

- Vestituralborsten der Palpen länger und stärker gekeult
 **Apatochernes proximus** Beier
 Palpenfinger fast so lang wie die Hand mit Stiel, mit je 55-65 Zähnen; Vestituralborsten kurz und schwach gekeult **Apatochernes cheliferoides** Beier
 25 (20). Vestituralborsten kurz und schwach gekeult; Palpenfinger an der Basis ohne Keulenborsten; die Halbtergite der Segmente 2 und 3 oder 2 bis 4 mit hellen Quermakeln 26
 Vestituralborsten länger und stärker gekeult; Palpenfinger dorsobasal mit Keulenborsten; die Halbtergite der Segmente 4 und 5 mit hellen Quermakeln **Apatochernes maoricus***
 26 (25). Halbtergite der Segmente 2 und 3 mit hellen Quermakeln
 **Apatochernes pterodromae** Beier
 Halbtergite der Segmente 2 bis 4 mit hellen Quermakeln (Campbell- und Auckland-Ins.) **Apatochernes antarcticus** Beier
 27 (12). Hintertarsen mit einer Tastborste nahe der Mitte; Palpen gedrunken, Femur abrupt gestielt (*Heterochernes**) **Heterochernes novaezealandiae** (Beier)
 Hintertarsen ohne Tastborste; Palpen schlank, Femur keulenförmig (*Nesochernes* Beier, Auckland-Ins.) **Nesochernes gracilis** Beier
 28 (11). Palpen gedrunken, mit sehr langen und dünnen Vestituralborsten; Endsternit des Männchens dicht mit großen Sinnesknospen besetzt, die Hintercoxen nicht modifiziert (*Philomaoria* Chamb.) **Philomaoria novaezealandica** Chamb.
 Palpen sehr schlank, mit kurzen, gezähnten Vestituralborsten; Endsternit des Männchens ohne Sinnesknospen, die männlichen Hintercoxen mit Coxalsäcken (*Protochelififer* Beier) **Protochelififer novaezealandiae** Beier

ZUR KENNNTNIS DER CHAULIOGNATHUS-ARTEN VON NEW GUINEA (Coleoptera: Cantharidae)¹

(27. Beitrag zur Kenntnis der indo-malayischen Malacodermata)

Von W. Wittmer

HERRLIBERG-ZÜRICH

Abstract: Six additional new species and a new subspecies of *Chauliognathus* are described from New Guinea. A key is presented to 41 species and subspecies of Papuan *Chauliognathus*.

I. Partial results of fieldwork supported by grants to Bishop Museum from the National Science Foundation (G-2127, 4774, 10734) and a grant to J. L. Gressitt from the Guggenheim Foundation (1955-56).

Angeregt durch das reichhaltige Material das ich seit mehreren Jahren regelmässig durch die Freundlichkeit von Herrn Dr J. L. Gressitt, B. P. Bishop Museum, Honolulu, erhalte, entstand die vorliegende Arbeit. Besonderer Dank gilt aber auch den anderen Mitarbeitern dieses Museums, welche oft unter schwierigsten Verhältnissen eine vorzügliche Sammelarbeit leisteten und dadurch zur Erforschung der überaus interessanten Fauna dieser Insel beigetragen haben.

***Chauliognathus tigrinus* Wittmer, n. sp.**

♂. Kopf und Schildchen schwarz, Fühler gelb bis braun, Oberseite der 2 ersten Glieder und letzte 2 bis 4 angedunkelt bis schwarz, Halsschild schwarz mit einer grossen, breiten weisslich-gelben Makel in der Mitte, welche selten dunkelbraun verfärbt ist, Flügeldecken schmutziggelb bis braun, Basis schmal schwarz, dahinter eine Anzahl kleiner, querer Makeln, 3 bis 5 auf jeder Flügeldecke, mitunter einzelne der Quermakeln auf zwei nebeneinanderstehende kleine Makeln aufgelöst, manchmal eine oder mehrere der Makeln über die Naht oder auch der Länge nach, auch mit der Basalmakel, zusammenfliessend, auf der hinteren Hälfte der Decke sind die Makeln weniger deutlich und machen oft einer Marmorierung von gelbbraun und schwarz Platz, nach vorne ist die Marmorierung oft in mehr oder weniger grosse Punkte aufgelöst. Unterseite schwarz, ebenso die Beine, mit der Spitze der Schenkel und dem grössten Teil der Tibien gelbbraun.

