig in der Sammlung Oberthür befinden dürfte und daher unzugänglich ist. Haury gibt als Fundort Mexiko mit Fragezeichen an; Dr. Roeschke teilte mir mit, er habe gehört, daß das Tier im nördlichen Mexiko im Staate Coahuila, bei San Felipe vorkommen soll. Ich kenne die Art nicht; nach der Beschreibung steht sie wohl dem *laeve* nahe und gehört wahrscheinlich in die Untergattung *Blaptosoma*. Haury hat für *viridissimum* eine eigene Untergattung: *Calopachys* aufgestellt, die er folgendermaßen charakterisiert: „Mandibulae supra transversim striatae; mentum dente medio acuto, lobis lateralibus brevioribus, antennarum tertius compressus, elytra globosa acuminata“. Diese Angaben sind sämtlich vollkommen nichtssagend und dürfte *Calopachys* zweifellos zu dem Synonymen von *Blaptosoma* zu stellen sein. Jedenfalls aber müßten noch weitere Stücke oder der Typ untersucht werden.

## XX. Subgenus: *Callisthenes* Fisch.

- Callisthenes* Fisch. Waldh. 1821, Lettre à Pander p. 10.  
 — Fisch. Waldh. 1822, Ent. Russ. I. p. 84.  
 — Men. 1843, Bull. Phys. Math. St. Petersb. p. 341.  
 — Lacord. 1854, Gen. Col. p. 60.  
 — Geh. 1885, Cat. Carab. p. 68.  
 — Kolbe 1895, Sitz. Ber. Ges. Nat. Fr. Berlin p. 56.  
 — Cas. 1913, Mem. Col. IV. p. 66.  
*Microcallisthenes* Apf. 1918, Sitz. Ber. Ak. Wiss. Wien p. 161.

Körpergestalt kurz bis selten langoval; stark gewölbt, ungeflügelt. Kopf normal bis stark verdickt, mit dementsprechend mäßig bis sehr wenig vortretenden Augen; Fühler kurz, die Basis der Flügeldecken nicht oder nur wenig überragend; das erste Glied innen deutlich zusammengedrückt und gekantet; das zweite und dritte stets scharf gekantet, das vierte in der basalen Hälfte ebenfalls zusammengedrückt und deutlich gekantet; das fünfte seitlich stets mit breiter glatter Längsfläche, ebenso auch das sechste noch stets mit schmalerer, glatter Längsfläche, die weiteren häufig bis zum elften ebenso gebaut oder selten alle dicht behaart. Kinnzahn klein, spitz dreieckig vortretend, seitlich meist ohne, selten mit Porenpunkten; letztes Glied der Kiefertaster stets viel kürzer als das vorletzte; Mandibeln meist nur schwach gerieft, der innere Vorsprung an der rechten Mandibel gewöhnlich deutlich zweizählig; Oberlippe in der Mitte ziemlich tief ausgeschnitten; Clypeus meist wenig deutlich von der Stirne abgesetzt. Halsschild stets kurz und breit, die Basis gerade abgestutzt, die Hinterwinkel über die Basis zurückverlagert, mehr weniger lappenförmig vortretend, die Vorderwinkel vom Kopfe abstehend, die Seiten fast immer abgesetzt und aufgebogen, mit einer Borste in der Mitte (unisetos) oder bei einzelnen Individuen einer Art (*luxatum* Say) mit zahlreichen Borsten besetzt (multisetos). Flügeldecken kurz bis selten langoval, seitlich stets stark verrundet, mit meist stark abgerundeten Schultern und glattem Schulterrand; nur bei zwei amerikanischen Arten ist der Schulter-

rand zuweilen sehr schwach gesägt; die Skulptur variabel, stets aus den normalen 16 Intervallen plus Skutellarintervall und Spuren eines 17. Randintervalles in der distalen Hälfte bestehend, zuweilen aber einzelne Intervalle durch Punktreihen unterteilt, wodurch scheinbar mehr Intervalle sich ergeben oder die ganze Oberseite dicht und fein gekörnt oder ganz glatt, ohne daß Intervalle überhaupt mehr nachweisbar wären. Unterseite glatt, die Seiten mehr weniger punktiert, das ganze Abdomen häufig sehr fein punktuiliert; die Seitenfurchen des Prosternalfortsatzes vollständig; die Episternen des Metathorax nicht länger als breit; Abdominalfurchen und Abdominalporen stets normal vorhanden. Metatrochanter stets abgerundet, innen mit Seta. Beine meist sehr kräftig, die Schenkel meist stark keulenförmig verdickt; Vorderschienen stets kräftig gefurcht; Mittel- und Hinterschienen gerade, innen auch bei den ♂♂ ohne dichten Haarfilz. Tarsen häufig auffallend dick, von normaler Länge, bei den ♂♂ drei oder selten nur zwei Glieder der Vorder-tarsen erweitert und besohlt.

Zu dieser Untergattung gehören 17 Arten: 12 aus Eurasien, 5 aus Nordamerika.

Typ der Untergattung: *panderi* Fisch.

*Callisthenes* wurde von Fischer als eigene Gattung aufgestellt und von zahlreichen Autoren, wie Ménériés, Lacordaire, Géhin, Kolbe etc. als solche beibehalten; dagegen haben schon Dejean, Schaum u. a. richtig erkannt, daß hiezu die eigentümlichen Merkmale absolut nicht ausreichen. Das charakteristischeste Merkmal der *Callisthenes* ist die Bildung der Fühler; doch auch darin verhalten sich die einzelnen Arten ungleich, indem bei *discors* Le C. beispielsweise gewöhnlich nur das fünfte und sechste Glied seitlich mit glatter Fläche versehen ist (das sechste zudem häufig nur mit sehr schmaler, glatter Fläche), wodurch auch hierin der Uebergang zu anderen Calosomen bewerkstelligt ist. Der zweispitzige Zahn der rechten Mandibeln kommt auch nicht nur den *Callisthenes* zu, sondern findet sich mehr weniger deutlich ausgebildet zuweilen bei Individuen aller Gruppen. *Callisthenes* kann also jedenfalls nur als eine Untergattung von *Calosoma* betrachtet werden, die durch den Mangel an Flügeln, gerade Schienen, seitwärts geglättete Fühlerglieder und unisetosen oder multisetosen Halsschild ausgezeichnet ist<sup>1)</sup>.

*Microcallisthenes*, von Apfelbeck auf *pentheri* und *relictum* aufgestellt, kann unter keinen Umständen als eigene Gruppe bei-

<sup>1)</sup> Die zeitlich jüngste Diagnose der „Gattung“ *Callisthenes*, von Kolbe stammend, lautet wörtlich, soweit sie die Gegensätze gegen seine „Gattung“ *Blaptosoma* Geh. hervorhebt: „Caput majusculum. Elytra plerumque brevia, interstitia striarum transversim strigosa, fere imbricata, vel granulosa. Prothorax cordatus. Patria: Asia occid. et centr., America septentr. occid. *Callisthenes* Fisch. Waldh.“

Im Gegensatz dazu die von *Blaptosoma*: „Caput majusculum. Elytra ovata, subelongata, glabrata, transversim haud strigosa. Prothorax latiusculus. Patria: Mexico. *Blaptosoma* Geh.“ Danach wäre beispielsweise *usgentense* zweifellos ein *Blaptosoma*!

behalten werden. Apfelbeck charakterisiert die Untergattung folgendermaßen: „Vom Subgenus *Callisthenes* durch den kleinen Kopf, das Vorhandensein deutlicher Kettenelemente auf den Flügeldecken, den mehr minder ausgeprägten *Carabus*-Habitus und die geringe Körpergröße differierend; zweites und viertes Fühlrglied gekantet.“ Diese Angaben sind teils unbedeutend (Vorhandensein von Kettenelementen, *Carabus*-Habitus, geringe Körpergröße), teils unrichtig (der Kopf ist absolut nicht klein für die Größe des Tieres; auch ist das erste und vierte Fühlrglied gekantet, wie bei allen anderen *Callisthenes*). *Microcallisthenes* gehört mithin als Synonym zu *Callisthenes*.

### 1. *C. panderi* Fisch.

- panderi* Fisch. 1822, Ent. Russ. I. p. 85; Tab. VII.  
 — Dej. 1826, Spec. Col. II. p. 211.  
 — Fisch. 1827, Ent. Russ. III. p. 235.  
 — Dej. 1830, Iconogr. II. p. 56; Pl. 71, Fig. 4.  
 — Men. 1843, Bull. Phys. Math. St. Petersb. p. 344.  
 — Fisch. 1846, Bull. Mosc. II. p. 485.  
 — Motsch. 1846, Ins. Sib. p. 119.  
 — Faust 1885, Stett. Ent. Ztg. p. 45 (Uebers. aus Solsky, Fedtschenko's Reise).  
 — Reitt. 1896, Best. Tab. Carab. p. 51.  
 — Jacobs. 1905, Die Käfer Rußl. Tab. II. Fig. 15.

#### var. *karelini* Fisch.

- karelini* Fisch. 1846, Bull. Mosc. II. p. 487; Tab. XIV. Fig. 3—6.  
 — Dohrn 1882, Stett. Ent. Ztg. p. 248.  
 — Faust 1885, Stett. Ent. Ztg. p. 46 (Uebers. aus Solsky, Fedtschenko's Reise).  
 — Mor. 1886, Mem. Ac. St. Petersb. 7/XXXIV, No. 9, p. 83.  
 — Reitt. 1896, Best. Tab. Carab. p. 51.

#### ssp. *elegans* Kirsch.

- elegans* Kirsch. 1859, Stett. Ent. Ztg. p. 197.  
*semenovii* Motsch. 1859, Et. Ent. IX. p. 128.  
 — Motsch. 1859, Mel. Biol. p. 292, Fig.  
*manderstjernae* Ball. 1870, Bull. Mosc. II. p. 323.  
*seewertzowi* Ball. 1870, Bull. Mosc. II. p. 323.  
*ballionis* Solsky, 1874, Fedtsch. Reise Turk. p. 24.  
*elegans* Kr. 1879, Deuts. Ent. Zs. p. 172.  
 — Dohrn 1882, Stett. Ent. Ztg. p. 247, 371.  
 — Dohrn 1883, Stett. Ent. Ztg. p. 102.  
 — Dohrn 1884, Stett. Ent. Ztg. p. 405.  
 — Geh. 1885, Cat. Carab. Pl. IX.  
 — Faust 1885, Stett. Ent. Ztg. p. 45 (Uebers. aus Solsky, Fedtschenko's Reise).  
*semenovii* Faust 1885, Stett. Ent. Ztg. p. 44 (dtto).  
*ballionis* (Solsky) Faust 1885, Stett. Ent. Ztg. p. 45 (dtto).  
*elegans* Mor. 1886, Mem. Ac. St. Petersb. 7/XXXIV, No. 9, p. 84.  
 — Reitt. 1896, Best. Tab. Carab. p. 53.  
 — Jacobs. 1905, Die Käfer Rußl. Tab. I. Fig. 13.  
*vernojensis* Lap. 1924, Misc. Ent. p. 38.

#### var. *karagaicum* Lap.

- karelini* ssp. *karagaicus* Lap. 1924, Misc. Ent. p. 37.

#### var. *declive* Dohrn.

- declivis* Dohrn 1884, Stett. Ent. Ztg. p. 405.  
 — Reitt. 1896, Best. Tab. Carab. p. 53.  
*rostislawi* Sem. 1906, Rev. Russ. d'Ent. p. 262.

**? var. *marginatum* Gebl.***marginatum* Gebl. 1830, Ledeb. Reise. II. 3, p. 57.

— Gebl. 1847, Bull. Mosc. II. p. 307.

**Larve unbekannt.**

Körpergestalt kurzoval, gedrungen, mäßig gewölbt. Kopf leicht bis sehr stark verdickt, bei einzelnen Individuen enorm groß, mit mäßig bis sehr schwach vortretenden Augen. Kinnzahn ohne Seitenporen; Stirnfurchen eher seicht; Stirne meist sehr dicht und fein gerunzelt punktiert, Scheitel glatt, nur sehr fein gerunzelt, Halsschild sehr kurz und sehr breit, zweimal so breit als lang oder noch breiter, die Seiten gerundet, die breiteste Stelle etwas vor der Mitte, von da zur Basis wenig, leicht gerundet verengt, die Seiten mehr weniger abgesetzt und mäßig bis breit, zur Basis immer breiter aufgebogen; die Hinterwinkel seitlich abstehend, lappenförmig hinter die Basis zurückreichend, stumpfeckig verrundet; die Gruben davor mäßig tief bis sehr seicht; die Oberseite dicht und fein gerunzelt punktiert, an den Seiten und der Basis viel rauher gerunzelt, die tieferen Punkte mehr zusammenfließend. Flügeldecken kurzoval, seitlich stark gerundet, zuweilen kaum länger als zusammen breit, mit mäßig vorspringenden Schultern, breiten Seitenrand und glattem Schullerrand; zur Spitze oft steil abfallend, die Naht meist leicht dachförmig erhöht, seitlich breit gerandet; die Intervalle entweder schmal und mehr weniger hoch gewölbt oder breiter und flacher gewölbt oder ganz verflacht, stark und dicht quergerieft bis fast glatt, höchstens an den Seiten noch mit Querriefen oder Querschuppen besetzt, gegen die Spitze die Riefen oder Schuppen in spitze Körnchen aufgelöst, oft auch ebenso gegen den Seitenrand, die primären durch punktförmige Grübchen unterbrochen; die Streifen bei gewölbten Intervallen nicht punktiert, bei flachen aus feinen Punktreihen bestehend, die zuweilen dann auch mehr weniger ganz verlöschen können. Unterseite glatt, die Seiten fein punktiert, das Abdomen äußerst fein punktiert. Beine kräftig bis auffallend dick, besonders auch die Tarsen. Bei den ♂♂ drei Glieder der Vorder-tarsen erweitert und besohlt. Penis lang, vor dem Ende stark verengt, dann gleich breit und breit verrundet. Färbung einheitlich schwarz oder Ober- und Unterseite sowie die Schenkel mehr weniger blau oder kupfrig oder grün oder bronzefarben; alle Ränder meist heller. Länge 15—30 mm; Breite 7—13 mm.

Verbreitung: Von Südost-Rußland bis Semipalatinsk.

***panderi panderi* Fisch.**

Die Nominatform ist durch kleine, breite Gestalt, kleinen, nur schwach verdickten Kopf mit mäßig stark vortretenden Augen, kurzen, seitlich nur wenig abgesetzten und aufgebogenen, sehr breiten Halsschild, stark erhabene, schmale, kräftig quergeriefte Flügeldeckenintervalle und nicht punktierte Streifen dazwischen ausgezeichnet. Stirngruben, Halsschild und Flügeldeckenränder, Primärgrübchen, der größte Teil der Unterseite sowie die Schenkel leuchtend blau gefärbt. Länge 17—20 mm.

**Verbreitung:** Uralsk: Kirghisensteppe südlich von Orenburg (Fischer, typischer Fundort), Inderskoje See-Gebiet (coll. mea); Akmolinsk: Kirghisensteppe bei Tscharkain (Motschulsky).

***panderi karelini* Fisch.**

*Karelini* unterscheidet sich von der Nominatform durch stärker verdickten Kopf mit weniger vortretenden Augen, etwas längeren und breiten Halsschild, etwas weniger erhöhte Flügeldeckenintervalle und meist einheitlich schwarze Färbung; häufig nur die Halsschild- und Flügeldeckenränder, sowie unterseits die Seiten der Brust leicht bläulich schimmernd. Ob die angeführten Unterschiede gegen die Nominatform immer konstant sind, kann ich nicht sicher entscheiden; jedenfalls sind sie gering und betrachte ich *karelini* nur als Unter-rasse von *panderi*.

**Verbreitung:** Transcaspien: Merw (Bodemeyer); Syr Darja: Aulie Ata (coll. mea), Ala Tau (coll. Mus. Vindob.), Talas Geb. (coll. mea); Issyk Kul (Solsky), Semirjetschensk: Lepsa Fluß (Fischer, typischer Fundort).

Ein Stück von Semipalatinsk, Sergiopol in der Sammlung des Wiener Staatsmuseums ist durch seitlich breiter abgesetzten und aufgebogenen Halsschild mit tieferen Gruben vor den Hinterecken, welch letztere zudem stärker zurückgezogen sind, stark erhabene Flügeldeckenintervalle (wie bei der Nominatform) und eine eigentümliche Färbung ausgezeichnet. Oberseite schwarz, die Halsschildränder und die ganzen Flügeldecken bronzefarben; Unterseite, Fühler, Taster und Beine schwarz, die Seiten der Brust und die Epipleuren ebenfalls bronzefarben. Länge 18 mm. Dieses Stück könnte eventuell eine neue Lokalrasse repräsentieren; es vermittelt recht gut den Uebergang zu *elegans* und speziell zu dessen var. *declive* und var. *marginatum*. Eine Benennung auf Grund des einen Stückes unterlasse ich.

***panderi elegans* Kirsch.**

Viel größer als die Nominatform; Kopf sehr stark verdickt, zuweilen enorm, mit sehr wenig vortretenden Augen. Halsschild seitlich breiter abgesetzt und viel stärker aufgebogen mit stärker ausgebildeten Hinterlappen; Flügeldeckenskulptur viel mehr abgeschwächt als bei *karelini*, aber äußerst variabel; entweder alle Intervalle sehr flach gewölbt, dicht und kräftig — schuppenartig — quergefurcht, die Schuppen gegen die Spitze in Körnchen übergehend, die primären durch mehr weniger große Grübchen unterbrochen, die Streifen dazwischen glatt oder alle Intervalle vollkommen verflacht, die Streifen als feine Punktreihen erhalten oder mehr weniger ganz erloschen, die Schuppen kräftig aber unregelmäßig über die ganze Oberfläche verteilt oder nur an den Rändern und gegen die Spitze erhalten, die Primärgrübchen dann meist auffallender. Färbung ebenfalls sehr variabel. Oberseite schwarz einfarbig oder schwarz mit rötlichen oder kupfrigen oder grünlichen Rändern des Halsschildes und der Flügeldecken oder die ganze Oberseite

kupfrig oder messingfarben oder grün. Unterseite einfarbig schwarz oder schwarz, die Seiten der Brust und die Epipleuren kupfrig oder grün oder die ganze Unterseite metallisch kupfrig oder grün. Fühler, Taster und Beine schwarz. Länge 23—30 mm.