Kopf mit den Augen deutlich schmaler als der Halsschild, Stirne leicht gewölbt, glatt, zerstreut, ziemlich dicht punktiert und verhältnismässig lang behaart. Fühler fast so lang wie der Körper, fadenförmig, 2. Glied kurz, breiter als lang, 3. etwas mehr als halb so lang wie das 4., 4. eine Spur länger als das 5., 5. bis zum 11. unter sich ungefähr gleich lang. Halsschild breiter als lang, Seiten gegen die Basis konisch verengt, Basalecken schwach, stumpfwinklig vorstehend, Scheibe mit 2 stumpfen Beulen in der Mitte, Oberfläche glatt, ziemlich dicht punktiert und verhältnismässig dicht und lang behaart. Flügeldecken langgestreckt, Oberfläche auf dem vorderen Teil grob, erloschen punktiert, nach hinten allmählich in breite, ziemlich stark aufgewölbte Runzeln übergehend.

♀. Fühler kürzer, Halsschild breiter, Seiten gerundet, kaum merklich verengt, Basalecken nicht vorstehend, sondern alle Ecken mit den Seiten verrundet, die beiden Beulen in der Mitte sind viel höher, ziemlich spitz.

Länge: ♂ 12-14 mm, ♀ 16-18 mm.

FUNDORT: NW New Guinea, Vogelkop, Sururai Vill. area W. shore Lake Anggi Giji, 1850 m, 25.VII.1957, D. Elmo Hardy; Holo- (BISHOP 6801), Allo- und Paratypen im Bishop Museum, Paratypen in meiner Sammlung.

Nahe mit *Ch. bituberculatus* m. verwandt, sehr leicht zu unterscheiden durch den eigentümlich gefärbten Halsschild mit dem hellen Mittelflecken, welcher vollständig schwarz eingefasst ist und die variabel gefleckten Flügeldecken.

***Chauliognathus bituberculatus kaindiensis* n. ssp.**

Diese Rasse unterscheidet sich von der Stammform durch vollkommen schwarze Beine und rotbraune Flügeldecken. Auch die Fühler sind in grösserem Umfange dunkel, meistens nur die ersten 4 bis 5 Glieder aufgehellt. Bisher wurde sie nur auf dem Mt Kaindi, 2300/2400 m, 16 km SW of Wau, 8-9.VI.1962 und 27-28.I.1963, J. Sedlacek, aufgefunden (Br-

SHOP 6802).

***Chauliognathus kamoensis* Wittmer, n. sp.**

♀. Kopf und Halsschild schwarz oft mit schwachem grünlichen Schimmer, bei ersterem sind die Wangen braun, Schildchen, der grösste Teil der Vorder-, Mittel- und Hinterbrust und 1 bis 2 letzte Tarsenglieder schwarz, Flügeldecken hellbraun, Beine rötlichbraun, Fühler braun, teils etwas angedunkelt, besonders die letzten Glieder.

Kopf mit den Augen etwas schmaler als der Halsschild, Stirne leicht gewölbt, ziemlich dicht mit feinen Haarpunkten besetzt, Behaarung ziemlich dicht. Fühler lang und dünn, 2. Glied knötchenförmig, 4. fast doppelt so lang wie das 3., 4. und folgende bis zum 10. untereinander ungefähr gleich lang, alle Glieder zur Spitze nur wenig verbreitert. Halsschild etwas breiter als lang, Seiten gerade, gegen die Basis konisch verengt, Basalrand etwas stärker erhöht als der Vorderrand, Oberfläche wie der Kopf mit feinen Haarpunkten versehen, welche durch die greise Behaarung etwas verdeckt werden. Flügeldecken langgestreckt, nach hinten etwas und allmählich verschmälert, Punktierung deutlich, zerstreut, etwas erloschen, Haare spärlich, gleich gefärbt wie der Untergrund, deshalb wenig deutlich sichtbar.

Länge: 7-8 mm.

FUNDORT: NW New Guinea, Wisselmeren, Moanemani, Kamo Valley, 1500 m, 13, 19. VIII.1962, J. Sedlacek. Holo-(BISHOP 6803) und Allotypus im Bishop Museum, Paratype in meiner Sammlung.

Eine mit *Ch. montanus* m. nahe verwandte Art mit etwas weniger stark punktiertem Halsschild, auch die Flügeldecken sind weniger stark runzlig gewirkt, fast glatt, dafür deutlich punktiert, bei *montanus* grob runzlig gewirkt, ohne Punktierung. Die Fühler sind bei der neuen Art länger und feiner als bei *montanus* (♀).

***Chauliognathus montanus* Wittmer, n. sp.**

♂. Rotbraun bis braun, Kopf bis zu den Fühlerwurzeln, Halsschild, ausgenommen ein schmaler, brauner Saum ringsum und Schildchen dunkel bis schwarz mit grünlichem Metallschimmer, Flügeldecken ebenfalls rotbraun bis braun, etwas dunkler als die Beine gefärbt, jedoch mit sehr schwachem, grünlichen Metallschimmer. Selten ist der Halsschild einfarbig rotbraun.

Kopf mit den Augen ungefähr so breit wie der Halsschild, Stirne fast flach, Oberfläche glatt, mit deutlichen Haarpunkten ziemlich dicht besetzt, Behaarung greis, kurz, ziemlich dicht. Halsschild breiter als lang, Seiten gegen die Basis schwach verengt, Basalecken fast vollständig verrundet, Oberfläche glatt, mit deutlichen Haarpunkten ziemlich dicht besetzt, wie der Kopf behaart. Flügeldecken nach hinten kaum merklich verschmälert, grob gerunzelt, wie der Halsschild behaart.

Länge: 7-10 mm.

FUNDORT: NE New Guinea, Mt Wilhelm, Lake Aunde, 3600 m, 30.VI.1955, J. L. Gressitt, Holotypus (BISHOP 6804) Bishop Museum, Allotypus in meiner Sammlung.

Eine mit *Ch. diakonoffi* m. und *minuteplicatus* m. nahe verwandte Art, welche auch ähnlich wie diese gefärbt ist, durch den glatten Kopf und Halsschild, also ohne Querrunzeln

und Chagrinerung, von diesen beiden leicht zu unterscheiden.

***Chauliognathus kassamensis* Wittmer, n. sp.**

♂. Braun, Kopf, mit Ausnahme einer kleinen Makel auf den Wangen, neben der Fühlerwurzel und die Mandibeln, gelblich aufgehellt und äusserste Basis der Flügeldecken, einschliesslich die Schulterbeulen und das Schildchen, schwarz mit schwachem, bläulichem Metallschimmer, Fühler, Beine ein Teil der Vorder- und Hinterbrust, schwarz.

Kopf mit den Augen kaum schmaler als der Halsschild, Stirne ziemlich flach, Oberfläche galt, glänzend, wenig behaart. Fühler die Koxen der Hinterbeine erreichend, Glieder fast parallel, erste Glieder gegen die Spitze etwas deutlicher verdickt als die Spitzenglieder, welche mehr parallel, dafür etwas dicker sind als 2 bis 8, 2. Glied knötchenförmig, 3. etwas länger als halb so lang wie das 4., 4. und folgende bis zum 10. unter sich ungefähr gleich lang, 10. und 11. auf der Innenfläche ganz dicht büstenartig mit kurzen Haaren besetzt, währenddem die vorangehenden Glieder an dieser Stelle normal behaart sind, d. h. fein zerstreut, etwas anliegend, dazwischen vereinzelte, etwas längere, kräftigere, aufstehende Haare. Halsschild ungefähr so lang wie breit, Seiten fast gerade, gegen die Basis kaum merklich verengt, Basal- und Vorderecken stumpf, leicht gewölbt, nur in den Basalecken bis zur Mitte der Basis, vertieft, Oberfläche glatt, glänzend, unpunktiert, fein, spärlich, staubartig behaart. Flügeldecken langgestreckt, fast parallel, matt, ungewirkt, zerstreut, etwas erloschen punktiert, etwas dichter als der Halsschild behaart.

♀. Kopf vollständig schwarz, sonst wie das ♂ gefärbt. Fühlerglieder 10 und 11 ohne büstenartige Behaarung, wie die übrigen Glieder behaart. Halsschild deutlich breiter als lang.

Länge: 9–10 mm.

FUNDORT: Holotypus (BISHOP 6805), NE New Guinea, Kassam, 1350 m, 48 km E of Kainantu, 7.XI. & 28.X.1959, T. C. Maa.

In der Färbung erinnert diese Art sehr an *Ch. lemoulti* Pic, doch ist sie kleiner, die Fühler sind kürzer, die Flügeldecken schmaler. Leicht zu unterscheiden durch den bläulich-metallisch schimmernden Kopf, den kleinen, hellen Flecken auf den Wangen, die aufgehellten Mandibeln (beides beim ♂), die mit einer büstenartigen Behaarung versehenen Glieder 10 und 11 auf der Innenseite (♂), die schmaler, weniger dicht punktierten Flügeldecken.