Entsprechend der großen Variabilität dieser Form in Bezug auf Größe, Skulptur und Färbung wurde sie vielfach benannt; da jedoch alle diese Formen oftmals zusammen, an der gleichen Lokalität vorkommen, so hat es meiner Ansicht nach keinen Sinn, sie getrennt anzuführen und ziehe ich daher die verschiedenen Namen als Synonyme zu *elegans*.

Kirsch beschrieb seinen *elegans* nach kupfrigen Stücken mit verloschenen Streifen und kräftig fischschuppenartig quergerieften Intervallen. *Semenovi* Motsch bezog sich auf Stücke vom dsungarischen Alatau mit grünen, ziemlich glatten Flügeldecken; *manderstjernae* wurde von Ballion auf schwarz gefärbte, ziemlich fein skulptierte Stücke aus Wjernyi aufgestellt; sein *ssevertzowi* bezog sich auf sehr große, grüne Stücke ebenfalls aus Wjernyi mit kräftig punktierten und quergerieften Flügeldecken; *ballionis* Solsky bezog sich auf kleine Stücke von olivgrüner Farbe, die auf den Flügeldecken fein geschuppt waren ohne deutliche Streifen. Als *vernojensis* erwähnt Lapouge Stücke aus Wjernyi, die eine Zwischenform zwischen seinem *karagaicus* und *elegans* bilden sollten und schwarz gefärbt waren mit kupfrigen oder grünlichen Rändern. Alle diese Formen halte ich für unhaltbar.

Es ist weiterhin möglich, daß *elegans* selbst nur ein Synonym von *marginatum* Gebl. ist, mit welcher Form es jedenfalls große Ähnlichkeit hat; da aber die Beschreibung von *marginatum* sehr mangelhaft ist und die Größenangabe nicht paßt, da Gebler  $7\frac{1}{2}$  zu  $3\frac{1}{2}$  Linien angibt, so führe ich *marginatum* vorläufig mit Fragezeichen als eigene Form an.

Verbreitung: Semirjetschensk, Wjernyi (Ballion etc.), Buruldaj Steppe (Hauser), Dschalpak Tal (coll. mea), Dsungarei: Ala Tau (Motschulsky).

#### *panderi karagaicum* Lap.

Als *karagaicus* beschrieb Lapouge Stücke vom Karagai Tau, von denen er mehrere Hunderte untersuchen konnte und die sich durch große, dabei schmalere Gestalt, stärker hervortretende Schultern und schwarze glänzende Färbung mit heller kupfrigen oder grünen Rändern auszeichnen sollten; Skulptur stärker verwischt als bei *elegans*, aber besser erhalten als bei *semenovi*, Flügeldecken in der Mitte fast glatt, gegen den Seitenrand zu mehr weniger kräftig geschuppt und gekörnt. Meine Stücke aus dieser Lokalität passen in Bezug auf Färbung und Skulptur auf die Beschreibung, sind aber speziell breit gebaut. Die angeführten Merkmale sind wohl kaum sehr konstant und zudem sehr geringfügig; nachdem nun einmal diese Form schon beschrieben ist, führe ich sie als Unterrasse von *elegans* an. Länge 20—30 mm.

Verbreitung: Karagai Tau bei Narynsk (Lapouge, typischer Fundort).

***panderi declive* Dohrn.**

Als *declivis* beschrieb Dohrn kleinere, schwarz oder schwarzbraun gefärbte Stücke mit heller kupfrigem Rande, deren Flügeldecken zur Spitze steil abfallen, mit regelmäßigen Punktreihen besetzt und dicht quergestreift sind. Die Intervalle sind nicht immer flach, sondern zuweilen mäßig gewölbt, die primären mit sehr kleinen unauffälligen Grübchen besetzt; die Streifen dann tiefer, nicht punktiert. *Rostislawi* Semenow halte ich nach der Beschreibung für ein Synonym dieser Form, die durch ihre geringere Größe und tiefere Skulptur gut den Uebergang zu *karelini* vermittelt; da jedoch hierhergehörige Stücke zuweilen auch mit typischen *elegans* zusammen vorkommen, führe ich auch *declive* nur als Unterart von *elegans* an. Länge 18—25 mm.

Verbreitung: Ili (Dohrn, Semenow, typischer Fundort), Issyk Kul (Dohrn, typischer Fundort), Kuldja, Berge nördlich der Stadt (coll. mea), Wjernyi (coll. mea), Alexander Geb. (coll. mea).

***panderi marginatum* Gebler.**

Als *marginatum* beschrieb Gebler schwarze Stücke mit grünkupfrigen Rändern des Halsschildes und der Flügeldecken; letztere auf der Scheibe fein, seitwärts und zur Spitze kräftig quer geschuppt mit grünen Primärgrübchen besetzt; alle diese Angaben sind ganz unwesentlich; merkwürdig ist nur die Größenangabe: 15 mm. So kleine *elegans* sind mir nicht bekannt; da auch die Fundstelle etwas weiter abliegt, wäre es ja möglich, daß es sich um eine weitere Lokalart handelt und führe ich daher *marginatum* vorläufig als Unterart von *elegans* an.

Verbreitung: Nor Saisan (Gebler, typischer Fundort).

**2. *C. regelianum* Mor.**

*regelianum* Mor. 1886, Mem. Ac. St. Petersburg. 7/XXXIV, No. 9, p. 84.

— ab. *ovale* Mor. 1886, dtto.

— ab. *oxygonum* Mor. 1886, dtto.

— Reitt. 1896, Best. Tab. Carab. p. 53.

Larve unbekannt.

Körpergestalt lang bis breit oval, stark gewölbt; Kopf stark verdickt mit sehr wenig vortretenden Augen; Kinnzahn seitlich ohne Porenpunkte; Stirne dicht und fein punktiert und gerunzelt, Scheitel fast glatt. Halsschild sehr groß und breit,  $1\frac{1}{2}$  bis 2mal so breit als lang, die Seiten besonders gegen die Basis breit abgesetzt und mäßig breit aufgebogen, die breiteste Stelle vor der Mitte, von da zur Basis stark, meist geradlinig oder leicht gerundet verengt, die Hinterwinkel zipfelförmig weit hinter die Basis zurückverlängert und stumpfspitzig verrundet, die Gruben davor tief, die Mittellinie meist sehr deutlich; die Oberseite sehr fein gerunzelt punktiert, der abgesetzte und abgeflachte Seitenrand, sowie die Gruben grob gerunzelt punktiert und

sich daher vom übrigen Teil sehr abhebend. Flügeldecken kurz- bis langoval, mit meist sehr stark verrundeten Schultern, glattem Schulterrand und breitem Seitenrand, meist kaum breiter als der Halsschild, die Naht stark vertieft. Die Skulptur aus äußerst feinen Punktreihen bestehend, alle Intervalle vollkommen flach, der Raum gegen die Spitze und der Seitenrand in breitem Ausmaße grob gekörnt, matt, wodurch sich diese Teile sehr von der übrigen Oberfläche abheben; auch die Depression entlang der Naht häufig mit feinen Querrunzeln bedeckt; Primärgrübchen nicht ausgebildet. Unterseite glatt, die Seiten dicht und fein punktiert, das Abdomen äußerst fein punktiert. Beine sehr kräftig. Bei den ♂♂ drei Glieder der Vordertarsen erweitert und besohlt. Penis vor dem Ende nach vorn gebogen, allmählich verengt und dann verrundet. Färbung einheitlich schwarz, glänzend, die gekörnten Ränder matt, zuweilen bläulich oder grünlich schimmernd oder rotkupfrig gefärbt. Länge: 23—27 mm; Breite: 8—11 mm.

*Regelianum* steht dem *panderi* und speziell dessen Rasse *elegans* zweifellos sehr nahe. Besonders vermitteln die Stücke aus dem Gebirge Peters des Großen recht gut den Uebergang, wenn sie auch noch immer artlich von *elegans* getrennt werden können. Dieselben besitzen nämlich eine breitere Gestalt, der Halsschild ist zur Basis nicht so stark verengt als sonst bei *regelianum* und dafür stärker aufgebogen und außerdem sind die Halsschild- und Flügeldeckenränder kupferrot gefärbt; besonders die vertiefte Naht bleibt aber sehr charakteristisch.

*Ovale* und *oxygonum* Mor. sind nur individuelle Varianten der Stammform.

Verbreitung: östliche Bucharei: Baldschuan (Morawitz, typischer Fundort), Tschitschantan (coll. mea); Kulab (coll. mea), Garm (coll. mea), Alai (coll. Mus. Vindob.).

### 3. *C. kuschakewitschi* Ball.

- kuschakewitschi* Ball. 1870, Bull. Mosc. II, p. 323.  
 — Solsky 1874, Fedtschenko's Reise Turkestan p. 20.  
 — Faust 1885, Stett. Ent. Ztg. p. 44 (Uebersetzung).  
 — Reitt. 1896, Best. Tab. Carab. p. 53.

#### var. *plasoni* Born

*plasoni* Born 1917, Col. Rdschau p. 13.

#### var. *decolor* Mor.

- decolor* Mor. 1886, Mem. Ak. St. Petersb. 7/XXXIV, No. 9, p. 87.  
*reichei* Solsky-Faust (nec Guerin) 1885, Stett. Ent. Ztg. p. 44 (Uebersetzung).  
*decolor* Heyd. 1887, Deuts. Ent. Zs. p. 305.  
 — Reitt. 1896, Best. Tab. Carab. p. 53.

#### ssp. *glasunowi* Sem.

*glasunowi* Sem. 1900, Hor. Soc. Ent. Ross. p. 303.

Larve unbekannt.

Körpergestalt mehr weniger kurzoval, gedrungen, stark gewölbt. Kopf verdickt mit wenig vortretenden Augen. Kinnzahn seitlich ohne Porenpunkte; Stirne dicht und sehr fein gerunzelt punktiert, Scheitel noch viel feiner gerunzelt. Halsschild kurz und sehr breit, ca. zweimal so breit als lang, die breiteste Stelle vor der Mitte, die Seiten gerundet,

zur Basis wenig, leicht gerundet verengt, breit abgesetzt und kräftig aufgebogen; die Hinterwinkel hinter die Basis zurückgezogen und stumpfeckig verrundet; die Gruben davor seicht; die Oberseite äußerst fein punktiert und gerunzelt, an der Basis und besonders in den Gruben tiefer gerunzelt punktiert. Flügeldecken mehr weniger kurz oval, mit mäßig vortretenden Schultern, glattem Schulterrand und breitem Seitenrand; die Skulptur aus sehr feinen Punktreihen bestehend, zuweilen auch diese erloschen; die Intervalle alle ganz flach, mit äußerst feinen Querrunzeln bedeckt, die am Rücken oft erlöschen, gegen den Seitenrand stärker ausgebildet sind und gegen die Spitze der Flügeldecken in stärker erhabene, reibeisenartige Körnchen übergehen; zuweilen die Skulptur fast ganz verwischt, nur der Seitenrand stets deutlich quergerunzelt. Unterseite glatt, die Seiten sehr fein punktiert, das ganze Abdomen äußerst fein punktiert. Beine kräftig: Vordertarsen bei den ♂♂ wenig oder fast gar nicht erweitert und zwei oder drei Glieder besohlt. Penis schmal, ein Stück vor dem Ende stark verjüngt, dann gleich breit und verrundet. Färbung oberseits einheitlich blau, mit helleren Rändern, oder kupfrig oder schwarz, mit blauen oder violetten Rändern oder einfarbig schwarz, glänzend; unterseits ebenfalls einheitlich blau oder grünblau oder schwarz. Fühler, Taster und Beine schwarz. Länge: 19—27 mm; Breite: 8—13 mm.

Verbreitung: Turkestan; von Samarkand bis Semirjetschensk.

*Kuschakewitschi* steht dem *panderi* zweifellos sehr nahe, unterscheidet sich jedoch leicht durch die anders geartete Flügeldecken-skulptur und die weniger verbreiterten Vordertarsenglieder bei den ♂♂; auch kommen beide vielfach an denselben Lokalitäten vor, so daß an eine artliche Zusammenziehung nicht gedacht werden kann.

#### *kuschakewitschi kuschakewitschi* Ball.

Die Nominatform zeichnet sich durch relativ große, breite Gestalt aus; Halsschild seitlich meist stark gerundet; Tarsen bei den ♂♂ mit drei besohnten Gliedern; Färbung oberseits häufig blau oder blaugrün, seltener schwarz mit blauen oder violetten Rändern; Unterseite ebenfalls blau. Länge 22—27 mm.

Verbreitung: Syr Darja: Kara Tau, Tschimkent (Ballion, typische Fundorte), Taschkent (coll. mea), Tschingan (coll. Mus. Vindob.), Samarkand: Chodschakent (coll. Mus. Vindob.), Dongus Tau (coll. mea).

#### *kuschakewitschi plasoni* Born.

Als *plasoni* beschrieb Born eine schlanke Form aus Semirjetschensk, ohne nähere Angabe, die überdies durch deutlichen Kupferschimmer auf der Oberseite ausgezeichnet ist; die Seiten der Flügeldecken heller kupfrig oder messingfarben oder grünlich; da die Unterschiede gegen die Nominatform recht gering sind, führe ich diese Form als Unterrasse von *kuschakewitschi* an. Länge 22—25 mm.

Verbreitung: Semirjetschensk, ohne nähere Angabe (Born, typischer Fundort).

*kuschakewitschi decolor* Mor.

Als *decolor* beschrieb Morawitz kleinere Stücke, die entweder einheitlich schwarz gefärbt sind oder schwarz mit schmalen blauen oder violetten Rändern; Unterseite rein schwarz, höchstens die Epiplenuren leicht bläulich schimmernd; im übrigen mit der Nominatform übereinstimmend.

Diese Form, die in den Sammlungen viel mehr verbreitet ist als die Nominatform und auch häufiger sein dürfte, kann ebenfalls höchstens als Unterrasse gelten gelassen werden, da sie in die Nominatform ganz allmählich überführt und überdies beide Formen auch geographisch schwer zu trennen sind, da sie häufig auch zusammen vorkommen; vielleicht ist es eine Gebirgsform von *kuschakewitschi*. Länge: 19–23 mm.

Verbreitung: Gebirge in der Umgebung von Taschkent (Morawitz, typischer Fundort), ? Akmolinsk (Solsky), Aulie Ata, Alexander Geb., Issyk Kul (coll. mea), Ala Tau (coll. Mus. Vindob.).

*kuschakewitschi glasnowi* Sem.

Diese Form ist durch schlankere Gestalt, stärker vortretende Augen, stark verwischte Flügeldeckenskulptur und bei den ♂♂ fast gar nicht erweiterte Vordertarsen, von denen nur zwei Glieder mit einer kleinen Sohle besetzt sind, sehr ausgezeichnet. Da aber gerade bei *kuschakewitschi* die Vordertarsen bei den ♂♂ stets viel weniger verbreitert sind als bei allen anderen benachbarten Arten und die sonstigen Unterschiede nicht gar sehr groß sind, so halte ich *glasnowi* nur für eine, allerdings gut differenzierte Subspecies von *kuschakewitschi*. Die Färbung ist ober- und unterseits blau bis blauschwarz, mit helleren Rändern. Länge 21–24 mm.

Verbreitung: Samarkand: Sintab in den Bergen von Nurata (Semenow, typischer Fundort).

4. *C. usgentense* Solsky.

- usgentensis* Solsky 1874, Fedtschenko's Reise Turkestan p. 20.
- Heyd. 1883, Deuts. Ent. Zs. p. 337.
- Faust 1885, Stett. Ent. Ztg. p. 43 (Übers. nach Solsky).
- Reitt. 1896, Best. Tab. Carab. p. 52.
- Jacobs. 1905, Die Käfer Rußl. Tab. I., Fig. 1.

var. *rugiceps* Kr.

- rugiceps* Kr. 1884, Deuts. Ent. Zs. p. 219.
- Rtt. 1896, Best. Tab. Carab. p. 52.
- Kr. 1896, Deuts. Ent. Zs. p. 332.

Larve unbekannt.

Körpergestalt mehr weniger langoval, gedrungen, stark gewölbt, Kopf stark verdickt, mit wenig vorstehenden Augen; Kinnzahn seitlich ohne Porenpunkte; Stirnfurchen seicht; Stirne mehr weniger kräftig gerunzelt und fein punktiert, Scheitel fast glatt. Halsschild sehr groß,  $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang oder noch etwas breiter, die breiteste Stelle etwas vor der Mitte, zur Basis gleichmäßig gerundet, mäßig stark verengt, die Seitenränder nur sehr schmal abgesetzt und auf-

gebogen, die Hinterwinkel stumpfeckig, über die Basis zurückverlagert, die Gruben davor seicht; Oberseite mehr weniger fein netzförmig, zur Basis und den Seitenrändern etwas kräftiger gerunzelt und fein punktiert. Flügeldecken mehr weniger langoval, seitlich gerundet, mit stark abgerundeten Schultern, glattem Schulterrund und schmalen, glattem Seitenrand; die Skulptur ganz verwischt, seltener mit sehr feinen Punktreihen besetzt oder an deren Stelle mit mehr weniger deutlich eingegrabenen sehr feinen und seichten Längslinien, alle Intervalle glatt, Primärgrübchen fehlend, Unterseite glatt, die Seiten sehr fein punktiert, das letzte Abdominalsegment an der Spitze meist tief längsgerillt. Beine sehr kräftig; Vordertarsen bei den ♂♂ mit drei stark erweiterten und besohnten Gliedern. Penis breit, zum Ende stark konisch verengt und dann verrundet. Färbung einheitlich schwarz, glänzend. Länge: 23—31 mm; Breite: 9—12 mm.

Verbreitung: Nördlicher Teil der Provinz Ferghana, sowie die angrenzenden Gebirgszüge.

#### *usgentense usgentense* Solsky.

Die Nominatform ist durch kleinere, relativ kürzer ovale, seitlich breiter gerundete Gestalt, feiner gerunzelten Kopf, schmal aufgebogenen Halsschildrand und stark verwischte Flügeldeckenskulptur ausgezeichnet. Länge 23—26 mm.

Verbreitung: Usgent (Solsky, typischer Fundort), Margelan (Kraatz), Kokan (coll. Mus. Vindob.), Togus torau (coll. mea), Sussamyr Tau (coll. mea), Dongus Tau (coll. mea).