***Chauliognathus themusiformis* Wittmer, n. sp.**

♂. Kopf, Fühler, Beine und Schildchen einfarbig schwarz, nur das Schildchen die Koxen und die Schenkel an der äussersten Basis mit Tendenz zu Aufhellung, Halsschild schwarzbraun, Seiten mehr oder weniger breit braun, Basis schmal, meist auch der Vorderrand schmal, hell gesäumt, bei einem Exemplar ist die dunkle Färbung des Halsschildes nur angedeutet, Flügeldecken braun, Vorder-, Mittel- und Hinterbrust schwarz, Abdomen rotbraun mit den Seiten mehr oder weniger dunkel gefleckt.

Kopf mit den Augen bedeutend schmaler als Halsschild, Stirne ziemlich flach, zwischen den Fühlerwurzeln gerundet eingedrückt, von da an gegen den Clypeus leicht abfallend, basaler Teil bis ungefähr zur Mitte der Augen durch dichte Punktionierung und Behaarung

fast matt erscheinend, vorderer Teil fast glatt, mit einzelnen zerstreuten Haarpunkten versehen. Fühler lang und dünn, die Koxen der Hinterbeine erreichend, 2. Glied viel breiter als lang, knötchenförmig, 3. Glied kurz und kräftig, gegen die Spitze schneller verbreitert als die nächsten, ungefähr um $\frac{1}{3}$ kürzer als das 4., 4. bis 9. unter sich ungefähr gleich lang, 10. und 11 wieder eine Spur kürzer als die vorangehenden. Halsschild breiter als lang, breiter als die Flügeldecken an den Schultern, Seiten stark und regelmässig gerundet, etwas aufstehend, Basalecken stärker verrundet als die Vorderecken, Oberfläche besonders in der Mitte dicht punktiert, matt (wie die Kopfbasis), gegen die Seiten etwas abnehmend, Behaarung fein, dicht, kurz. Flügeldecken langgestreckt, fast parallel, doppelt behaart, kurz, gelblich, ziemlich dicht, mehr anliegend, dazwischen mit vereinzelt, längeren, mehr aufrechtstehenden Borsten.

Länge: 19–22 mm.

FUNDORT: Holotypus (BISHOP 6806), NE New Guinea, Eliptamin Valley, 1200–2500 m, 19–30.VI.1959 & 1–30.VIII.1959, W. W. Brandt, Allotypus und 1 Paratypus im Bishop Museum, 2 Paratypen in meiner Sammlung.

Am nächsten mit *Ch. guineensis* Pic. verwandt, jedoch verschieden durch den viel breiteren, kürzeren Halsschild, welcher deutlich punktiert ist. Die Behaarung der Flügeldecken ist bei *themusiformis* weniger dicht, auch sind die aufrechtstehenden Borsten spärlicher als bei *guineensis*.

Chauliognathus parvimaculatus Wittmer, n. sp.

♂. Gelbbraun, Kopf schwarz mit bläulich-grünem Metallschimmer, erste 2 bis 3 und letzte 1 bis 3 Fühlerglieder schwarz oder angedunkelt, manchmal auch die Basis des 7. und 8. Gliedes leicht angedunkelt, Halsschild meist mit 2 kleinen braunen Makeln auf der Scheibe, Schildchen angedunkelt bis schwarz, äusserste Basis der Flügeldecken angedunkelt, manchmal fast kaum bemerkbar oder dunkle Färbung sogar ganz fehlend, Beine schwarz, Vorder-, Mittel- und Hinterbrust meist teilweise angedunkelt.

Kopf mit den Augen viel schmaler als der Halsschild, Stirne mit einer schwachen Längslinie, welche sich von der Basis bis zwischen die Fühlerwurzeln erstreckt, Vorderstirne dazwischen eingedrückt, Oberfläche glatt, glänzend, zerstreut mit Haarpunkten besetzt, Behaarung spärlich, kurz, greis. Fühler ziemlich lang, fadenförmig, 2. Glied kurz, breiter als lang, 3. halb so lang wie das 4., 4. bis 10. unter sich ungefähr gleich lang, 11. etwas kürzer als das 10., gleich nach der Basis, nach unten etwas verbreitert. Halsschild breiter als lang, alle Ecken vollständig mit den Seiten verrundet, Mittellinie kaum angedeutet, Seiten breit längseingedrückt, Oberfläche matt, ziemlich dicht mit kurzen, gelblichen Haaren bedeckt. Flügeldecken lang, seitlich an der Spitze meist etwas eingerollt, Oberfläche ziemlich grob runzlig gewirkt, Behaarung dicht, doppelt, fein, anliegend, gelblichweiss und gröber, leicht aufstehend, etwas dunkler, gelblich gefärbt.

♀ Seiten des Halsschildes etwas weniger stark gerundet, Fühler kürzer, letztes Glied mehr parallel, nach der Basis nicht verbreitert.

Länge: 14–18 mm.

FUNDORT: NE New Guinea, Adelbert Mts, Wanuma, 800/1000 m, 24–27.X.1958, J. L. Gressitt. Holo- (BISHOP 6957), Allo- und Paratypen im Bishop Museum, Paratypen in meiner Sammlung.

Sehr nahe mit *Ch. guineensis* Pic verwandt, zu unterscheiden durch das meistens dunkle Schildchen, die beiden kleinen Makeln auf dem Halsschilde, die meist dunkel gefärbte, äusserste Basis der Flügeldecken. Bei *guineensis* ist der Halsschild glatter und es fehlen ihm die beiden kleinen, dunkeln Makeln, das Schildchen ist meistens gelb und die Basis der Flügeldecken ist nicht angedunkelt, dafür aber die Spitzen des öfteren.

1. Halsschild mit 1 oder 2 mehr oder weniger stark entwickelten Höckern oder Tuberkeln..... 2
Halsschild glatt, ohne Höcker oder Tuberkel..... 6
- 2 (1). Grosse Art (14-24 mm), Kopf, Halsschild und basale Hälfte der Flügeldecken oder mehr, schwarz, Höcker auf dem Halsschild ausserordentlich stark entwickelt, zwei stumpfe Spitzen bildend, der Höcker oder wenigstens die Spitze etwas heller gefärbt, rötlich bis rotbraun, Schulterbeulen stark entwickelt, eckig hervortretend **gibbosus** Wittm.
Kleinere Arten (8-15 mm), Kopf bei allen Arten schwarz, Halsschild nur bei *bituberculatus* und ssp. *kaindiensis* einfarbig schwarz, Flügeldecken meist nur an der Basis schwarz oder angedunkelt, oder mit dunkeln Flecken, selten bis zur Hälfte oder mehr angedunkelt, dann aber nie schwarz, Halsschild mit 2 kleinen kegelförmigen Tuberkeln auf der Scheibe, welche manchmal stark zurückgebildet sind, Schulterbeulen normal, nie eckig vortretend..... 3
- 3 (2). Halsschild rosa oder gelblich gefärbt..... **roseicollis** Wittm.
Halsschild anders gefärbt..... 4
- 4 (3). Halsschild mit einer grossen gelben oder grauen Makel, ringsum schwarz, Flügeldecken gelblich, etwas schmutzig wirkend, Basis kurz schwarz, dann auf jeder Decke ein paar unregelmässige, meist längliche quere oder runde Makeln, im Spitzenteil verwischt..... **tigrinus***
Halsschild einfarbig schwarz, Flügeldecken an der Basis öfters dunkel gefärbt jedoch ohne Makeln..... 5
- 5 (4). Beine gelb bis braun, Schenkel mehr oder weniger angedunkelt, die Spitze hell lassend, Flügeldecken einfarbig gelb bis braun, oder bis über die Mitte angedunkelt, selten ganz dunkel, Oberfläche mit groben Runzeln, teils mit Punkten versehen, welche oft ineinanderfliessen **bituberculatus** Wittm.
Beine einfarbig schwarz, Flügeldecken einfarbig rotbraun, mit etwas feineren Runzeln und weniger tiefen Punkten versehen **bituberculatus** ssp. **kaindiensis***
- 6 (1). Flügeldecken mit deutlichen Längsrippen oder Längsrünzeln 7²
Flügeldecken ohne Längsrippen oder diese sind kaum angedeutet..... 11
- 7 (6). Flügeldecken grün oder blaugrün metallisch..... **lycimimus** Wittm.
Flügeldecken gelb oder braun..... 8
- 8 (7). Halsschild gelb oder braun..... 9
Halsschild blaugrün metallisch **archboldi** Wittm.
- 9 (8). Kopf gelb oder braun 10
Kopf schwarz, mit schwachem bläulichem Metallschimmer, 1 bis 3 Längsrippen

* Described as new

2. Vergleiche auch mit *wareoensis*. Diese Art variiert etwas, es kommen Exemplare vor mit schwachen Rippen auf den Flügeldecken. Der Halsschild ist immer einfarbig schwarz.