#### *usgentense rugiceps* Kr.

*Rugiceps* wurde von Kraatz nach einem Stücke von Osch beschrieben, das sich durch deutlicher gerunzelten Kopf und Halsschild und mehr parallele Flügeldecken mit feinen Punktstreifen auszeichnete. Tatsächlich unterscheiden sich meine zahlreichen Stücke von Osch etwas von der Nominatform; sie sind größer, mehr langoval, der Kopf ist meist viel tiefer gerunzelt, der Halsschild seitlich etwas breiter aufgebogen, die Flügeldecken zuweilen mit deutlichen Punktreihen besetzt; *rugiceps* kann daher wohl als eigene Unterrasse angesehen werden. Länge 26—31 mm.

Verbreitung: Osch, Ferghana (Kraatz, typischer Fundort).

### 5. *C. reichei* Guer.

*reichei* Guer, 1842, Rev. Zool. p. 271.

— Mén. 1843, Bull. Phys. Math. Ac. St. Petersb. p. 349.

— Fisch. 1846, Bull. Mosc. II. p. 486.

ab. *pumicata* Lap.

*substriatum* var. *pumicatum* Lap. 1907, Bull. Mus. d'Hist. Nat. Paris p. 124.

— — — Lap. 1912, Deleg. en Perse, Ann. d'Hist. Nat. II/1, p. 27; Pl. I. Fig. 1.

ssp. *substriatum* Motsch.

*substriatum* Motsch. 1859, Et. Ent. IX. p. 126.

— Faust 1885, Stett. Ent. Ztg. p. 43 (Uebers. aus Solsky, Fedtschenko's Reise).

— Reitt. 1896, Best. Tab. Carab. p. 52.

Larve unbekannt.

Körpergestalt sehr kurz oval, sehr breit, verrundet, ziemlich stark gewölbt. Kopf dick mit wenig vorstehenden Augen; Fühler sehr kurz und dünn, die Basis der Flügeldecken kaum erreichend; Mandibeln ziemlich kräftig gefurcht; Kinnzahn seitlich ohne Porenpunkte; Kopf glatt, nicht oder nur sehr fein punktiert und mehr weniger undeutlich gerunzelt, Halsschild sehr breit und kurz, mehr als doppelt so breit wie lang, die Seiten gleichmäßig gerundet, schmal abgesetzt und ziemlich gleichmäßig breit aufgebogen, die breiteste Stelle ungefähr in der Mitte, die Hinterwinkel kurz lappenförmig hinter die Basis zurückgezogen und breit verrundet, die Gruben davor seicht; Oberseite entweder ganz glatt oder äußerst fein netzartig gerunzelt, die Seitenränder und die Basis, besonders in den Gruben mehr weniger kräftig gerunzelt und punktiert. Flügeldecken sehr kurzoval, seitlich breit gerundet, mit mäßig verrundeten Schultern, glattem Schulterrand, und schmalen Seitenrändern; die Skulptur entweder ganz verwischt oder aus sehr feinen Punktreihen bestehend, der schmale Seitenrand und der Raum gegen die Spitze deutlich gekörnt und gerunzelt, zuweilen gegen die Spitze auch einige Primärgrübchen und Spuren feiner Punktreihen erhalten. Unterseite glatt, die Seiten fein punktiert. Beine sehr kräftig, Vordertarsen bei den ♂♂ mit drei erweiterten und besohnten Gliedern. Penis breit, zum Ende ziemlich stark konisch verengt und dann leicht verrundet. Färbung einheitlich schwarz, oder schwarz, die Flügeldeckenränder blau oder violett oder die ganze Oberseite blau oder grünblau scheinend, unterseits die Brust und die umgeschlagenen Ränder des Halsschildes und der Flügeldecken ebenfalls blau gefärbt. Länge: 15—21 mm; Breite: 7—10 mm.

Verbreitung: Nördliches Persien, Kurdistan, Talysch.

*Reichei* wurde bis jetzt stets irrtümlicherweise auf diejenige Form bezogen, die Chaudoir als *araraticum* Erichs. erwähnt; diese letztere findet sich als individuelle Abänderung unter *breviusculum* und gehört zu letzterer Art. *Reichei* dagegen besitzt, wie in der Beschreibung genau angegeben ist, einen fast glatten Kopf und vollkommen glatte Flügeldecken; nur die Ränder des Halsschildes und der Flügeldecken sind mehr weniger dicht gekörnt und punktiert; die Beschreibung paßt daher bloß auf die aus Persien und Kurdistan stammenden Stücke, die von *breviusculum* artlich verschieden sind und mit *substriatum* zu derselben Spezies gehören.

*reichei reichei* Guer.

Die Nominatform ist ausgezeichnet durch glatten oder nur äußerst fein, hin und wieder gerunzelten Kopf und Halsschild — letzterer entlang dem Seitenrand und in den Gruben an der Basis dicht punktiert und gerunzelt — und vollkommen glatte Flügeldecken ohne Punktreihen; höchstens in der Schultergegend mit einigen feinen Querrunzeln; der Seitenrand und der Raum vor der Spitze dichter gerunzelt und an letzterer Stelle zuweilen mit Spuren feiner Punktreihen und einigen Primärgrübchen besetzt. Färbung einförmig schwarz

(f. typ.) oder oberseits ganz blau oder blaugrün, unterseits die Brust und die umgeschlagenen Ränder des Halsschildes und der Flügeldecken ebenfalls blau (ab. *pumicata* Lap.).

Verbreitung: Persien, ohne nähere Angabe (Guerin, typischer Fundort); zwischen Zendjan und Ardebil (Lapouge), Kurdistan (coll. Mus. Vindob.).

***reichei substriatum* Motsch.**

*Substriatum* ist durch meist etwas kleinere Gestalt, kräftig gerunzelten Kopf und Halsschild und andere Flügeldeckenskulptur ausgezeichnet. Dieselbe besteht aus feinen Punktreihen, die zuweilen etwas unregelmäßig ausgebildet sind; Seitenrand kaum stärker gerunzelt. Färbung schwarz, nur die Halsschild- und Flügeldeckenränder schwach blau oder violett schimmernd.

Verbreitung: Persien: Berge von Sagan Loug an der russischen Grenze (Motschulsky, typischer Fundort), Talysch (Reitter), Karabagh-jurdi (Leder).

Die Art lebt auf Wiesen und in Erdlöchern.

**6. *C. brevisculum* Mannh.**

*brevisculum* Manh. (*Carabus*) 1830, Bull. Mosc. p. 61.

— Mén. (*Callisthenes*) 1843, Bull. Phys. Math. Ac. St. Petersb. p. 345.

— Fisch. 1846, Bull. Mosc. II. p. 485.

— Chd. 1850, Bull. Mosc. II. 159.

— Faust 1885, Stett. Ent. Ztg. p. 43 (Uebers. aus Solsky, Fedtschenko's Reise).

— Reitt. 1896, Best. Tab. Carab. p. 52.

ab. *orbiculata* Motsch.

*orbiculatus* Motsch. (*Carabus*) 1839, Bull. Mosc. p. 88; Pl. VI. Fig. e.

*motschulskii* Fisch. (*Callisthenes*) 1842, Rev. Zool. p. 270.

*orbiculatus* Mén. 1843, Bull. Phys. Math. Ac. St. Petersb. p. 346.

— Chd. 1846, Enumer. Carab. p. 104.

— Fisch. 1846, Bull. Mosc. II. p. 485.

— Faust 1885, Stett. Ent. Ztg. p. 43 (Uebersetzung).

— Reitt. 1896, Best. Tab. Carab. p. 52.

ab. *araratica* Chd.

*araraticus* Chd. 1846, Enumer. Carab. p. 104.

— Born, 1897, Soc. Ent. p. 97.

Larve unbekannt.

Körpergestalt kurzoval, sehr breit, seitlich stark gerundet, ziemlich stark gewölbt. Kopf verdickt mit sehr wenig vortretenden Augen; Fühler sehr kurz, die Basis der Flügeldecken meist nicht erreichend; Kinnzahn ohne Seitenporen; Stirnfurchen seicht. Kopf sehr dicht und fein, oft nur äußerst fein punktiert und besonders neben den Augen mehr weniger fein gerunzelt. Halsschild sehr kurz und sehr breit, mehr als doppelt so breit wie lang, die Seiten gleichmäßig gerundet, breit abgesetzt und aufgebogen, die breiteste Stelle in der Mitte, zur Basis wenig, gerundet verengt, die Hinterwinkel lappenförmig hinter die Basis zurückgezogen und dann verrundet; die Gruben davor seicht; Oberseite fein gerunzelt und sehr dicht und fein punktiert oder fast glatt, an den Seiten und an der Basis kräftiger

punktiert und gerunzelt. Flügeldecken sehr kurz, breitoval, seitlich breit gerundet, die Schultern abgerundet, der Schulterrund glatt, der Seitenrand breit mit aufgebogener Seitenrandkante. Skulptur aus sehr dicht gestellten, über die ganze Oberfläche gleichmäßig verteilten, mehr weniger feinen Körnchen bestehend, Intervalle nicht nachweisbar, nur zuweilen die primären durch feine glatte Längslinien angedeutet, die nur manchmal durch punktförmige Grübchen unterbrochen sind; die Körnchen werden zuweilen sehr fein, wodurch dann die Oberfläche glatter und glänzender aussieht. Unterseite glatt, die Seiten fein und dicht punktiert, Abdomen zuweilen äußerst fein punktiert. Beine sehr kräftig; Vordertarsen bei den ♂♂ mit drei erweiterten und besohnten Gliedern. Penis breit, zum Ende stark konisch verengt, am Innenrande etwas stärker eingezogen, dann verundet. Färbung entweder einförmig schwarz, oder wenigstens unterseits die Seiten der Brust und die Epipleuren der Flügeldecken blau oder die ganze Oberseite mehr weniger blau oder violett (ab. *orbiculata* Motsch.). Kleinere, glänzendere Stücke mit fast gar nicht punktierten Kopf und Halsschilddiskus und besonders fein gekörnten Flügeldecken wurden als *araraticus* bezeichnet; sie finden sich ebenfalls überall unter der Stammform und können nur als Skulpturaberration betrachtet werden (ab. *araratica* Chd.). Ganz glatte Stücke, wie sie von Guérin als *reichei* beschrieben wurden, finden sich bei dieser Art niemals. *Motschulskii* Fisch. ist bloß ein anderer — überflüssiger — Name für *orbiculata*. Länge: 17—23 mm; Breite: 8—11 mm.

Verbreitung: Türkisch- und Russisch-Armenien. Kopet Dagh, zwischen Baiburt und Trapezunt (Mannerheim, typischer Fundort), Erzerum (Reitter), Bitlis, Wan (Gilnicki), Kars (Rost), Achmangan Geb. (Kulzer), Araxes Tal (Reitter), Alagoes, Ararat (Chaudoir), Erivan, Göktschai See (coll. mea).

Die Art lebt auf Wiesen und in Erdlöchern.

### 7. *C. eversmanni* Chd.

*eversmanni* Chd. 1850, Bull. Mosc. II. p. 157.

— Faust 1885, Stett. Ent. Ztg. p. 43 (Uebers. aus Solsky, Fedtschenko's Reise).

— Reitt. 1896, Best. Tab. Cab. p. 52.

var. ? *persicum* Geh.

*persicus* Geh. 1885, Cat. Carab. p. 68.

Larve unbekannt.

Körpergestalt kurzoval, sehr breit und gedrungen, mäßig stark gewölbt. Kopf dick mit sehr wenig vortretenden Augen, dicht und kräftig punktiert gerunzelt, am Scheitel etwas feiner punktiert; Stirnfurchen seicht; Kinnzahn seitlich ohne Porenpunkte; Halsschild kurz und sehr breit, mehr als doppelt so breit wie lang, die Seiten ganz gleichmäßig gerundet, schmal abgesetzt und wenig aufgebogen; die breiteste Stelle ungefähr in der Mitte, zur Basis nicht stark verengt, die Hinterwinkel sehr wenig über die Basis zurückgezogen und breit verrundet, die Gruben davor sehr seicht; die Oberseite dicht und

ziemlich kräftig punktiert, zur Basis und gegen den Seitenrand gerunzelt, die Punkte tiefer, mehr weniger zusammenfließend. Flügeldecken kurzoval, sehr breit verrundet, mit mäßig verrundeten Schultern, glattem Schulterrund und schmalen Seitenrändern. Skulptur aus dicht stehenden, unregelmäßig über die ganze Fläche verteilten, schuppenartigen, groben Körnern bestehend, die Intervalle nicht erkennbar, nur die primären zuweilen als feine, glatte Längsrippen hervortretend. Unterseite glatt, die Seiten dicht und ziemlich kräftig punktiert, die Abdominalsegmente in der Mitte äußerst fein punktuert. Beine sehr kräftig; Vordertarsen bei den ♂♂ mit drei erweiterten und besohnten Gliedern. Penis breit, zum Ende stark konisch verengt, am Innenrande etwas stärker eingezogen und dann verrundet. Färbung oberseits schwarz mit mehr weniger deutlichem blauen oder violetten Schimmer über die ganze Oberfläche oder nur an allen Rändern; Unterseite, Fühler, Taster und Beine schwarz, die ganzen Seiten blau oder violett. Länge: 19—23 mm; Breite: 9—11<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm.

Die Beschreibung ist nach der Nominatform entworfen, da mir nur diese genauer bekannt ist.

Verbreitung: nördliches Anatolien, Tokat (Chaudoir, typischer Fundort), Amasia, Mersivan, Samsun (coll. mea), Angora (Ganglbauer), Bos Dag bei Eski Chehir (Bodemeyer).

#### *eversmanni persicum* Geh.

Als *persicus* beschrieb Géhin Stücke aus Persien, ohne nähere Angabe, die sich durch folgende Merkmale von *eversmanni* unterscheiden sollten: Halsschild schmaler, seitwärts weniger gerundet, zur Basis stärker verengt, die Hinterwinkel weniger breit verrundet; Flügeldecken breiter, dicht punktiert, wenig kräftig gerunzelt. Färbung oberseits blau, Flügeldeckenränder mehr weniger breit, grünblau oder grün; die Seiten der Unterseite ebenfalls blau; sonst wie *eversmanni*.

Ein Stück aus Diarbekir in der Sammlung des Museums von Budapest zeichnet sich durch etwas schmalere Gestalt, seitlich weniger gerundete Flügeldecken, feinere Körnelung derselben und grünliche Färbung der Oberseite aus. Dieses Stück beziehe ich auf *persicum*.

Verbreitung: Persien, ohne nähere Angabe (Géhin), typischer Fundort). Diarbekir (coll. Mus. Budapest).

Die Art lebt auf Wiesen und in Erdlöchern.

#### 8. *C. anthrax* Sem.

*anthrax* Sem. 1900, Hor. Soc. Ent. Ross. p. 304.

Larve unbekannt.

Körpergestalt breit, kurz und gedrungen, seitlich gerundet. Kopf dick, mit mäßig vortretenden Augen; Mandibeln dicht gefurcht; Fühler kurz, die Basis der Flügeldecken kaum erreichend; Stirnfurchen tief; Stirne fein punktiert, neben den Augen gerunzelt. Halsschild sehr breit, doppelt so breit wie lang, seitlich gleichmäßig gerundet, sehr breit abgesetzt und aufgebogen; die breiteste Stelle etwas vor der Mitte, zur Basis leicht verrundet, wenig verengt; Hinterecken lappen-

förmig hinter die Basis zurückverlagert, stumpfeckig verrundet, die Gruben davor mäßig tief, die Mittellinie sehr deutlich; die Oberseite wenig dicht und fein, gegen die Seitenränder sehr kräftig und dicht punktiert und gerunzelt. Flügeldecken breit, kurzoval, seitlich gerundet mit mäßig verrundeten Schultern, glattem Schulterrand und breitem Seitenrande, ziemlich gewölbt; die Intervalle durch schuppenartige Querrunzeln häufig unterbrochen, die primären durch große Grübchen unterbrochen; die Querrunzeln und Schuppen gegen den Seitenrand und die Spitze der Flügeldecken in dichte, fein erhabene Runzeln übergehend; Streifen wenig deutlich. Unterseite glatt, die Seiten ziemlich kräftig punktiert. Beine kräftig; Vordertarsen bei den ♂♂ mit drei stark erweiterten und besohnten Gliedern. Färbung einheitlich schwarz, oberseits mäßig, unterseits stark glänzend. Länge  $21\frac{1}{2}$  mm; Breite  $10\frac{1}{2}$  mm. Nur ein ♂ bekannt.

Verbreitung: Mongolei, südlich des Buir nor (Semenow, typischer Fundort).

Ich kenne die Art nicht; die Beschreibung ist nach Semenow entworfen.

### 9. *C. grumi* Sem.

*grumi* Sem. 1900, Hor. Soc. Ent. Ross. p. 306.

Larve unbekannt.

Körpergestalt langoval, Kopf mäßig verdickt, mit wenig vortretenden Augen. Fühler sehr kurz, die Basis der Flügeldecken nicht erreichend, zart. Taster ebenfalls zart. Stirnfurchen tief aber schmal. Kopf fein punktiert und neben den Augen gerunzelt. Halsschild schmal, nicht viel breiter als lang, seitwärts gerundet, mäßig abgesetzt und aufgebogen; die Hinterecken wenig über die Basis zurückgezogen und breit verrundet; die Oberseite dicht und fein, gegen den Seitenrand kräftig punktiert, wenig gerunzelt. Flügeldecken langoval, ziemlich gewölbt, die Primärintervalle mit mäßig großen Grübchen besetzt; alle Intervalle durch dichte schuppenförmige Querrunzeln unterbrochen, die gegen den Seitenrand und die Spitze der Flügeldecken in eine feine und dichte Körnelung übergehen. Unterseite glatt, die Seiten kräftig punktiert. Beine relativ zart. Färbung oberseits schwarz mit kupferrotem Schimmer, Flügeldeckenrand und Primärgrübchen vor der Spitze der Flügeldecken heller rotkupfrig. Länge  $22\frac{1}{2}$  mm; Breite  $9\frac{1}{2}$  mm. Nur ein ♀ bekannt.

Verbreitung: China, Kansu: Dangertin, östlich des Kuku nor (Semenow, typischer Fundort).

Ich kenne die Art nicht; die Beschreibung ist nach Semenow entworfen. Sie steht dem *anthrax* sehr nahe, unterscheidet sich aber durch schmalere, längere Gestalt, zartere Fühler, Taster und Beine, schmäleren, seitlich weniger abgesetzten Halsschild, kleinere Primärgrübchen und die Färbung.

### 10. *C. fischeri* Fisch.

*fischeri* (Mén.) Fisch. 1842, Rev. Zool. p. 271.