- auf den Flügeldecken sichtbar *morokaensis* Wittm.
- 10 (9). Halsschild etwas breiter, Seiten gerundet, Flügeldecken mit einer grossen Anzahl von Längsrünzeln, Fühler lang, fast fadenförmig, Kopf, Halsschild, dieser mit den Seiten etwas aufgehellte und Flügeldecken braun *plicatipennis* Wittm.
Halsschild etwas schmaler, Seiten fast gerade leicht konisch verengt, Flügeldecken mit 4 oder 5 Längsrippen, Fühler kürzer, Glieder 3 bis 6 sehr breit, dann allmählich an Breite abnehmend, das ganze Tier gelborange, nur die Augen, Mundteile, Fühler vom 6 oder 7 Gliede an und letzte Tarsenglieder schwarz *testaceotinctus* Wittm.
- 11 (6). Halsschild so lang wie breit oder breiter als lang, glatt, matt oder quervergerunzelt 17
Halsschild in beiden Geschlechtern länger als breit, immer glatt, schmale, parallele Formen (10-15 mm messend) mit sehr langen Beinen und Fühlern.....12
- 12 (11). Kopf und Flügeldecken einfarbig metallisch.....13
Kopf schwarz, braun oder gelb, Flügeldecken gelb oder gelb mit metallischen Flecken 14
- 13 (12). Halsschild metallisch, Beine einfarbig dunkel *podabriniformis* Wittm.
Halsschild gelb oder gelborange, Beine dunkel, Basis der Mittelschenkel oft gelb, basale Hälfte der Hinterschenkel immer gelb.....*metallipennis* Wittm.
14. (12) Kopf schwarz, Halsschild und Flügeldecken gelb, Halsschild beim ♂ etwas länger als breit, beim ♀ ungefähr so lang wie breit *lieftincki* Wittm.
Kopf gelb oder braun, Halsschild und Flügeldecken meistens nicht einfarbig gelb15
- 15 (14). Flügeldecken mit metallischer Basis, in der Mitte und vor der Spitze mit einer mehr oder weniger deutlichen metallischen Makel (manchmal nur ganz verschwommen) *gressitti* Wittm.
Flügeldecken gelb, höchstens an der Basis eine kurze metallische Makel 16
- 16 (15). Die vordere Hälfte des Halsschildes oder sogar noch etwas mehr, metallisch *toxopeusi* Wittm.
Die metallische Färbung auf dem Halsschild ist stark reduziert auf je eine mehr oder weniger grosse Makel an den Vorderecken des Halsschildes *toxopeusi* ssp. *laterimaculatus* Wittm.
- 17 (11). Halsschild glatt glänzend oder matt, punktiert oder unpunktirt 19
Halsschild quervergerunzelt..... 18
- 18 (17). Halsschild grün metallisch, ringsum schmal rötlich gesäumt *diakonoffi* Wittm.
Halsschild einfarbig rötlich oder mit einer mehr oder weniger grossen, dunkeln Makel auf der Scheibe.....*minuteplicatus* Wittm.
- 19 (17). Halsschild schwarz oder metallisch, manchmal mit heller Randung.....20
Halsschild gelb oder rötlich, mit oder ohne Makeln26
- 20 (19). Grosse Art, 20-24 mm messend, Halsschild schwarz, oft mit schwachem bläulichem oder grünlichem Metallschimmer, auf der Scheibe manchmal zwei mehr oder weniger grosse, oft nur angedeutete helle Stellen oder Makeln, Flügeldecken schwarz mit leichtem grünlichem oder bläulichem Metallschimmer, vorderes 1/3 bis 1/2 gelbbraun..... *procerus* ssp. *tincticollis* Wittm.
Kleinere Arten, 6-15 mm messend21
- 21 (20). Flügeldecken einfarbig schwarz oder metallisch,.....22

- Flügeldecken anders gefärbt..... 23
- 22 (21). Flügeldecken dunkelgrün metallisch glänzend, Halsschild mit ebensolchem, jedoch schwächerem Schimmer, leichter, glänzend, Basalrand manchmal Tendenz zum Aufhellen *willhelmensis* Wittm.
 Flügeldecken schwarz, meist mehr oder weniger grünlich, matt, fein, dicht und kurz behaart, Halsschild schwarz, fein dicht punktiert, matt, wie die Flügeldecken behaart, oft ringsum schmal gelblich gesäumt *nanus* Wittm.
- 23 (21). Flügeldecken gelb oder braun, manchmal mit schwachem metallischem Schimmer 24
 Flügeldecken an der Basis mehr oder weniger breit dunkel gefärbt, oft auch an den Spitzen 25
- 24 (23). Flügeldecken hellgelb, Kopf, Halsschild und Schildchen einfarbig schwarz, selten zeigt der Vorderrand des Halsschildes Tendenz zu Aufhellung...*kamoensis**
 Flügeldecken braun, manchmal mit schwachem, metallischem, leicht bronzene Schimmer, Kopf von den Fühlerwurzeln nach vorne rotbraun, Halsschild ringsum rotbraun schmal gerandet, Umrandung an den Seiten vor den Vorderecken am schmalsten (selten ist der Halsschild einfarbig rotbraun), Schildchen rotbraun bis dunkelbraun *montanus**
- 25 (23). Halsschild schwarz, bläulich oder grünlich metallisch glänzend, Seiten fast parallel, an der breitesten Stelle schmaler als die Flügeldecken an den Schultern, Flügeldecken an der äussersten Basis und an den Spitzen mehr oder weniger breit schwarz *azureicollis* Wittm.
 Halsschild ohne Metallschimmer, Seiten stark gerundet, an der breitesten Stelle breiter als die Flügeldecken an den Schultern, Flügeldecken braun, an der Basis mehr oder weniger breit dunkelbraun, manchmal fast schwarz gefärbt, selten einfarbig braun und dann nur an der äussersten Basis dunkel gefärbt *wareoensis* Wittm.
- 26 (19). Flügeldecken einfarbig schwarz oder metallisch..... 27
 Flügeldecken anders gefärbt..... 29
- 27 (26). Flügeldecken mit starkem, leuchtendem, blauem oder grünlichblauem Metallglanz, Halsschild gelborange *loriae* Wittm.
 Flügeldecken schwarz, matt, selten mit leichtem Metallschimmer. Halsschild gelb bis weisslichgelb, manchmal vorne schmal dunkel 28
- 28 (27). Grosse Art, 12-15 mm messend, Flügeldecken schwarz oder mit schwachem dunkelblauem Schimmer *albithorax* Pic
 Kleine Art, 5.5-7 mm messend, Flügeldecken schwarz bis schwarzgrau, matt, Halsschild manchmal mit einem angedeuteten dunkeln Rand am Vorderrand des Halsschildes, der mitunter auch ziemlich breit sein kann *griseipennis* Wittm.
- 29 (26). Flügeldecken einfarbig gelb oder braun.....35
 Flügeldecken wenigstens zum Teil schwarz gefärbt, manchmal mit leichtem metallischem Glanze 30
- 30 (29). Nur der hintere Teil der Flügeldecken dunkel gefärbt 31
 Nur die Basis mehr oder weniger breit oder auch die Spitzen schwarz, manchmal metallisch 32
- 31 (30). Hintere Hälfte der Flügeldecken schwarz, meist mit grünlichem Metallschim-

- mür, fein kurz, anliegend behaart, ohne gröbere, längere, aufstehende, borstenartige Haare **procerus** Bourg.
- Spitzen der Flügeldecken in mehr oder weniger grossem Umfange, manchmal bis zur Mitte, leicht oder etwas stärker angedunkelt, mit schwachem metallischem, meist grünlichem Schimmer, Behaarung doppelt, fein anliegend und gröber, aufstehend, etwas länger, fast borstenartig..... **guineensis** Pic ab.
- 32 (30). Ausser der Basis sind auch die Spitzen der Flügeldecken schwarz mit schwachem, violetter Metallschimmer **metallonotatus** Wittm.
Nur die Basis der Flügeldecken mehr oder weniger breit schwarz bis grauschwarz 33
- 33 (32). Basis der Flügeldecken breit grauschwarz, Rest der Flügeldecken gelblich, Beine gelb, nur die basale Hälfte der Schenkel schwarz..... **basiofuscus** Wittm.
Nur die äusserste Basis der Flügeldecken ist schwarz, Beine einfarbig schwarz, nur die Schienen und Tarsen bei *lemoulti* manchmal mehr oder weniger bräunlich aufgehellt 34
- 34 (33). Kopf und Makel an der Basis der Flügeldecken schwarz, ohne Metallschimmer, Beine ebenso, Schienen und Tarsen meist etwas aufgehellt. Letzte 2 Fühlerglieder beim ♂ auf der Unterseite einfach, ohne Haarbürste... **lemoulti** Pic³
Kopf und Makel an der Basis der Flügeldecken schwarz mit blauem Metallschimmer, Beine ganz schwarz ebenfalls mit blauem Metallschimmer. Letzte 2 Fühlerglieder beim ♂ auf der Unterseite mit einer dichten Haarbürste **kassamensis***
- 35 (29). Kopf einfarbig schwarz oder metallisch, höchstens eine kleine Stelle neben den Fühlerwurzeln, auf den Wangen gelb 37
Vorderteil des Kopfes von den Fühlerwurzeln an hell oder teilweise hell, oder wenigstens eine verschwommene Längsmakel auf der Stirne hell 36
- 36 (35). Vorderteil des Kopfes von den Fühlerwurzeln an hell, Beine meistens einfarbig braun, Tarsen dunkel, kleine Art, 8-9 mm messend..... **montanus** Wittm. ab.
Vorderteil des Kopfes von den Fühlerwurzeln an meist mit helleren Stellen, ausserdem eine verschwommene Längsmakel auf der Stirne und meistens auch eine helle V-förmige Makel zwischen den Fühlerwurzeln, Schenkel gelb, Knie meist mehr oder weniger angedunkelt, Mittel- und Hintertibien, sowie deren Tarsen meist ganz schwarz, Vordertibien und Tarsen oft leicht angedunkelt, grosse Art, 14-16 mm messend **cheesmanae** Wittm.
- 37 (35). Kleine okergelbe bis braune Art (9-12 mm messend), Beine oft einfarbig gelbbraun, nur die Spitzen der Hintertibien und die Hintertarsen schwarz, mit allen Zwischenformen bis zu ganz schwarzen Vorder-, Mittel- und Hinterbeinen, Fühler gelbbraun mit dem ersten und Teil des letzten Gliedes schwarz mit allen Zwischenformen bis zu ganz schwarzen Fühlern **bicoloricornis** Pic
Grosse hellbraune bis braune Arten (14-19 mm messend), Beine meist einfarbig schwarz, höchstens die Basis der Schenkel mehr oder weniger aufgehellt 38