— Mén. 1843, Bull. Phys. Math. Ac. St. Petersb. p. 347.

- fischeri* Fisch. 1846, Bull. Mosc. II. p. 486; Tab. XIV, Fig. 1—2.  
 — Faust 1885, Stett. Ent. Ztg. p. 44 (Übers. aus Solsky, Fedtschenko's Reise).  
 — Reitt. 1896, Best. Tab. Carab. p. 52.  
 — Born 1897, Soc. Ent. p. 97.

Larve unbekannt.

Körpergestalt kurzoval, seitlich stark gerundet. Kopf, dick mit mäßig vorstehenden Augen, glatt, nur neben den Augen mit einzelnen Runzeln. Fühler kurz. Halsschild breit und kurz, doppelt so breit als lang, die Seiten gerundet, abgesetzt und aufgebogen; die breiteste Stelle vor der Mitte; die Hinterwinkel über die Basis zurückverlagert und verrundet; die Gruben davor sehr seicht; die Oberseite fast glatt, nur mit einzelnen feinen Runzeln bedeckt. Flügeldecken breit-oval, seitlich stark gerundet, ziemlich gewölbt, mit ziemlich tiefen Punktstreifen bedeckt, die Intervalle schmal, gewölbt, glatt, die primären durch große Grübchen unterbrochen. Unterseite glatt, die Seiten nur sehr fein punktiert. Beine kräftig; Vordertarsen bei den ♂♂ mit drei erweiterten und besohnten Gliedern. Färbung oberseits glänzend blau oder blauviolett, die Primärgrübchen goldig, oder selten die Oberseite glänzend schwarz, die Primärgrübchen schwach grünlich schimmernd. Fühler, Taster und Beine schwarz. Länge 20—23 mm; Breite  $9\frac{1}{2}$ — $10\frac{1}{2}$  mm.

Verbreitung: Nördliche Mongolei; Agut (leg. Clementz, coll. Mus. Berol.).

Ich kenne die Art nicht näher, die Beschreibung ist nach der Literatur entworfen.

### 11. *C. pentheri* Apf.

*pentheri* Apf. 1918, Sitz. Ber. Ak. Wiss. Wien. p. 161.

Larve unbekannt.

Körpergestalt sehr klein, breit gedrunghen, seitlich gerundet, stark gewölbt. Kopf verdickt mit wenig vorstehenden Augen; Fühler kurz und dick, die Basis der Fühler knapp erreichend; Mandibeln sehr schwach gefurcht; Kinnzahn seitlich ohne Porenpunkte. Kopf durchwegs sehr fein, nicht sehr dicht punktiert. Halsschild sehr kurz und breit, mehr als doppelt so breit wie lang, die breiteste Stelle vor der Mitte, von da zur Basis wenig, aber leicht herzförmig verengt, die Hinterecken lappenförmig hinter die Basis verlängert, stumpfeckig verrundet, die Seiten kaum abgesetzt und leicht aufgebogen; die Gruben vor den Hinterwinkeln tief, die Mittellinie tief eingegraben; die Oberseite ziemlich dicht und kräftig punktiert und entlang der Mittellinie und der Basis auch gerunzelt. Flügeldecken sehr kurzoval, stark gewölbt, mit mäßig vorstehenden Schultern, glattem Schulterrand und sehr schmalem Seitenrand. Die Skulptur besteht aus glatten, stärker erhabenen primären Intervallen, die durch relativ große Grübchen in Kettenglieder zerlegt sind, etwas weniger erhabenen, häufig etwas unregelmäßigen, teilweise auch glatt abgeschliffenen Sekundärintervallen und in unregelmäßige Körnchenreihen zerfallenden Tertiärelementen. Unterseite glatt, die Seiten nur äußerst fein punktiert.

Beine gedrungen; Vordertarsen bei den ♂♂ mit drei erweiterten und besohnten Gliedern. Färbung oberseits kupfrig oder bronzefarben, zuweilen mit mehr minder starkem grünem Glanz oder fast ganz schwarz, die Primärgrübchen und die Ränder meist heller kupfrig; die ganze Oberseite ziemlich matt, durchwegs fein chagriniert. Unterseite, Fühler, Taster und Beine schwarz, die Klauen und die Endsporne der Schienen rot. Länge 13—15 mm; Breite 6—7 mm.

Verbreitung: Albanien. Nordalbanische Alpen: Prokletija, 1700 m (Apfelbeck, typischer Fundort).

Die Art lebt auf Wiesen und in Erdlöchern.

## 12. *C. relictum* Apf.

*relictum* Apf. 1918, Sitz. Ber. Ak. Wiss. Wien p. 161.

Larve derzeit noch nicht beschrieben.

Körpergestalt sehr klein, sehr kurz oval, breit und gedrungen, ziemlich stark gewölbt. Kopf verdickt, mit wenig vortretenden Augen; Fühler kurz und dick, die Basis der Flügeldecken knapp erreichend. Kinnzahn seitlich ohne Porenpunkte; Mandibeln nur sehr schwach gefurcht; Kopf dicht und ziemlich kräftig punktiert. Halsschild sehr kurz und breit, mehr als doppelt so breit wie lang, die breiteste Stelle vor der Mitte, von da zur Basis meist geradlinig verengt, die Seiten kaum abgesetzt und aufgebogen; die Hinterwinkel lappenförmig hinter die Basis zurückverlagert, stumpfeckig verrundet; die Gruben davor eher seicht; die Oberseite dicht und ziemlich kräftig punktiert, entlang der Basis und in den Gruben stärker gerunzelt. Flügeldecken kurz, breit oval, seitlich stark gerundet, mit mäßig vorstehenden Schultern, glattem Schulterrand und schmalen Seitenrand; die Skulptur aus etwas stärker erhabenen Primärintervallen, die durch kleine Grübchen in Kettenelemente zerlegt sind und etwas niedrigeren, untereinander gleich hohen und gleichartig ausgebildeten Sekundär- und Tertiärintervallen bestehend; diese häufig miteinander verbunden und durch Querrunzeln vielfach unterbrochen, die Streifen dazwischen unregelmäßig aber kräftig punktiert. Unterseite glatt, die Seiten sehr fein und dicht punktiert. Abdominalporen meist verdoppelt. Beine kräftig; bei den ♂♂ drei Glieder an den Vordertarsen erweitert und besohlt. Penis allmählich verengt, etwas nach vorn (innen) gebogen, am Ende verrundet. Färbung: Oberseite grün, häufig mit mehr weniger kupfrigem Schimmer, oder rotkupfrig, braunkupfrig bis schwarz; ziemlich matt, durchwegs fein chagriniert; Unterseite, Fühler, Taster und Beine schwarz, die Seiten meist mehr weniger grün oder kupfrig; die Klauen rötlich. Länge 15—17 mm; Breite  $6\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$  mm.

Verbreitung: Albanien. Shar Dagh, alpine Region (Apfelbeck, typischer Fundort), Korab Gebirge (coll. mea).

*Relictum* steht *pentheri* sehr nahe und unterscheidet sich nur durch die etwas größere, weniger konvexe Gestalt, seichtere Gruben des Halsschildes, kleinere Primärgrübchen, besser ausgebildete Tertiärintervalle und die meist grünliche Färbung; es ist leicht möglich, daß sich in Zukunft *relictum* als Rasse von *pentheri* erweist.

13. *C. moniliatum* LeC.

*moniliatus* LeC. 1852, Ann. Lyc. Nat. Hist. N. Y. p. 200.

*laqueatum* LeC. 1860, Proc. Ac. Nat. Sc. Phil. p. 318.

*moniliatum* + *laqueatum* LeC. 1862, Proc. Ac. Nat. Sc. Phil. p. 53.

*bicolor* Walk. (*Carabus*) 1866, Lord, The Natural. in Vanc. II. p. 313.

*laqueatum* LeC. 1870, Ann. & Mag. Nat. Hist. p. 399.

*moniliatum* LeC. 1878, Bull. Brookl. Ent. Soc. I.

— Burg. & Coll. 1917, U. S. Dept. Agr. Bull. No. 417, p. 18, 114.

*taedatus* var. *vancouvericus* Csiki (*Carabus*) 1927 Col. Cat. Carab. I. p. 286.

var. ? *concinnum* Cas.

*concinnum* Cas. 1913, Mem. Col. IV. p. 66.

Larve unbekannt.

Körpergestalt breit bis langoval, stark gewölbt. Kopf normal bis ganz wenig verdickt, mit mäßig vortretenden Augen; Mandibeln nur sehr schwach gefurcht; Kinnzahn seitlich ohne Porenpunkte; Stirnfurchen kurz; Kopf oberseits sehr dicht, mehr weniger fein punktiert, neben den Augen mit einzelnen Runzeln. Halsschild kurz und breit, zweimal oder nicht ganz zweimal so breit wie lang, die breiteste Stelle weit vor der Mitte, von da zur Basis ziemlich stark, leicht gerundet verengt, die Seiten nicht abgesetzt und nur wenig aufgebogen; die Hinterwinkel lappenförmig, weit hinter die Basis verlängert, dreieckig gestaltet, am Ende leicht verrundet; die Gruben davor seicht; Oberseite durchwegs sehr dicht und fein, zur Basis etwas kräftiger gerunzelt punktiert. Flügeldecken in der Form variabel, kurz (♀) bis länglich oval (♂) mit mäßig vortretenden Schultern, glattem Schulterrand und schmalem Seitenrand; die Skulptur aus breiten, höher gewölbten, glatten, rippenartigen Primärintervallen bestehend, die durch zahlreiche mehr minder große Grübchen in kurze Kettenglieder zerlegt sind, dazwischen niedrigeren, aber untereinander gleichartig ausgebildeten Sekundär- und Tertiärintervallen bestehend, die dicht querverunzelt, sind oder die Sekundär- und Tertiärintervalle überhaupt nicht mehr nachweisbar, sondern der ganze Raum zwischen den Primärkatenen in gleichartige, teilweise reihenförmig angeordnete feine Körnchen aufgelöst. Unterseite glatt, die Seiten dicht und fein punktiert. Abdominalporen häufig verdoppelt; das letzte Abdominalsegment außer mit den normalen Seten vor der Spitze mit je 2—3 Porenpunkten seitwärts der Mitte; Beine eher zart; Vorderschienen schwach gefurcht; Vordertarsen bei den ♂♂ mit drei erweiterten und bescholten Gliedern. Penis breit, stark konisch verengt, dann noch gleich breit, etwas nach innen gebogen und am Ende verrundet. Färbung: Oberseite schwarz mit leichtem Bronzeglantz oder dunkel kupfrig oder graugrün bis spangrün, die Primärgrübchen häufig mehr weniger rotkupfrig; die Oberseite matt, selten leicht glänzend; Unterseite, Fühler, Taster und Beine schwarz, höchstens die Epipleuren leicht grünlich schimmernd. Länge 15—20 mm; Breite 7—8 mm.

Verbreitung: Südwestliches Kanada und der nordwestliche Teil der Vereinigten Staaten von Nordamerika.

***moniliatum moniliatum* LeC.**

Die Nominatform zeichnet sich durch kräftig punktierten Kopf und Halsschild und rauh gekörnte Flügeldecken aus; Oberseite mehr weniger matt, schwarz oder grün mit Bronzeglanz, die Primärgrübchen häufig kupfrig.

*Laqueatum* LeC. aus Saskatschewan sollte sich bloß durch feiner punktierten Kopf und Halsschild sowie breitere Flügeldecken auszeichnen; Le Conte selbst zog diese Form später als Synonym zu *moniliatum*.

*Bicolor* Walk ist nach den Angaben Le Conte's, der den Typ im Britischen Museum untersucht hat, mit *laqueatum* LeC. und somit auch mit *moniliatum* identisch. Csiki zog *bicolor* irrtümlicherweise als Varietät zu *Carabus taedatus* und änderte den Namen in *vancouvericus* um; dieser Name ist somit einzuziehen.

Verbreitung: U. S. A.: Oregon (Le Conte, typischer Fundort), Montana (Le Conte), Nebraska (Burgess & Collins), Washington, Spokane (coll. mea), Ile Vancouver (Walker), Kanada, Saskatschewan (Le Conte).

Nach Burgess & Collins angeblich auch noch in Kalifornien und Arizona; diese Angabe dürfte falsch sein.

***moniliatum concinnum* Cas.**

Als *concinus* beschrieb Casey Stücke aus Priest Lake, Idaho, die sich durch kleinere Gestalt, glänzendere, stärker grün gefärbte Oberseite und feine Punktierung von Kopf und Halsschild auszeichnen sollten. Ich selbst besitze ein Stück von Idaho, das ebenfalls durch alle diese Merkmale ausgezeichnet ist. Halsschildrand und Flügeldecken (mit Ausnahme der schwarzen Primärkatenen) lebhaft grün, die Primärgrübchen groß, rotkupfrig; möglicherweise handelt es sich da also um eine Lokalrasse. Ich führe daher diese Form vorläufig mit Fragezeichen als Unter rasse von *moniliatum* an.

Verbreitung: Idaho: Priest Lake (Casey, typischer Fundort), Idaho City (coll. mea).

**14. *C. wilkesi* LeC.**

*wilkesii* LeC. 1852, Ann. Lyc. Nat. Hist. N. Y. p. 200.

— LeC. 1862, Proc. Ac. Nat. Sc. Phil. p. 53.

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

— Burg. & Coll. 1917, U. S. Dept. Agr. Bull. No. 417, p. 18, 120.

Larve unbekannt.

Körpergestalt klein, oval. Kopf normal mit mäßig vortretenden Augen. Halsschild kurz, mehr als zweimal so breit wie lang, zur Basis stark gerundet verengt, der Seitenrand leicht aufgebogen, die Hinterecken kurz lappenförmig hinter die Basis zurückgezogen. Flügeldecken länglich oval, durchwegs rauh gekörnt, mit drei Reihen größerer aber flacher Primärgrübchen; die Intervalle nicht gut erkennbar. Färbung einheitlich schwarz. Länge 17 mm.

Verbreitung: Oregon (LeConte, typischer Fundort); nach Burgess & Collins angeblich auch in Washington, Idaho und Kalifornien, was ich jedoch sehr bezweifle.

Ich kenne diese Art nicht; die Beschreibung ist nach LeConte. Van Dyke schrieb mir, daß *wilkesii* eine eigene, aber seltene Art sei. Sie dürfte jedenfalls dem *moniliatum* nahestehen; vielleicht ist es auch nur eine aberrante Form von *luxatum zimmermanni* LeC.

### 15. *C. discors* LeC.

*discors* LeC. 1857, Rep. of Explor. Mississ. River. XII. 3, p. 31; Pl. I. Fig. 9.

— LeC. 1862, Proc. Ac. Nat. Sc. Phil. p. 53.

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

*inversus* Cas. 1913, Mem. Col. IV. p. 67.

*discors* Burg. & Coll. 1917, U. S. Dept. Agr. Bull. No. 417, p. 18, 119.

ssp. ? *schaefferi* nom. nov.

*irregularis* Schaeff. 1915, Journ. N. Y. Ent. Soc. p. 235.

ssp. *dietzi* Schaeff.

*dietzi* Schaeff. 1904, Journ. N. Y. Ent. Soc. p. 197.

*latipennis* Cas. (nec Horn) 1897, Ann. N. Y. Ac. Sc. p. 344.

*tularensis* Cas. 1913, Mem. Col. IV. p. 68.

*gravidulus* Cas. 1913, Mem. Col. IV. p. 68, 69.

*dietzi* Burg. & Coll. 1917, U. S. Dept. Agr. No. 417, p. 122.

Larve unbekannt.

Körpergestalt kurz, breit oval, stark gewölbt. Kopf normal mit mäßig vortretenden Augen. Fühler vom fünften Glied an dichter behaart als bei den anderen *Callisthenes*, das fünfte mit breiter, das sechste mit sehr schmäler glatter Längsfläche; die weiteren meist dicht behaart; Mandibeln ziemlich kräftig gefurcht; Kinnzahn seitlich ohne Porenpunkte. Kopf dicht und sehr fein bis grob punktiert, die Punkte vielfach runzelig zusammenfließend. Halsschild kurz und breit, doppelt so breit wie lang, oder etwas schmaler, die breiteste Stelle knapp vor der Mitte, zur Basis mäßig gerundet verengt, die Seiten nicht abgesetzt und wenig aufgebogen, von der Mitte ab eigentlich nicht gerandet, die Randkante nämlich in einen sich allmählich verdickenden glatten Randwulst übergehend; Hinterwinkel kurz lappenförmig hinter die Basis zurückgezogen und ziemlich breit verrundet; die Gruben davor sehr seicht; die ganze Oberseite sehr dicht, fein bis ziemlich grob punktiert, die Punkte vielfach, besonders in der basalen Hälfte, runzelig zusammenfließend. Flügeldecken kurz oval, mit ziemlich abgerundeten Schultern und schmalen Seitenrand; die Skulptur aus sehr feinen bis ziemlich tief eingegrabenen Punktstreifen bestehend, die Intervalle dazwischen flach bis leicht gewölbt, mehr weniger sämtlich in ihrer Mitte durch eine weitere dichte, feine Punktreihe besetzt, wodurch der Anschein viel zahlreicherer Intervalle entsteht, die primären nur sehr undeutlich durch kleine Grübchen ausgezeichnet. Unterseite glatt, die Seiten dicht und ziemlich grob punktiert; das letzte Abdominalsegment in der Mitte mit je einigen borstentragenden Porenpunkten; auch die normalen Abdominalporen häufig verdoppelt. Beine eher zart; Vordertarsen bei den ♂♂ mit

drei erweiterten und besohnten Gliedern. Penis breit, stark konisch verengt, am Innenrad etwas stärker eingezogen, vor dem Ende nach innen gebogen und dann verrundet. Färbung oberseits schwarz mit leichtem blauem Schimmer besonders auf den Halsschildrändern und Flügeldecken; Unterseite, Fühler, Taster und Beine schwarz, die Seiten der Brust und die Epipleuren auch leicht blau angehaucht. Länge  $13\frac{1}{2}$ —20 mm; Breite  $6\frac{1}{2}$ —9 mm.

Verbreitung: Kalifornien.

***discors discors* LeC.**

Die Nominatform ist durch folgende Merkmale ausgezeichnet: Kopf und Halsschild sehr grob punktiert und gerunzelt: Flügeldeckenskulptur rau und gewölbt: alle Intervalle leicht gewölbt, durch grobe Punkte in ihrer Mitte geteilt; Stirnfurchen seicht; Halsschild seitlich gleichmäßig stark gerundet; Färbung schwarz mit leichtem blauen Schein an den Rändern oder über die ganzen Flügeldecken.

*Inversus* beschrieb Casey nach einem einzigen abweichenden Exemplar von San Franzisko, das sich durch schmalere Flügeldecken mit tiefen Punktstreifen und feinen Punkten auf den Intervallen auszeichnen sollte. Diese Merkmale sind ganz belanglos und gehört *inversus* als Synonym zu *discors*.

Verbreitung: San Franzisko, Sacramento (Le Conte, typische Fundorte), Glan Ellen (coll. mea). Nach Burgess & Collins angeblich auch in Washington; die Angabe ist wohl sicher falsch.

***discors schaefferi* Breun.**

Körpergestalt kurz, breitoval, kräftig gewölbt. Kopf normal, mit mäßig vortretenden Augen; Fühler kurz, das fünfte und sechste Glied seitlich mit glatter Längsfläche; die Stirnfurchen sehr seicht; Kopf dicht und kräftig gerunzelt punktiert. Halsschild kurz, zweimal so breit wie lang, die Seiten gerundet, zur Basis mehr gerade verengt, die Hinterwinkel kurz lappenförmig hinter die Basis zurückgezogen und verrundet; die Oberfläche dicht und grob punktiert, die Punkte vielfach runzelig zusammenfließend; Flügeldecken kurz-oval, mit ziemlich abgerundeten Schultern und schmalem Seitenrand; die Skulptur aus 22 nicht punktierten Streifen bestehend, die Intervalle schmal und leicht gewölbt, diese und die Streifen unregelmäßig durch Querrunzeln und Querbrücken unterbrochen, ähnlich wie bei *Brennus obliquus* convergens. Färbung einheitlich schwarz, glänzend, zuweilen mit leichtem blauen Schimmer an den Rändern. Länge 19 mm; Breite 8 mm.

*Irregulare* wurde von Schaeffer als eigene Art beschrieben; alle Angaben jedoch mit Ausnahme der Flügeldeckenskulptur stimmen vollkommen auf *discors* und auch diesbezüglich sind die Unterschiede nicht so groß, so daß ich keine Bedenken trage *irregulare* zu *discors*, vorläufig als Subspecies mit Fragezeichen zu stellen.

Der Name *irregulare* kollidiert mit *irregulare* Walk. und *irregulare* Reitt. und muß daher abgeändert werden; ich schlage den Namen *schaefferi* vor.

**Verbreitung:** Kalifornien, Castella (Schaeffer, typischer Fundort).

***discors dietzi* Schaeff.**

Stirnfurchen tief, Kopf dicht und fein punktiert, nicht gerunzelt; Halsschild etwas schmaler, seitlich bis zur Basis stark gerundet oder fast geradlinig verengt, dicht und fein punktiert, nur in der basalen Hälfte auch grob punktiert, die Punkte runzelig zusammenfließend, Flügeldecken mit sehr feinen Punktreihen oder die feinen Streifen überhaupt nicht merklich punktiert; alle Intervalle vollkommen flach mit nur sehr feinen Punktreihen in ihrer Mitte; Färbung schwarz mit schmalen blau gefärbten Rändern oder ganz schwarz.

*Latipennis* Cas. (l. c. 1897) ist wie bereits Schaeffer bemerkt hat, mit *dietzi* identisch; Casey hat diese Form später dann nochmals in *tularensis* umgetauft, da sie sich von *dietzi* durch einen gleichmäßig gerundeten Halsschild, nicht punktierte Flügeldeckenintervalle, ganz schwarze Färbung und sonstige ganz untergeordnete Merkmale unterscheiden sollte; der Fundort ist derselbe wie für *dietzi* und gehört also auch *tularensis* als Synonym zu *dietzi*.

*Gravidulus* wurde von Casey nach einem einzelnen Stück beschrieben, das sich durch kleinere Gestalt, weniger verrundete Halsschildhinterecken und noch mehr verflachte Flügeldeckenskulptur auszeichnen sollte; auch diese Form muß als Synonym von *dietzi* betrachtet werden.

*Dietzi* ist wohl von *discors* artlich nicht zu trennen; die Unterschiede sind zwar auffallend und konstant, betreffen aber immerhin doch nur sekundäre Charaktere; in der allgemeinen Körperform und zahlreichen wichtigen Merkmalen (besonders auch dem Bau der Fühler) besteht vollkommene Uebereinstimmung. Ich glaube auch, daß sich noch weitere Uebergangsformen zwischen beiden finden lassen werden und ziehe jedenfalls *dietzi* als Subspecies zu *discors*.

**Verbreitung:** Tulare Co. (Schaeffer, typischer Fundort), dtto., Sequoia National Park, 1500 m (Casey), Tule River (coll. mea).

**16. *C. subaeneum* Chd.**

*subaeneum* Chd. 1869, Rev. Zool. p. 28.

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

— Burg. & Coll. 1917, U. S. Dept. Agr. Bull. Nr. 417, p. 18, 114.

**ssp. *latipenne* Horn.**

*latipenne* Horn 1870, Trans. Am. Ent. Soc. p. 70.

— Horn 1875, Trans. Am. Ent. Soc. p. 126.

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

— Cas. 1913, Mem. Col. IV. p. 75.

— Burg. & Coll. 1917, U. S. Dept. Agr. Bull. No. 417, p. 18, 121.

**ssp. *opimum* Cas.**

*opimus* Cas. 1913, Mem. Col. IV. p. 69.

? *arcuata* Cas. 1897, Ann. N. Y. Ac. Sc. p. 343.

Larve unbekannt.

Körpergestalt klein, kurzoval, mäßig gewölbt. Kopf normal oder auffallend klein, mit ziemlich stark vorspringenden Augen. Fühler dünn und kurz, meist die Basis der Flügeldecken nicht erreichend; häufig nur das fünfte und sechste Glied seitlich mit deutlicher glatter Längsfläche; Mandibeln ziemlich kräftig gefurcht; Kinnzahn seitlich ohne Porenpunkte; Stirnfurchen eher seicht; Kopf dicht und fein punktiert, zuweilen zwischen den Augen etwas gerunzelt. Halsschild kurz und sehr breit, zweimal so breit wie lang, oder noch breiter; die breiteste Stelle in der Mitte, die Seiten gleichmäßig gerundet, schmal abgesetzt und aufgebogen, die Seitenrandkante zur Basis nicht verdickt; die Hinterwinkel kaum über die Basis zurückgezogen, seitlich weit abstehend und breit verrundet, die Gruben davor ziemlich tief; die ganze Oberfläche dicht und fein punktiert, in den Gruben an der Basis zuweilen sehr kräftig und leicht bis stark gerunzelt punktiert. Flügeldecken breit, kurzoval, mit mäßig verrundeten Schultern und ziemlich breitem Seitenrand; Schulterrand zuweilen fein gekerbt, sonst glatt. Die Skulptur aus sehr feinen, zuweilen fast erloschenen Punktreihen bestehend; alle Intervalle vollkommen flach, zuweilen mit sehr feinen Punkten auf ihrer Mitte, oder mit einzelnen Querkritzeln, oder die ganze basale Hälfte mit sehr feinen Querfurchen und Punkten besetzt, Primärgrübchen ganz fehlend oder punktförmig, klein oder ziemlich groß und tief, daher sehr auffallend. Unterseite glatt, die Seiten dicht und sehr fein bis ziemlich kräftig punktiert, das ganze Abdomen häufig äußerst fein punktiert; Beine zart, Vordertarsen bei den ♂♂ mit drei erweiterten und besohnten Gliedern. Penis schmal, zum Ende allmählich verengt und dann leicht verrundet. Färbung oberseits braunkupfrig, die tiefen Grübchen in den Halsschildhinterecken und am Flügeldeckenrand, sowie die Primärgrübchen grün, oder die ganze Oberfläche schwarz nur die Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken schmal grünlich schimmernd oder einförmig schwarz, glänzend; Unterseite ebenfalls braunkupfrig mit grünem Schimmer, die Mandibeln, Schienen und Tarsen bräunlich, die Fühler und Schenkel schwarz, oder die ganze Unterseite inklusive der Fühler, Taster und Beine schwarz. Länge 17—20 mm; Breite  $7\frac{1}{2}$ — $8\frac{1}{2}$  mm.

Verbreitung: Kalifornien.

*subaeneum subaeneum* Ch.

Die Nominatform zeichnet sich durch folgende Merkmale aus: Kopf auffallend klein, mit ziemlich stark vortretenden Augen; Halsschild sehr kurz und sehr breit; Flügeldecken mit feinen Punktreihen; die Intervalle auf der basalen Hälfte vielfach mit sehr feinen Querfurchen besetzt; die Primärgrübchen groß und tief. Färbung mehr weniger einheitlich braunkupfrig oder bronzefarben mit etwas helleren rotkupfrigen Rändern, die Primärgrübchen, sowie die Gruben an der Basis des Halsschildes teilweise grün, die Oberfläche mattglänzend, fein chagriniert.

Verbreitung; Fresno (Fall).

Die Angabe von Burgess & Collins, wonach *subaeneum* auch in Idaho und Washington vorkommen soll, ist sicher falsch.

### *subaeneum latipenne* Horn.

*Latipenne* zeichnet sich aus durch ebenfalls kleinen Kopf mit ziemlich vortretenden Augen, sehr kurzen, jedoch meist etwas schmälere, zur Basis stärker verengten Halsschild, stark verwischte Flügeldeckenskulptur, fein gekerbten Schulterrand und schwarze Färbung. Die Punktreihen der Flügeldecken äußerst fein, oft kaum mehr wahrnehmbar, die Intervalle glatt ohne Punkte und Querrunzeln, nur der Seitenrand meist fein querverrunzelt; der Schulterrand meist fein gekerbt, die Primärgrübchen fehlend oder undeutlich; auch die Unterseite nur sehr fein, zuweilen fast gar nicht punktiert. Färbung einheitlich schwarz glänzend, nur die Flügeldeckenränder zuweilen schmal grünlich schimmernd.

Verbreitung: Mojave (coll. mea); Lancaster (coll. Mus. Vindob.), Antelope Valley (Fall).

### *subaeneum opimum* Cas.

*Opimum* zeichnet sich aus durch gedrungene, breitere Gestalt; Kopf leicht verdickt, mit wenig vortretenden Augen; oberseits dicht und tief, mehr weniger gerunzelt punktiert; Halsschild sehr breit, zur Basis schwach, gleichmäßig gerundet verengt, ziemlich dicht und tief punktiert; Flügeldecken mit relativ tiefen Punktreihen, die Intervalle in ihrer Mitte zuweilen mit Reihen äußerst feiner Punkte besetzt; die Primärgrübchen klein, punktförmig; Färbung einheitlich schwarz, nur die Halsschild- und Flügeldeckenränder, sowie die Primärgrübchen zuweilen leicht grünlich schimmernd.

*Arcuata* Cas. dürfte sich nach der Beschreibung auf die gleiche Form beziehen und hätte Priorität; als Fundort gibt Casey Arizona an, welche Angabe wohl auch falsch sein könnte; jedenfalls müßte der Typ untersucht werden; ich stelle *arcuata* vorläufig mit Fragezeichen hierher.

Verbreitung: Kern Co. (Casey, typischer Fundort), Madera Co. (Van Dyke — coll. mea).

## 17. *C. luxatum* Say.

*luxata* Say 1823, Journ. Ac. Phil. p. 149.

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

*luxatum* LeC. (*Calosoma*) 1859, Col. of Kansas p. 3; Tab. I. Fig. 2.

— LeC. 1862, Proc. Ac. Nat. Sc. Phil. p. 53.

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

*luxatus* Cas. 1913, Mem. Col. IV. p. 73.

*luxatum* Burg & Coll. 1917, U. S. Dept. Agr. Bull. No. 417. p. 18, 120.

### ssp. *zimmermanni* LeC.

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

— LeC. (*Calosoma*) 1870, Ann. & Mag. Nat. Hist. p. 399.

*opacus* Geh. 1885, Cat. Carab. p. 70.

*zimmermanni* Cas. 1913, Mem. Col. IV. p. 71.

*tegulatus* Cas. 1913, dtto. p. 72.

*viator* Cas. 1913, dtto. p. 72.

- debilis* Cas. 1920, Mem. Col. IX. p. 167.  
*parowanus* Cas. 1920, dtto. p. 167.  
*tegulatus* Cas. 1920, dtto. p. 168.  
*viator* Cas. 1920, dtto. p. 168.
- ab. *pinelioides* Walk.  
*pinelioides* Walker 1866, Lord, Natural. in Vanc. Isl. II. p. 312.  
 — Horn 1870, Trans. Am. Ent. Soc. p. 70.  
 — LeC. 1870, Ann. & Mag. Nat. Hist. p. 399.  
 — Cas. 1913, Mem. Col. IV. p. 73.  
*pustulosus* Cas. 1913, dtto. p. 73.  
*pinelioides* Cas. 1920, Mem. Col. IX. p. 169.  
*pustulosus* Cas. 1920, dtto. p. 169.
- ab. *monticola* Cas.  
*monticola* Cas. 1913, Mem. Col. IV. p. 74.  
*nevadensis* Cas. 1913, dtto.
- ab. *diffRACTA* Cas.  
*diffRACTUS* Cas. 1913, Mem. Col. IV. p. 75.
- ab. *striata* nom. nov.  
*striatulum* LeC. 1859, Col. Kansas p. 4.  
*striatulus* Cas. 1913, Mem. Col. IV. p. 71.  
*exaratus* Cas. 1913, dtto. p. 72.  
*reflexus* Cas. 1920, Mem. Col. IX. p. 164.  
*utensis* Cas. 1920, dtto. p. 165.  
*striatulus* Cas. 1920, dtto. p. 165.  
*exaratus* Cas. 1920, dtto. p. 166.  
*semotus* Cas. 1920, dtto. p. 166.
- ab. *subasperata* Schaeff.  
*subasperatum* Schaeff. 1915, Journ. N. Y. Ent. Soc. p. 235.
- ab. *klamathensis* Cas.  
*klamathensis* Cas. 1920, Mem. Col. IX. p. 169.

Larve unbekannt.

Körpergestalt klein, kurzoval, mäßig gewölbt. Kopf leicht verdickt mit wenig vortretenden Augen; Kinnzahn seitlich mit Porenpunkten; Stirnfurchen kurz und seicht; Kopf dicht und ziemlich kräftig punktiert und vielfach gerunzelt. Halsschild breit und kurz,  $1\frac{1}{2}$  mal bis mehr als 2 mal so breit wie lang, die breiteste Stelle weit vor der Mitte, zur Basis mäßig stark, schwach gerundet oder fast gerade verengt, der Seitenrand meist schmal aufgebogen, die Hinterwinkel kurz lappenförmig hinter die Basis zurückgezogen und mehr weniger eckig verrundet; die Basis zwischen den Hinterwinkeln gerade abgestutzt oder bogig ausgerandet; Vorderrand ebenfalls stark bogig ausgerandet; die Gruben vor den Hinterwinkeln sehr seicht; die Oberseite sehr dicht und ziemlich kräftig punktiert, gegen die Basis tiefer und mehr verrunzelt punktiert; der Seitenrand mit einer normalen Seta (unisetos) oder mit einer ganzen Reihe von Seten (multisetos) besetzt. Flügeldecken breit, kurzoval, mäßig gewölbt, mit ziemlich stark abgerundeten Schultern; Schulterränd in seltenen Ausnahmen leicht gekerbt; der Seitenrand schmal und aufgebogen; die Skulptur sehr variabel, meist aus mehr weniger gewölbten, reihenweise angeordneten Pusteln bestehend, die gegen den Seitenrand und die Spitze der Flügeldecken in dichte spitze Körner übergehen; die Streifen dazwischen sichtbar oder nicht, in seltenen Fällen auch zum Teil punktiert, selten die einzelnen Reihen von Pusteln seitlich beiderseits so verengt, daß zwischen ihnen noch

feine, mehr weniger erhabene Längskanten erhalten bleiben. Unterseite glatt, die Seiten dicht punktiert; Abdominalporen häufig verdoppelt, auch das letzte Segment häufig mit je einer Seta in der Mitte. Beine normal; Vordertarsen mit drei erweiterten und besohnten Gliedern. Penis schmal, allmählich verengt, vor dem Ende leicht halsartig eingeschnürt, dann knopfförmig erweitert und verrundet. Färbung einheitlich schwarz, zuweilen an den Rändern mit ganz leichtem blauen oder grünen Schimmer. Länge  $13\frac{1}{2}$ —17 mm; Breite  $6\frac{1}{2}$ —8 mm.

Verbreitung: Nordamerika, östliche Vereinigte Staaten.

#### *luxatum luxatum* Say.

Die Nominatform zeichnet sich aus durch: sehr kurzen, mehr als doppelt so breiten wie langen Halsschild, mit bogig ausgerandeter Basis zwischen den Hinterecken und wenig verengtem Seitenrand; die Skulptur aus flach gewölbten Intervallen bestehend, die durch kräftige Querriefen in viereckige, flach gewölbte, schuppenartige Pusteln zerlegt werden; die Streifen nicht punktiert. Oberseite glänzend.

Verbreitung: Colorado: Arkansas River (Say, typischer Fundort), Denver, Fort Collins (Wickham); Wyoming: Platte River (Le Conte), Como (coll. mea); Kansas, Nebraska (Burgess & Collins).

#### *luxatum zimmermanni* LeC.

*Zimmermanni* zeichnet sich aus durch: etwas längeren, weniger breiten Halsschild (schmäler als zweimal so breit wie lang) mit gerade abgestutzter Basis und zu den Hinterwinkeln stärker verengtem Seitenrand, der häufig zahlreiche Seten trägt, und mehr matte Oberseite. Die Flügeldeckenskulptur ist sehr variabel, weshalb besonders von Casey zahlreiche Skulpturformen beschrieben wurden; die meisten derselben sind nur individuelle Varianten, einige mögen ja auch vielleicht an eine gewisse Lokalität gebunden sein; da mir die Typen seiner Formen nicht zugänglich waren, konnte ich die Gruppierung nur nach den Beschreibungen vornehmen und erhebt daher die Aufstellung keinen Anspruch auf absolute Richtigkeit.

Verbreitung: von Vancouver Island bis Neu-Mexiko.