3. *parvimaclatus* könnte unter Umständen mit *limoulti* verwechselt werden, doch ist die Basis der Flügeldecken bei dieser letzteren Art deutlich dunkel, währenddem bei *parvimaclatus* nur die äusserste Basis dunkel ist, meist noch durch den Hinterrand des Halsschildes verdeckt oder diese dunkle Färbung fehlt ganz.

- 38 (37). Flügeldecken deutlich punktiert zwischen den Punkten glatt, leicht glänzend, Schildchen meistens einfarbig schwarz *papuanus* Bourg.
 Flügeldecken matt, Schildchen gelb, braun oder schwarz.....39
- 39 (38). Halsschild zwischen den Punkten, fein gewirkt, matt, Kopf und Beine schwarz, ohne Metallglanz, Halsschild braun, in der Mitte Tendenz zum dunkler werden, manchmal dunkelbraun, Flügeldecken braun*themusiformis**
 Halsschild zwischen den Punkten glatt oder fast unpunktirt leicht matt, Kopf und meistens auch die Beine mit mehr oder weniger starkem, bläulichem Metallglanze, Halsschild gelb bis gelborange, manchmal mit 2 kleinen bräunlichen Makeln auf der Scheibe, Flügeldecken gelbbraun, an der äussersten Basis manchmal Tendenz zum dunkler werden 40
- 40 (39). Halsschild mit zwei kleinen, dunkeln Makeln auf der Scheibe, äusserste Basis der Flügeldecken meist leicht angedunkelt. Rechte Seitenparamere des Kopulationsapparates schmal und lang, fast unbehaart, vor der Spitze verdreht, linke Seitenparamere kürzer, fast gerade, ungefähr so breit wie die rechte, an der Spitze ausgerandet, zwei stumpfe Spitzen bildend, die eine etwas länger als die andere *parvimaculatus**
 Halsschild ohne Makeln, Basis der Flügeldecken nicht angedunkelt, dafür aber in einigen Fällen die Spitzen mehr oder weniger breit, meist nur angedeutet. Rechte Seitenparamere des Kopulationsapparates ebenfalls lang, aber viel breiter nicht so regelmässig bandartig, sondern gleich nach der Basis etwas eingeschnürt, dann gegen die Spitze wieder verbreitert mit einem stumpfen Zahne vor der Spitze, stärker behaart, teils mit langen, ziemlich dicht behaarten Stellen, linke Seitenparamere ebenfalls kürzer, jedoch etwas breiter als bei der vorangehenden Art, weniger parallel, Spitze ebenfalls ausgerandet, beide Spitzen ungefähr gleich lang, die eine breiter als die andere
 *guineensis* Pic

Incertae sedis

Unbekannt geblieben ist lediglich

Chauliognathus divergens Pic, Bull. Soc. Ent. France 60, 1955, p. 173.