Als typische *zimmermanni* sind solche Stücke zu betrachten, bei denen die Skulptur aus reihig angeordneten, mäßig hohen Pusteln besteht, von denen jede einzelne nach rückwärts steil abfällt und die gegen den Seitenrand und die Spitze der Flügeldecken in kleine, spitzige Höckerchen übergehen; Punktstreifen nicht ausgebildet. Le Conte erwähnt Stücke aus den nördlichen Rocky Mountains (typischer Fundort) und Oregon. Géhin beschrieb eine var. *opacus* aus Oregon, die sich durch stärker abgerundete Halsschildhinterecken und größere Pusteln unterscheiden sollte. Diese Merkmale sind ganz nichtssagend; *opacus* ist zweifellos ein Synonym von *zimmermanni*. Ebenso ist aus den Beschreibungen von *tegulatus* Cas. und *viator* Cas., beide aus Kalifornien, ohne nähere Angabe, sowie von *debilis* Cas. und *parowanus* Cas. (aus Oregon und Utah: Parowan) kein

Merkmal ersichtlich, das eine Abtrennung begrifflich erschienen ließe; ich stelle daher auch diese vier Formen zu *zimmermanni* als Synonyme.

Sonstige mir bekannte Fundorte: Utah: Cisco (coll. mea), Park City (coll. Mus. Philadelphia), Idaho: Atlanta (LeConte), Washington, Montana, Kalifornien, Nevada, Arizona (Burgess & Collins).

ab. *pimelioides* Walk.

Stücke mit kleinen, höher erhabenen Pusteln, die seitwärts der Mitte bereits in eine dichte Körnelung übergehen und mit (ob immer?) zahlreichen Halsschildseten, gehören zur ab. *pimelioides*.

Walker beschrieb diese Form nach Stücken von der Insel Vancouver; nach Casey kommt sie aber auch in Kalifornien: Humboldt Co. vor.

Als *pustulosus* beschrieb Casey Stücke von Yreka, Humboldt Co., die sich von *pimelioides* durch kleinere, schmälere Gestalt, schmälere, zur Basis stärker verengten, feiner punktierten Halsschild und stärker vortretende Augen unterscheiden sollten; diese Angaben sind ganz bedeutungslos und gehört *pustulosus* als Synonym zu *pimelioides*.

ab. *monticola* Cas.

Stücke mit flacheren Pusteln und ebenfalls zahlreichen Halsschildseten aus Nevada bei Reno beschrieb Casey als *monticola*; *nevadensis* von der gleichen Lokalität gehört als Synonym zu dieser Form.

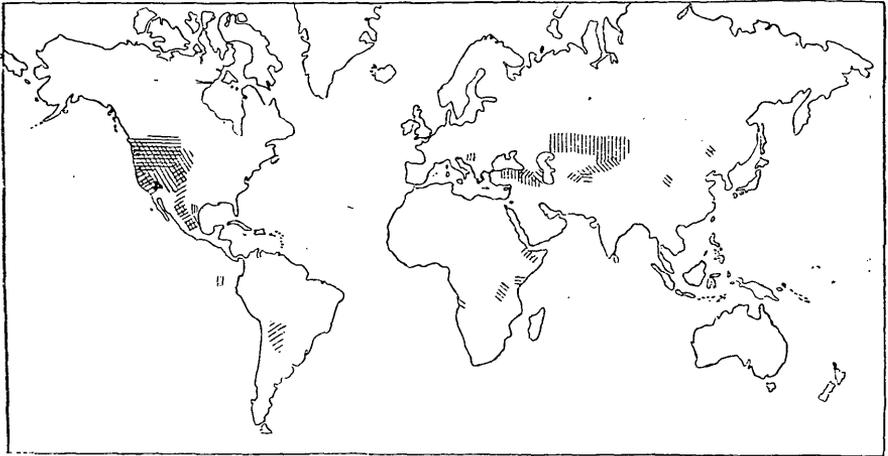
ab. *diffracta* Cas.

Als *diffractus* beschrieb Casey ein Stück von New-Mexiko, Coolidge, das sich durch einige Merkmale ziemlich auszeichnet: Glänzend schwarz, Kopf und Halsschild fein punktiert; Flügeldecken mit gezähntem Schulterrand; die Skulptur aus sehr kurzen, kleinen, unregelmäßigen Pusteln bestehend, ohne Längsstreifen; der Fundort liegt weit abseits, so daß es sich möglicherweise auch um eine eigene Rasse handeln könnte.

ab. *striatum* nov. (*striatum* LeC.).

Als *striatum* beschrieb LeConte Stücke aus Montana, Milk River und Utah, deren Skulptur aus dichten Streifen besteht, die gegen den Seitenrand etwas undeutlich werden; die Intervalle dicht quer gerunzelt, so daß die ganze Oberseite mit kleinen rundlichen Tuberkeln besetzt erscheint.

Ganz ähnliche Stücke beschrieb Casey als *exaratus* aus Placer Co., Kalifornien; ich stelle diese Form als Synonym zu *striatum*; dasselbe gilt von seinem *reflexus* aus den nördlichen Rocky Mountains, *utensis* aus Utah, Stockton und *semotus* von ebendaher. Der Name *striatum* ist von Chevrolat innerhalb der Gattung präokkupiert, so daß *striatum* LeC., selbst wenn es gegenwärtig nur als Aberration gilt, umgenannt werden muß, da es als eigene Art beschrieben wurde; ich schlage den Namen *striata* vor.



**Verbreitung der Subgenera**

*Carabophanus* Kolbe, *Neocalosoma* Breun., *Microcalosoma* Breun.,  
*Carabomorphus* Kolbe, *Blaptosoma* Geh. und *Callisthenes* Fisch.

Westafrika: \ \ oberthüri Vuill.

Ostafrika: \ \ burtoni All.

≡ brachycerum Gerst. + deckeni Gerst.

/// aethiopicum Breun. + abyssinicum Gestro. + raffrayi  
Fairm. + antinorii Gestro.

Europa: ||| pentheri Apf. + relictum Apf.

Westasien: ||| eversmanni Chd.

/// brevisculum Mnh.

\ \ reichei Guer.

Zentralasien: ||| panderi Fisch.

\ \ kuschakewitschi Ball.

/// regelianum Mor.

≡ usgentense Solsky.

Ostasien: \ \ anthrax Sem. + grumi Sem.

Südamerika: /// bridgesi Chd.

||| galapageium Hope.

Mexiko: /// laeve Dej.

\ \ striatum Chevrl. + porosifrons Bat. + blaptoides Putz.  
+ omiltemium Bat. + cicatricosum Chd. + depressicolle  
Chd.

||| viridissimum Hry.

Westliches Nordamerika: ≡ moniliatum LeC.

||| wilkesi LeC.

/// discors LeC.

∴ subaeneum Chd.

||| luxatum Say.

ab. *subasperata* Schaeff.

Als *subasperatum* beschrieb Schaeffer ein Stück aus Kalifornien, ohne nähere Angabe, dessen Flügeldecken deutlich punktierte Streifen aufweist.

ab. *klamathensis* Cas.

Als *klamathensis* beschrieb Casey Stücke aus Oregon, Klamath Co., deren kleine Pusteln seitlich verschmälert sind und von mehr weniger regelmäßig ausgebildeten erhabenen Längslinien zu beiden Seiten begleitet werden; ich selbst besitze diese Form aus Kalifornien: Calaveras.

## Kurze Uebersicht über die fossilen Arten.

1. *Calosoma jaccardi* Heer.

*jaccardi* Heer 1860, Ueb. d. foss. Calosomen No. 1; Fig. 2a, b, c, d.

Ob. Miocän; Locle Schweiz. Eine Flügeldecke.

Länge 13 mm, Breite 6 mm. Besonders breit und kurz, mit vortretenden Schultern, seitlich nicht gerundet (daher sicher von einer geflügelten Art); Intervalle in der normalen Zahl, flach gewölbt und dicht quer gerieft; die primären durch kleine Grübchen unterbrochen.

Aehnelt am meisten dem *Calosoma* (*Callistriga* Motsch.) *trapezipenne* Chd.

2. *Calosoma catenulatum* Heer.

*catenulatum* Heer 1860, Ueb. d. foss. Calosomen No. 2; Fig. 1 a, b, c.

Ob. Miocän; Oeningen, Baden. Eine Flügeldecke.

Länge 19 mm, Breite 7 mm. Länglich; Intervalle in der normalen Zahl, alle gewölbt und dicht quengerieft; die primären als Kettenstreifen ausgebildet.

Aehnelt am meisten dem *Calosoma* (*Callistriga* Motsch.) *alternans* Fabr. oder *maderae* ssp. *rugosum* DeG.

3. *Calosoma nauckianum* Heer.

*nauckianum* Heer 1860, Ueb. d. foss. Calosomen No. 3; Fig. 3 a, b, c, d.

— Heer 1862, Beitr. z. Insektenf. Oeningen p. 17; Tab. I. Fig. 4, 4b.

— Heer 1865, Die Urwelt d. Schweiz p. 384; Fig. 283.

Ob. Miocän; Oeningen, Baden; Niederrheinische Braunkohle. Zwei Exemplare, mit je Kopf, Halsschild und Flügeldecken.

Gesamtlänge  $22\frac{1}{2}$ —24 mm, Breite 11 mm.

Kopf normal mit stark vortretenden Augen; Halsschild zirka  $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang, mit spitzigen, anliegenden Hinterwinkeln;

Flügeldecken länglich; die Skulptur aus mäßig feinen Punktreihen in der normalen Zahl bestehend; alle Intervalle flach und dicht, fein quer gerieft, die primären mit kleinen Grübchen besetzt.

Aehnelt am meisten dem *Calosoma* (*Callistriga* Motsch.) *maderae* Fabr.

#### 4. *Calosoma deplanatum* Heer.

*deplanatum* Heer 1860, Ueb. d. foss. Calosomen No. 4; Fig. 6 a, b, c.

Ob. Miocän; Oeningen, Baden. Eine Flügeldecke.

Länge 18 mm, Breite 7 mm. Flach; Intervalle in der normalen Zahl; alle flach, dicht und fein querverieft, die primären durch sehr kleine, unauffällige Grübchen unterbrochen; dazwischen sehr feine Punktreihen.

Aehnelt ebenfalls am meisten dem *Calosoma* (*Callistriga* Motsch.) *maderae* F.

#### 5. *Calosoma agassizi* Barth.

*Carabus agassizi* Barthelemy-Lapomm. 1850, Marseille.

— — Guérin 1851, Rev. Zool. p. 203.

*Calosoma* (*Callisthenes* Fisch.) *agassizi* Oustal. 1874, Ann. Sc. Geol. V. p. 84; Pl. I. Fig. 2, a, b, c.

*Calosoma saportanum* Heer i. l. Oust. 1874, dtto.

Unt. Oligocän; Aix, Frankreich. Kopf, Vorder- und Mittelbein und vier einzelne Flügeldecken.

Gesamtlänge 36 mm; Länge der Flügeldecken 20 mm, Breite 7 mm.

Kopf normal mit stark vortretenden Augen; letztes Glied der Kiefertaster kürzer als das vorletzte. Mittelschienen gebogen; Flügeldecken mit der normalen Zahl von Intervallen, langgestreckt, schmal, mit vortretenden Schultern; die Skulptur aus mäßig feinen Punktreihen bestehend; die Intervalle flach und fein quer gerieft, die primären mit ziemlich großen, auffallenden Grübchen besetzt.

Oustalet hatte diese Art als *Callisthenes* betrachtet, da er keine Spuren von Unterflügeln fand; das kann jedoch nur durch den Erhaltungszustand bedingt sein, da die vortretenden Schultern etc. beweisen, daß es sich zweifellos um eine geflügelte Form handelt. Sie ähnelt in Bezug auf die Skulptur ebenfalls noch am meisten dem *Calosoma* (*Callistriga* Motsch.) *maderae* F.

#### 6. *Calosoma calvini* Wickh.

*calvini* Wickh. 1909, Amer. Journ. of. Sc. p. 126.

Miocän; Florissant, Colorado U. S. A. Zwei einzelne Flügeldecken.

Länge 14—16 $\frac{1}{2}$  mm, Breite 6 mm. Länglich, parallel; Intervalle in der normalen Zahl, leicht gewölbt, dicht und kräftig quer gerieft, die primären mit sehr kleinen Grübchen besetzt; die Streifen ziemlich tief punktiert.

Aehnelt am meisten dem *Calosoma* (*Calosoma* s. str.) *scrutator* F.

7. *Calosoma cockerelli* Wickh.

*cockerelli* Wickh. 1910, Amer. Journ. of. Scinece p. 47.

Miocän; Florissant, Colorado U. S. A. Ein Flügeldeckenfragment.

Länge zirka 16 mm, Breite 6 mm. Intervalle in der normalen Zahl; leicht gewölbt, wenig dicht und fein quer gerieft; Primärgrübchen nicht vorhanden.

Durch den Mangel an Primärgrübchen vor allen geflügelten Arten ausgezeichnet.

8. *Calosoma escrobiculatum* Heer.

*escrobiculatum* Heer 1860, Ueb. d. foss. Calosomen No. 5; Fig. 4, a, b.

Ob. Miocän; Oeningen, Baden. Eine Flügeldecke.

Länge 17 $\frac{1}{2}$  mm, Breite 6 mm. Länglich; Skulptur aus feinen Punktreihen bestehend; Intervalle in der normalen Zahl, flach, dicht quer gerieft, die primären ohne Grübchen.

Durch den Mangel an Primärgrübchen vor allen lebenden geflügelten Formen ausgezeichnet.

9. *Calosoma emmonsii* Scudd.

*emmonsii* Scudd. 1900, U. S. Geol. Surv. Monogr. XL. p. 16; Pl. I. Fig. 7.

Miocän; Florissant, Colorado U. S. A. Eine Flügeldecke.

Länge 13 mm, Breite 4 $\frac{1}{2}$  mm. Intervalle in der normalen Zahl; flach, leicht gewölbt und dicht quer gerieft; Primärgrübchen fehlen. Aehnelt dem *Calosoma escrobiculatum* Heer.

10. *Calosoma* sp. Handl.

*Calosoma* sp. Handlirsch, Die foss. Ins. 1906—08 p. 705; Tab. III. Fig. 18.

Oberoligocän; Bonn, Deutschland. Eine Flügeldecke.

Nicht beschrieben; ähnelt durch den Mangel von Primärgrübchen und die allgemeine Form ebenfalls dem *Calosoma escrobiculatum* Heer.

11. *Calosoma escheri* Heer.

*Escheri* Heer 1860, Ueb. d. foss. Calosomen No. 6; Fig. 5 a, b, c.

Ob. Miocän; Oeningen, Baden. Zwei Flügeldecken, ein Hinterbein.

Länge 19 mm, Breite 6 mm. Ziemlich langgestreckt, parallel; Intervalle in der normalen Zahl, flach, glatt, nur gegen den Seitenrand quer gerieft; Primärgrübchen fehlen; die Streifen fein punktiert. Hinterschienen gerade.

Aehnelt durch die eigenartige Skulptur keiner lebenden Form.

12. *Calosoma caraboides* Heer.

*caraboides* Heer 1860, Ueb. d. foss. Calosomen No. 7; Fig. 7, b, c, d.

Ob. Miocän: Locle, Schweiz. Eine Flügeldecke.

Länge 15 mm, Breite  $4\frac{1}{2}$  mm. Sehr langgestreckt, schmal, parallel, mit feinen Punktreihen versehen; Intervalle in der normalen Zahl, flach, fein quer gerieft, die primären mit kleinen, wenig zahlreichten Grübchen besetzt.

Aehneln am meisten dem *Calosoma* (*Callitropa* Motsch.) *externum* Say.

### 13. *Calosoma fernquisti* Cock.

*fernquisti* Cock. 1924, Proc. U. S. Nat. Mus. 64, p. 14.

Ob. Miocän; Deep Creek Canon, near Spokane, Washington U. S. A.

Eine Flügeldecke. Länge  $20\frac{1}{2}$  mm, Breite 7 mm. Sehr langgestreckt, schmal, parallel, am Ende zugespitzt, mit dichten Punktreihen besetzt; Intervalle in der normalen Anzahl, dicht quer gerieft; Primärgrübchen klein.

Aehneln ebenfalls am meisten dem *Calosoma* (*Callitropa* Motsch.) *externum* Say.

### 14. *Calosoma heeri* Scudd.

*heeri* Scudd. 1895, Geol. Mag. N. S. IV. II. p. 120; Pl. VI. Fig. 4.

Ob. Miocän; Oeningen, Baden. Eine Flügeldecke.

Länge 16 mm, Breite  $5\frac{1}{2}$  mm. Langgestreckt, schmal; Intervalle sehr schmal, 32 an der Zahl, mithin alle verdoppelt, seitlich leicht eingekerbt, ohne Primärgrübchen; die Streifen fein punktiert.

Diese Art steht durch ihre große Zahl von Intervallen ganz isoliert da.

Lapouge meint, es handle sich vielleicht um eine Flügeldecke eines *Carabus* aus der *hortensis*-Gruppe.

### 15. *Procalosoma giardi* Meun.

*Procalosoma giardi* Meun. 1895, Bull. Soc. Zool. France p. 207,

Fig.

Lias; Schernfeld, Deutschland. Schlechter Abdruck eines ganzen Tieres ohne Flügeldecken.

Länge 30 mm, Breite 13 mm. Halsschildkontur wie bei *Calosoma*.

Meunier bringt diese Form in Beziehung zu *Calosoma*; die Deutung ist aber sehr fraglich. Der Abdruck ist sehr schlecht erhalten; die Lage der Sporen an den Vorderschienen ist nicht sichtbar. Eine Diagnose der Gattung *Procalosoma* gibt der Autor nicht. *Amara pseudozabrus* Deichm. (Mitt. min. geol. Mus. Dresden 1886, p. 65), welche er als Synonym anführt, bezieht sich zweifellos auf eine ganz andere Art.

## Nachträge und Berichtigungen.

### *Calosoma* (*Carabomorphus*) *alinderi* spec. nov.

Körpergestalt klein, kurzoval, mäßig gewölbt. Kopf normal mit mäßig vorspringenden Augen; Fühler von normaler Länge; das zweite Glied nur wenig kürzer als das vierte; Kinnzahn seitlich ohne Porenpunkte; Mandibeln oberseits glatt; Oberlippe in der Mitte wenig

ausgeschnitten, in den seitlichen Ecken ohne Borsten; Clypeus kaum merklich von der Stirn abgesetzt; Stirnfurchen auffallend tief und breit; der ganze Kopf glatt.

Halsschild zirka  $1\frac{1}{2}$ mal so breit als lang, die breiteste Stelle etwas vor der Mitte, die Seiten gleichmäßig gerundet und schmal gerandet, zur Basis mäßig verengt; die Hinterwinkel anliegend, etwas abwärts gebogen und leicht verrundet, die Gruben davor rundlich und ziemlich tief; die Basis kaum doppelt geschwungen, die Mittellinie deutlich; die ganze Oberseite glatt, nur neben dem Seitenrande und in den Gruben sehr fein gerunzelt und äußerst fein punktuert; die Seitenrandseten vollständig reduziert, fehlend.

Flügeldecken kurzoval, mit ziemlich vortretenden Schultern; die Skulptur ganz von allen bisher bekannten Calosomen abweichend; alle Intervalle vollkommen verwischt, dagegen die Flügeldecken von der Naht bis zu einer Mittelkante und von da wieder bis zum Seitenrand mit 6 bis 10 ganz unregelmäßig geformten, auch individuell, ja einseitig vollkommen variierenden, meist stark queren, faltenförmigen Einsenkungen versehen, hiedurch wie doppelt gebrochen erscheinend; die ganze Oberseite sehr fein gekörnt, daher etwas matt.

Unterseite glatt, nur die Seiten äußerst fein punktiert; der Prosternalfortsatz vollständig gerandet; die Metatrochanteren innen ohne Seta; die Abdominalfurchen stark rückgebildet, nur mehr seitlich teilweise als feine Linien erkennbar; die Vorderschienen nicht gefurcht. Penis breit, zum Ende allmählich verengt, leicht noch vorn gebogen und dann verrundet. Färbung einheitlich schwarz, nur die Flügeldecken oberseits rotbraun bis schwarzbraun. Länge 13—15 mm, Breite 6— $6\frac{1}{2}$  mm.

Typ: ein ♂ in meiner Sammlung; fünf weitere Stücke in der Sammlung des Münchner Museums.

Larve unbekannt.

Verbreitung: Britisch-Ostafrika, Mount Elgon, in 4000 m Höhe; 27. Dez. 1925. leg. Swen Alinder.

Durch die eigenartige Skulptur unterscheidet sich diese Art auf den ersten Blick.

Systematisch gehört die Art zur Untergattung *Carabomorphus*, nach *deckeni* Gerst. In der Bestimmungstabelle (Kol. Rdschau. XIII, 1927, p. 152) des Subgenus *Carabomorphus* wäre einfach vor Punkt 2 einzuschalten:

Flügeldeckenintervalle völlig erloschen; die Flügeldecken mit queren, faltenförmigen Vertiefungen versehen. Elgon . . *alinderi* Breun.

Bei der Bestimmungstabelle der Subgenera (Kol. Rdschau. XIII, 1927, p. 146) wäre bei Punkt 18 „Halsschild bisetos“ hinzuzufügen: „oder insetos“.

Bei der Diagnose des Subgenus *Carabomorphus* wäre folgendes hinzuzufügen (auch unter Berücksichtigung der hier weiter unten neu beschriebenen Form):

„Halsschild . . bisetos“ — oder (seltener) alle Seten mehr weniger reduziert.

„Skulptur stets aus den normalen 16 Intervallen . . bestehend“ — oder alle Intervalle erloschen; die Flügeldecken unregelmäßig in Form von Querfalten eingeknickt.

***Calosoma (Carabomorphus) brachycerum* ssp. *kenyense* nov.**

Durch kurze, breite und gedrungene Gestalt dem *neumanni* am ähnlichsten, jedoch durchschnittlich noch etwas kleiner; die Flügeldeckensklulptur stark verflacht, alle Intervalle glatt, nur wenig erhaben — ungefähr so wie beim typischen *deckeni* Gerst., von dem sich jedoch diese neue Form sofort durch die viel breitere Gestalt und besonders den sehr breiten, zur Basis regelmäßig gerundeten Halsschild unterscheidet. Die Halsschildseitenrandborsten in Regression; bei dem einen der beiden mir bekannten Stücke fehlt die rückwärtige Seta einseitig, bei dem anderen fehlen beide rückwärtigen und auch die vordere ist nur mehr einseitig erhalten; ebenso fehlen Primärgrübchen vollkommen. Färbung wie bei der Nominatform von *brachycerum*. — Länge 16—18 mm, Breite 7—7½ mm.

Typ: 1 ♀ in meiner Sammlung; ein weiteres Stück in der Sammlung des Münchener Museums.

Verbreitung: Kenya Colony, Mount Elgon in 4000 m Höhe, lg. Sven Alinder.

Bei der Diagnose von *brachycerum* wäre hinzuzufügen: Halsschildseten zuweilen mehr weniger reduziert.

***Calosoma (Carabomorphus) elgonense* Burg.**

*Carabomorphus elgonensis* Burg. 1928, Rev. Zool. Afr. XV. 4. p. 432.

Larve unbekannt.

Körpergestalt kurz und sehr breit, nur flach gewölbt. Kopf verdickt, nur äußerst fein netzartig gefurcht, sowie vereinzelt sehr fein punktiert; Mandibeln oberseits glatt, Stirnfurchen lang und auffallend breit, oberseits fast zusammenfließend, ziemlich tief. Halsschild sehr groß, doppelt so breit als lang, seitlich ganz gleichmäßig, halbkreisförmig gerundet, die Hinterwinkeln sehr wenig über die Basis zurückreichend, verrundet, die Gruben davor seicht; Oberseite glatt, gegen die Ränder zu äußerst fein punktiert; die Seitenränder bisetos. Flügeldecken nur flach gewölbt, seitlich gerundet, aber nur wenig breiter als der Halsschild, mit ziemlich verrundeten Schultern. Ihre ganze Oberseite mit dicht aber ganz unregelmäßig gelagerten, sehr feinen raspelartigen glatten Körnchen auf mattem Grunde bedeckt, die nur von drei leicht erhabenen, ziemlich schmalen glatten Längslinien unterbrochen werden, welche letztere ungefähr den drei Primärintervallen zu entsprechen scheinen; auch die Naht leicht erhöht und glatt. Die drei Längslinien beginnen erst ein Stück nach der Basis und verlaufen dann ganz im letzten Viertel der Flügeldecken; die *Series umbilicata* ist nur am Schulterrand erhalten, sonst reicht die feine Körnelung ganz gleichmäßig bis zum Seitenrand. Unterseite glatt, nicht punktiert. Ventralfurchen in Reduktion, am sechsten Segment überhaupt fehlend. Beine ziemlich kurz, die Vorderschienen

nicht gefurcht. Färbung schwarz glänzend (mit Ausnahme des matten Flügeldeckengrundes); Halsschildränder leicht violett gefärbt; Flügeldecken mit leichtem Erzglanz. Fühler, Taster und Beine schwarz.

Länge 18 mm; Breite  $7\frac{1}{2}$  mm. Zwei ♂♂ vom Elgon Distrikt, Kenya Colony, leg. Dr. Bayer (coll. Mus. Tervueren).

Die vorliegende Beschreibung ist nach einem der beiden typischen Exemplare entworfen, das der Autor so liebenswürdig war, mir zur Ansicht einzusenden. Es handelt sich zweifellos um eine eigene, zur Untergattung *Carabomorphus* gehörende Spezies, die systematisch neben *alinderi* zu stehen kommt.

In der Bestimmungstabelle des Subgenus *Carabomorphus* (Kol. Rdschau XIII., 1927 p. 152) wäre die Art nach *alinderi* einzuschalten:

— Flügeldeckenintervalle völlig erloschen, die Flügeldecken gleichmäßig fein gekörnt, mit drei glatten, etwas erhabenen Längslinien an Stelle der Primärintervalle versehen. Elgon.

*elgonense* Burg.

### *Calosoma (Carabophanus) arrowi* spec. nov.

Larve unbekannt.

Körpergestalt klein, oval, ungeflügelt. Kopf dick; Stirnfurchen mäßig tief und lang, die ganze Oberseite glatt, nicht punktiert, nur äußerst fein netzartig gerunzelt. 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 zur Basis breiter abgeflacht und aufgebogen, die Hinterwinkel etwas über die Basis zurückverlagert, abstehend und leicht verrundet, die Gruben davor tief; Vorderrand schwach bogenförmig ausgeschnitten, die ganze Oberseite äußerst fein netzartig gefurcht, gegen die Basis zu auch sehr fein punktiert; unisetos. Flügeldecken oval mit mäßig vortretenden Schultern; neben der Naht — bis zum ersten Primärintervall — mit kräftiger Längsdepression; die Oberseite ganz glatt, die normalen Streifen jedoch durch schwarze, ganz regelmäßig in Reihen stehende Fleckchen angedeutet; diese kleinen Flecken gehen gegen den Seitenrand und die Spitze zu in leichterhabene Körnchen über und an diesen Stellen sind dann die einzelnen Intervalle ein wenig erhaben. Unterseite glatt; Prosternalfortsatz vollständig gefurcht. Beine kräftig, die Schenkel ziemlich stark gekeult; Mittelschienen kräftig gebogen. Färbung oberseits durchwegs weinrot, metallisch schimmernd, teilweise mit grünen Reflexen; die Flügeldecken mit reihig angeordneten sehr kleinen schwarzen Flecken, welche feine Punktreihen vortäuschen und auch genau an deren Stelle stehen. Unterseite ebenfalls durchwegs weinrot, metallisch schimmernd; Schenkel rot, Fühler, Taster, Schienen und Tarsen dunkelbraun bis schwarz. Länge 18 mm, Breite 7 mm.

Typ ein ♀ in coll. Mus. Brit.

Fundort, Abessinien, ohne nähere Angabe. Die Art gehört systematisch zwischen *raffrayi* und *antinorii*.

In der Bestimmungstabelle (Kol. Rdsch. XIII. 1927, p. 151) der Untergattung *Carabophanus* wäre daher nach Punkt 1 (*raffrayi* Fairm.) folgendes einzuschalten:

- Breit oval; Halsschild breit, gerundet verengt; Flügeldecken mit Längsdepression neben der Naht. Abessinien . . . . . 2
- 2 Schultern nur mäßig vortretend; Schenkel stark gekeult; Oberseite dunkelrot, metallisch . . . . . *arrowi* Breun.
- Schultern stark vortretend, Schenkel wenig gekeult; Oberseite schwarz mit oder ohne gelbe Makel . . . . *antinorii* Gestro.

Bei der Beschreibung von *Calosoma (Caminara) imbricatum orientale* Hope (Kol. Rdsch. XIII. 1927, p. 223) sagte ich, daß nach Hope diese Form bloß mit *imbricatum* näher verwandt sei. Mr. Andrewes machte mich nun aufmerksam, daß diese Angabe irrig war und daß Hope bei seiner Beschreibung des *orientale* dieses mit *chlorostictum* vergleicht, also mit einer Rasse des *Calosoma maderae*. Dadurch aber, sowie infolge des Umstandes, daß Südindien eine wesentlich andere Fauna besitzt als die westlichen und nördlichen Teile dieses Landes, gewinnt die Anschauung von Andrewes, daß Hope als *orientale* das spätere *Calosoma squamigerum* gemeint habe, sehr an Wahrscheinlichkeit und ist es wohl besser, diese Namensänderung gleich durchzuführen.

*Calosoma (Ctenosta) squamigerum* Chd. (Kol. Rdsch. XIII. 1927, p. 184, Zeile 10) ist demnach durch *orientale* Hope zu ersetzen und als nächste Zeile das Hope'sche Zitat: *orientale* Hope 1835, Trans. Zool. Soc. Lond. p. 92 einzuschalten. Der vorletzte Absatz dieser Seite hat dann wegzufallen. Als typischer Fundort hat dann Poona zu gelten; nordwärts reicht *orientale* nach Andrewes bis Chapra im Staate Behar.

Ebenso ist dann *squamigerum* Chd. (Kol. Rdsch. XIII. 1927, p. 147, Zeile 35) durch *orientale* Hope zu ersetzen.

Bei *Calosoma (Caminara) imbricatum* (Kol. Rdsch. XIII. 1927, p. 221) ist dann die Zeile 36 „ssp. *orientale* Hope“ zu streichen und ebenso die nächste Zeile mit dem Hope'schen Zitat. Diese Form ist dann neu zu benennen und schlage ich den Namen *andrewesi* nov. vor. Als Synonyme sind dann *orientale* Chd. und Roe. (beide „nec Hope“) zu belassen, sowie *imbricatum* Andr. Zwei Seiten später (p. 223) ist dann der zweite Absatz zu streichen, ebenso die Angabe „Poona“ (Hope, typischer Fundort) und dafür zu setzen:

Typ: Ein ♂ in meiner Sammlung Assam (coll. mea, typischer Fundort).

\*

Ueber die Verbreitung der argentinischen *Calosomen* ließe sich auf Grund von Angaben Bruch's folgendes nachtragen: *Calosoma (Callistriga) granulatum* Perty (Kol. Rdschau. XIII, p. 195 bis 196).

Die Nominatform kommt tatsächlich noch im nördlichen Argentinien vor, jedoch anscheinend sehr selten; Missiones (Bruch) und je ein Exemplar aus Prov. Corrientes (Bruch) und Bahia Blanca (coll. Dallas).

***Calosoma (Callistriga) retusum*** Fabr. (dtto. p. 198).

Auch in Prov. San Luis, Santiago del Estero und das Paraná-Ufer aufwärts bis Missiones (Bruch). Ein Stück aus Bolivien (coll. Mus. Brit.).

***Calosoma (Callistriga) vagans*** Dej. (dtto. p. 202).

Die Art wurde tatsächlich bereits in Argentinien angetroffen und zwar in den westlichen Teilen der Provinzen Neuquen und Rio Negro (Bruch).

***Calosoma (Callistriga) trapezipenne*** Chd. (dtto. p. 203).

Die Art findet sich hauptsächlich weiter nördlich in der Prov. Catamarca: Valle de Santa Maria, Hualfin, La Cienega, San Juan. (Bruch, coll. mea).

***Calosoma (Callistriga) antiquum*** Dej. (dtto. p. 204) = *argentinense* Csiki.

Ich erwähnte bereits, daß der Name wegen *antiquus* Fourcr. eventuell abgeändert werden könnte, hielt es aber nicht für nötig, da Fourcroy seine Art als „*Carabus*“ beschrieb. Indessen hat Csiki schon kurz vorher in seinem Coleopt. Catalogus, Pars Carabinae I. 1927, p. 11 den Namen in *argentinense* umgeändert.

Die Art findet sich überdies noch in den Provinzen: Santiago del Estero, Catamarca, Jujuy und Salta; bei Rosario in der Prov. Santa Fe (Bruch) und bei Estacion Albariño in der Prov. Buenos Aires. Nach Born kommt die Art auch im nördlichen Patagonien, am Lago Nahuel Huapu, vor.

\*

Bei ***Calosoma (Callistriga) maderae dsungaricum*** Gebl. dtto. p. 214). Es wäre noch nachzutragen, daß diese Form sich noch am Ufer des persischen Golfes: Bushire (coll. mea) und in Mesopotamien: Mossul (coll. Winkler) findet, wodurch der Zusammenhang mit *auropunctatum* noch besser geschlossen erscheint.

Von ***Calosoma (Ctenosta) scabrosum*** Chd. sah ich inzwischen ein Stück von Brit. Somaliland: Berbera (coll. Mus. Brit.); ferner erhielt ich von dessen ssp. *roeschkei* Breun. ein Exemplar aus Abessinien: Adis—Abeba; hiedurch erscheint die Lücke in der Verbreitung zwischen der Nominatform und deren Rasse geschlossen.

Von ***Calosoma (Ctenosta) planicolle*** Chd. sah ich nunmehr ein sehr kleines Exemplar (bloß 24 mm lang) aus dem Distrikt Usangu in Ost-Afrika (coll. Mus. Brit.) aus ca. 14 m Höhe; durch seine kleine Gestalt sieht es einem *Calosoma senegalense mossambicense* ähnlicher als *planicolle*; vielleicht handelt es sich da um eine kleinere Rasse des ostafrikanischen Hochlandes.

Die typische Form des *planicolle* zitiert Burgeon auch von Belg.-Kongo, Katanga Territorium.

Ferner zitiert der gleiche Autor von Belg.-Kongo auch *Calosoma (Ctenosta) senegalense* var. *mossambicense* Klug (von Boma, Ituri-Fluß etc.) und *Calosoma (Callistriga) maderae* ssp. *rugosum* Deg. (ohne nähere Angabe).

Von *Calosoma (Callistriga) maderae* ssp. *auropunctatum* Hbst. wurde inzwischen ein Stück aus Norwegen, Umgebung Oslo bekannt, das nach Born (Norsk. Entom. Tidsskrift 2. 1927, p. 214) durch sehr kleine Gestalt (20 mm lang), blaugrüne bis violette Primärgrübchen und violett gerandeten Halsschild und Flügeldecken ausgezeichnet ist.

Bei *Calosoma (Chrysostigma) reticulatum* Fabr. ist noch nachzutragen, daß diese Art auch von Rußland zitiert wird, und zwar von Podolien und Cherson (Jakobson), sowie von Orenburg (Menetriès). Ich weiß nicht, ob diese Angaben richtig sind, doch wäre dies gewiß nicht ausgeschlossen. Möglicherweise deuten sogar diese vereinzelt Fundorte im Osten auf eine ehemals weitere Verbreitung gegen Osten hin und wäre es schließlich nicht ausgeschlossen, daß *reticulatum* über Ostasien von Amerika, wo ja die nächstverwandten Arten leben, nach Europa gelangt ist.

Bei *Calosoma (Charmosta) investigator dauricum* Motsch. (Kol. Rdsch. XIII. 1927, p. 232) ist in der Zeile 3 noch nachzutragen: nordwärts bis Imbatsk a. Jenissei, 63° (Sahlberg) und zwischen Jrkutsk und Aldan-Mündung an der Lena (Poppus).

*Calosoma (Calosoma) guineense* var. *colmanti* Burgeon (Rev. Zool. Afr. XV. 4. p. 431) ist als Synonym zu *guineense* Imh. einzuziehen. Die Beschreibung von Burgeon nach Stücken aus Belgisch-Kongo, Sassa, paßt genau auf die Nominatform dieser Art. Inzwischen habe ich auch ein ♀ dieser Art aus Ibadan in Süd-Nigeria (coll. Mus. Brit.) untersuchen können. Die Metatrochanter sind im weiblichen Geschlechte ebenso zugespitzt wie bei den ♂♂; die Vortertibien außen ohne Zacken, normal gerandet und an der Spitze ebenfalls in einen langen Dorn endigend; Länge 28 mm.

An Stelle von *Calosoma (Camegonia) lecontei* Breun. (Kol. Rdsch. XIII. 1927, p. 141, 1. Zeile, und p. 150, 38. Zeile ist *lecontei* Csiki zu setzen.

An Stelle von *Calosoma (Carabosoma) peregrinator* Guer. (Kol. Rdsch. XIII. 1927, p. 151, Zeile 6, ist *glabratum* Dej. zu setzen.

## Alphabetisches Register.

- Teil I = Kol. Rundschau XIII, 1927, p. 129—232.  
 Teil II = Wien. Ent. Zeitg. XLIV, 1927, p. 81—141.  
 Teil III = Kol. Rundschau XIV, 1928, p. 43—97.

## Subgenera.

- |                                       |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| Aulacopterus Geh. III. 43.            | Carabophanus Kolbe. II. 124.    |
| Blaptosoma Geh. III. 43.              | Carabops Jac. II. 127.          |
| Calamata Motsch. I. 189.              | Carabosoma Geh. II. 99.         |
| Calister Reitt. II. 124.              | Castrida Motsch. I. 189.        |
| Callipara Motsch. I. 155.             | Charmosta Motsch. I. 227.       |
| Callisphaena Motsch. II. 81.          | Chrysostigma Kirby. II. 81.     |
| Callisthenes Fisch. III. 59.          | Cosmoplata Motsch. I. 189.      |
| Callistrata Motsch. I. 227.           | Ctenosta Motsch. I. 183.        |
| Callistriga Motsch. I. 189.           | Eucalosoma Breun. I. 181.       |
| Callitropa Motsch. II. 115.           | Eutelodontus Geh. III. 43.      |
| Calodrepa Motsch. I. 155.             | Microcallisthenes Apf. III. 59. |
| Calopachys Hry. III. 58.              | Microcalosoma Breun. II. 123.   |
| Calosoma Web. s. str. Motsch. I. 155. | Mimotefflus Vuill. II. 141.     |
| Camedula Motsch. II. 92.              | Neocalosoma Breun. II. 121.     |
| Camegonia (Lap.) Breun. II. 94.       | Orinodromus Kolbe. II. 127.     |
| Caminara Motsch. I. 220.              | Paracalosoma Breun. II. 120.    |
| Campalita Motsch. I. 189.             | Procalosoma Meun. III. 91.      |
| Carabomimus Kolbe. III. 43.           | Syncalosoma Breun. I. 179.      |
| Carabomorphus Kolbe. II. 127.         | Tapinosthenes Kolbe. II. 89.    |

## Arten, Varietäten, Synonyme.

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| abbreviatum Chd. I. 199.          | arcuata Cas. III. 81.                  |
| abdominale Geh. I. 192.           | argentinense Csiki. III. 96.           |
| abyssinicum Gestro. II. 130.      | armata Cast. I. 192.                   |
| adjutor Cas. II. 111.             | arrowi Breun. III. 94.                 |
| aenescens LeC. II. 90.            | atrovirens Chd. III. 44.               |
| aeneum Motsch. I. 206.            | aureomarginatum Letzn. I. 206.         |
| aethiopicum Breun. III. 130.      | aurocinctum Chd. I. 162.               |
| affine Chd. II. 108.              | auropunctatum Herbst. I. 206, III. 97. |
| africanus Csiki II. 133.          | australe Hope. I. 205.                 |
| agassizi Barth. III. 89.          | azoricum Heer. I. 224.                 |
| algericum Geh. I. 219.            | azureum Letzn. I. 171.                 |
| alinderi Breun. III. 91.          | ballionis Solsky. III. 61.             |
| alluaudae All. II. 137.           | bastardi All. I. 182.                  |
| alluaudi Kolbe. II. 137.          | bastinelleri Roe. II. 133.             |
| alternans Fabr. I. 192.           | batnense Lall. I. 166.                 |
| ampliator Bat. II. 108.           | beesoni Andr. I. 175.                  |
| amplipennis Cas. II. 103.         | bicolor Walk. III. 77.                 |
| andrewesi Breun. III. 95.         | blaptoides Putz. III. 55.              |
| angulatum Chevrl. II. 101.        | bolivianum Geh. II. 103.               |
| angulatum LeC. II. 95.            | bonariense Dej. I. 198.                |
| angulicolle Chd. II. 101.         | brachycerum Gerst. II. 132.            |
| anthracina Dej. III. 44.          | breviusculum Mnnh. III. 71.            |
| anthracinum (Lap.) Houlb. I. 171. | bridgesi Chd. II. 122.                 |
| anthrax Sem. III. 73.             | burtoni All. II. 129.                  |
| antiorii Gestro. II. 126.         | celator Cas. II. 88.                   |
| antiquum Dej. I. 204, III. 96.    | calidum Fabr. II. 84.                  |
| antiquus Fourer. I. 166.          | calvini Wickh. III. 89.                |
| apacheana Cas. II. 103.           | cancellatum Esch. II. 90.              |
| arabica Motsch. I. 221.           | caraboides Heer. III. 90.              |
| araratica Chd. III. 71.           |  |

- caraboides* Raffr. II. 125.  
*carbonatum* LeC. II. 103.  
*caspium* (Fisch.) Dej. I. 230.  
*catenatum* Roe. II. 133.  
*catenulatum* Heer. III. 88.  
*chevrolatii* Dej. III. 44.  
*chinense* Kirby. I. 206.  
*chlorostictum* (Klug.) Dej. I. 205.  
*cicatricosum* Chd. III. 53.  
*clathrata* Kol. I. 167.  
*clemens* Cas. II. 95.  
*cockerelli* Wickh. III. 90.  
*coerulea* Letzn. I. 166.  
*coerulea* Rag. I. 166.  
*coeruleo-marginatum* Letzn. I. 166.  
*cogitans* Cas. II. 88.  
*cognatum* Chd. I. 205.  
*colmanti* Burg. III. 97.  
*comes* Cas. II. 84.  
*concinnum* Cas. III. 77.  
*concreta* Cas. II. 84.  
*corvina* Hell. I. 171.  
*costipenne* Chd. III. 49.  
*coxale* Motsch. I. 195.  
*crassipes* Chd. I. 206.  
*cuprascens* Roe. I. 192.  
*cupreofulgens* Chapm. I. 166.  
*cupreum* Dej. I. 166.  
*cupreum* Letzn. I. 171.  
*curvipes* Kirby. I. 205.  
*curtisii* Hope. I. 159.  
*cyanescens* Motsch. I. 167.  
  
*dauricum* Motsch. I. 230, III. 97.  
*dauidis* Geh. I. 226.  
*dauidsoni* Cas. II. 111.  
*debilis* Cas. III. 84.  
*deckeni* Gerst. II. 137.  
*declive* Dohrn. III. 61.  
*decolor* Mor. III. 66.  
*denserugatum* Geh. I. 167.  
*denticolle* Gebl. I. 229.  
*deplanatum* Heer. III. 89.  
*depressicolle* Chd. III. 54.  
*deserticola* Sem. I. 223.  
*dietzi* Schaeff. III. 79.  
*diffRACTA* Cas. III. 84.  
*digueti* Lap. III. 55.  
*diminutum* Bat. III. 50.  
*discors* LeC. III. 79.  
*dolens* Chd. II. 118.  
*dsungaricum* Gebl. I. 206, III. 96.  
*dubitata* Geh. III. 49.  
*duftschmidi* Geh. I. 206.  
  
*elegans* Geh. I. 205.  
*elegans* Kirsch. III. 61.  
*elgonense* Burg. III. 93.  
*emmonsii* Scudd. III. 90.  
*eremicola* Fall. II. 103.  
*escheri* Heer. III. 90.  
  
*escrobiculatum* Heer. III. 90.  
*esuriens* Cas. II. 90.  
*eversmanni* Chd. III. 72.  
*exaratus* Cas. III. 84.  
*expansa* Cas. II. 84.  
*explanaticolle* Bat. III. 44.  
*externum* Say. II. 116.  
  
*femoralis* Jac. II. 131.  
*fernquisti* Cock. III. 91.  
*fisheri* (Men.) Fisch. III. 74.  
*flohri* Bat. III. 53.  
*forreri* Geh. II. 103.  
*frigidum* Kirby. I. 180.  
*fulgens* Chd. I. 197.  
*funerea* Rag. I. 166.  
*funestum* Geh. I. 206.  
  
*galapageium* Hope. I. 200.  
*gebieni* Breun. III. 44.  
*gerstaeckeri* Kolbe. II. 137.  
*gestroi* Breun. II. 126.  
*giardi* Meun. III. 91.  
*glabratum* Dej. II. 103.  
*glabripenne* Eid. I. 205.  
*glaciale* Kolbe. II. 137.  
*glasunowi* Sem. III. 66.  
*granatense* Geh. I. 200.  
*grandidieri* Maindr. I. 181.  
*gran dipenne* Cast. I. 159.  
*granulatum* Perty. I. 195, III. 95.  
*granulosum* Motsch. I. 229.  
*gravidulus* Cas. III. 79.  
*grumi* Sem. III. 74.  
*guineense* Imh. I. 160, III. 97.  
  
*habelmanni* Schilsky. I. 171.  
*haligena* Woll. I. 205.  
*harrarense* Jac. II. 131.  
*haydeni* Horn. III. 45.  
*heeri* Scudd. III. 91.  
*helenae* Hope. I. 205.  
*herbstii* Gmel. I. 206.  
*himalayanum* Gestro. I. 171.  
*hoegei* Breun. III. 53.  
*hospes* Cas. II. 103.  
*hottentottum* Chd. I. 221.  
*howardii* Lin. I. 200.  
  
*imbricatum* Brullé. I. 195.  
*imbricatum* Klug. I. 221.  
*incerta* Lap. II. 104.  
*indagator* Fabr. I. 205.  
*indicum* Hope. I. 206.  
*indigenus* Cas. II. 88.  
*indistinctum* (Say) LeC. II. 110.  
*ingens* Cas. II. 103.  
*inquisitor* Linn. I. 166.  
*inversus* Cas. III. 79.  
*investigator* Ill. I. 230.  
*irregulare* Schaeff. III. 79.

irregulara Walk. II. 87.  
irregularis Reitt. I. 228.

jaccardi Heer. III. 88.  
jeanneli All. II. 133.  
joannae All. II. 133.

kachowskyi Jac. II. 131.  
karagaicum Lap. III. 61.  
karelini Fisch. III. 61.  
kashmirensis Breun. I. 206.  
katonae Csiki. II. 132.  
kenyense Breun. III. 93.  
klamathensis Cas. III. 84.  
klynstrai Breun. I. 157.  
kolbi Roe. II. 133.  
kovacsi Csiki. II. 130.  
kuschakewitschi Ball. III. 66.

laeve Dej. III. 44.  
laevigatum Chd. III. 49.  
laevissimum Cas. III. 50.  
laeviusculum Motsch. I. 206.  
lapougei Breun. I. 171.  
laqueatum LeC. III. 77.  
laterale Kirby. I. 198.  
latesulcatum Ob. III. 45.  
laticollis Cas. II. 84.  
latipenne Horn. III. 81.  
lecontei Csiki. II. 97.  
lepidum LeC. II. 84.  
leptophyllum Fisch. I. 230.  
levettei Cas. I. 180.  
linelli Mutchl. II. 123.  
longipenne Dej. II. 116.  
lugens Chd. I. 228.  
lugubre LeC. II. 97.  
lugubre Motsch. I. 229.  
luxatum Say. III. 83.

macrum LeC. II. 117.  
maderae Fabr. I. 204.  
manderstjernae Ball. III. 61.  
marginalis Cas. II. 97.  
marginatum Gebl. III. 62.  
marginatum Letzn. I. 171.  
maroccana Lap. I. 205.  
masaicum All. II. 133.  
maximoviczi Mor. I. 176.  
mexicanum Geh. II. 86.  
microgonum Bat. III. 44.  
microsticta Cas. II. 110.  
mikado Bat. I. 176.  
moniliatum LeC. III. 77.  
monticola Cas. III. 84.  
morelianum Bat. III. 50.  
morrisonii Horn. II. 86.  
mossambicensis Klug. I. 186, III. 97.  
motschoulskii Fisch. III. 71.

nauckianum Heer. III. 88.  
neumanni Kolbe. II. 132.

nevadensis Cas. III. 84.  
nigripennis Kolbe. II. 137.  
nigra Letzn. I. 166.  
nigrocyanum Letzn. I. 171.  
nigrum Parry. I. 206, 207.  
nitens Letzn. I. 206.  
nitida Geh. III. 49.  
nivale Breun. I. 206.  
nuda D. Torre. I. 166.

oberthüri Vuill. II. 140.  
obscura D. Torre. I. 166.  
obscurum Geh. III. 44.  
obscurum Letzn. I. 166.  
obscurum Letzn. I. 206.  
obsoletum Say. II. 110.  
oceanicum Perr. I. 157.  
ogumae Matsum. I. 207.  
olivieri Dej. I. 224.  
omiltemium Bat. III. 57.  
opacus Geh. III. 83.  
opimum Cas. III. 81.  
orbiculata Motsch. III. 71.  
orbigny Geh. I. 195.  
orientale Hope. I. 221, III. 95.  
ovale Mor. III. 65.  
oxygonum Mor. III. 65.

palmeri Horn. II. 121.  
panderi Fisch. III. 61.  
parallellum Motsch. I. 206.  
parwanus Cas. III. 84.  
parviceps Cas. II. 103.  
parvicolle Fall. II. 95.  
patagoniense Hope. I. 198.  
pellax Cas. II. 88.  
penteri Apf. III. 75.  
peregrinator Guer. II. 103.  
persicum Geh. III. 72.  
pentinax Cas. II. 95.  
petri Sem. I. 219.  
pimelioides Walk. III. 84.  
planicolle Chd. I. 188, III. 96.  
plasoni Born. III. 66.  
politum Chd. III. 49.  
porosifrons Bat. III. 52.  
praestans Cas. II. 91.  
prasinum Lap. I. 171.  
procerum Har. I. 188.  
prominens LeC. II. 95.  
protractum LeC. II. 118.  
pulchra D. Torre. I. 166.  
pumicata Lap. III. 69.  
punctulicolle Bat. III. 45.  
punctiventre Reiche. I. 166.  
purpureo-aurea Letzn. I. 171.  
purpuripennis Reitt. I. 171.  
pustulosus Cas. III. 84.

raffrayi Fairm. II. 125.  
rapax Motsch. I. 171.

- rectilatera Cas. II. 91.  
 reflexus Cas. III. 84.  
 regelianum Mor. III. 65.  
 reichei Guer. III. 69.  
 reitteri Roe. I. 225.  
 relictum Apf. III. 76.  
 reticulatum Fabr. II. 82, III. 97.  
 retusum Fabr. I. 198, III. 96.  
 roeschkei Breun. I. 185, III. 96.  
 rostislawi Sem. III. 61.  
 rufinum Geh. III. 44.  
 rufipenne Dej. II. 93.  
 rugata Motsch. I. 195.  
 rugiceps Kr. III. 68.  
 rugosipennis Schaeff. II. 103.  
 rugosum DeG. I. 205, III. 97.  
 rugulosum Motsch. I. 229.  
 russicum Fisch. I. 230.  
  
 sagax Cas. II. 90.  
 saportanum Heer. III. 89.  
 sauteri Born. I. 176.  
 sayi Dej. I. 192.  
 scabripenne Chd. I. 206.  
 scabrosum Chd. I. 185, III. 96.  
 schaefferi Breun. III. 79.  
 schayeri Er. I. 159.  
 scrutator Fabr. I. 163.  
 semenowii Motsch. III. 61.  
 semicuprea Cas. II. 88.  
 semilaeve LeC. II. 111.  
 semotus Cas. III. 84.  
 senegalense Dej. I. 186.  
 sericeus Fabr. I. 206.  
 severa Chd. I. 171.  
 sibiricum Motsch. I. 230.  
 simplex LeC. II. 113.  
 smaragdina de Rossi. I. 171.  
 solinfectum Jän. I. 171.  
 splendidum Dej. I. 161.  
 sponsum Cas. II. 103.  
 squamigerum Chd. I. 184, III. 95.  
 ssewertzowi Ball. III. 61.  
 stellatum Cas. II. 84.  
 striata Breun. III. 84.  
 striatipenne Chd. III. 49.  
 striatulum Chevrl. III. 49.  
  
 striatulum LeC. III. 84.  
 subaeneum Chd. III. 81.  
 subasperata Schaeff. III. 84.  
 subgracilis Cas. II. 95.  
 substriatum Motsch. III. 69.  
 sycophanta Linn. I. 171.  
  
 taqueti Lap. I. 176.  
 tauricum Motsch. I. 206.  
 tectum Motsch. I. 206.  
 tegulatum Woll. I. 205.  
 tegulatus Cas. III. 83.  
 tehuacanum Lap. III. 55.  
 tepidum LeC. II. 87.  
 thibetanum Fairm. I. 226.  
 timorense Chd. I. 157.  
 touzalini Lap. I. 176.  
 transversa Cas. II. 90.  
 trapezipenne Chd. I. 203, III. 96.  
 triste LeC. II. 108.  
 tristoides Fall. II. 108.  
 truncatum Geh. II. 118.  
 tularensis Cas. III. 79.  
 turcomannica Motsch. I. 206.  
  
 uniforme Geh. II. 101.  
 usgentense Solsky. III. 68.  
 utensis Cas. III. 84.  
  
 vagans Dej. I. 202, III. 96.  
 vanconvericus Csiki. III. 77.  
 varians Letzn. I. 166.  
 vernojensis Lap. III. 61.  
 viator Cas. III. 83.  
 virginica Cas. I. 192.  
 viridescens Reitt. I. 167.  
 viridimarginatum Letzn. I. 166.  
 viridissimum Hry. III. 58.  
 viridisuicatum Chd. III. 45.  
 viridulum Kr. I. 166.  
 volkensi Kolbe. II. 137.  
  
 walkeri Wat. I. 157.  
 wilcoxi LeC. I. 165.  
 wilkesii LeC. III. 78.  
  
 yunnanense Breun. I. 207.  
 zimmermanni LeC. III. 83.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Koleopterologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1928

Band/Volume: [14\\_1928](#)

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

Artikel/Article: [Monographie der Gattung Calosoma Web. \(Carab.\). 43-101](#)