

**Zoologische Ergebnisse der Expedition des  
Herrn G. Tessmann nach Süd-Kamerun und  
Spanisch-Guinea.**

**Bienen.**

Von

**Embrik Strand.**

---

(Eingesandt im Juni 1911.)



Auf seinen Forschungsreisen in West-Afrika hat Herr Günther Tessimann aus Lübeck unter anderem auch eine schöne Bienensammlung zusammengebracht, die er dem Berliner Museum teilweise geschenkt hat und worüber im folgenden berichtet wird. Da dieselbe zum großen Teil aus Gegenden stammt, die bisher apidologisch wenig oder gar nicht untersucht wurden, so ist das Material von großem wissenschaftlichen Wert, was schon durch die bedeutende Anzahl neuer Arten sofort einleuchtet. Die bereits bekannten Arten sind größtenteils solche von ziemlich weiter Verbreitung. Viele von den aus Westafrika angegebenen Arten älterer Autoren sind leider so kurz und oberflächlich beschrieben, daß eine sichere Wiedererkennung nach den Beschreibungen allein gänzlich ausgeschlossen ist, und da nun in den meisten Fällen die Typen dieser Arten nicht zugänglich sind, so ist es nicht ganz unmöglich, daß die eine oder andere der im folgenden als neu beschriebenen Arten in der Tat schon anderswo einen Namen bekommen hat. Das würde sich aber erst durch Vergleich mit Typen etwa in London oder Paris feststellen lassen, und vorläufig muß man es dann als die Hauptsache betrachten, daß von den betreffenden Arten hier bessere Beschreibungen gegeben werden. Übrigens ist der Typenkultus, wie er heutzutage betrieben wird, eigentlich eine recht bedenkliche Mode, weil dadurch die flüchtigen und oberflächlichen Beschreiber, deren es auch unter den neueren Autoren viele gibt, aufgemuntert werden, in derselben ungenügenden Weise weiter zu arbeiten. Einige wenige Arten, die nicht von Tessimann gesammelt sind habe ich hier mit behandelt. — Die Typen der folgenden Novitäten befinden sich im Berliner Museum, einige Cotypen im Naturhistorischen Museum zu Lübeck.

Berlin, Juni 1911.

---

### Gen. *Prosopis* F.

#### 1. *Prosopis uëlleburgensis* Strand n. sp.

Ein ♂ von Spanisch-Guinea, Uelleburg VI.—VIII. 1908.

Färbung. Schwarz, mit je einem gelben dreieckigen Fleck zwischen Clypens und den Augen, der besonders unten scharf zugespitzt ist, aber den unteren Augenrand nicht ganz erreicht, die innere Ecke ist ganz stumpf; ferner sind die Schulterhöcker hinten gelb. Flügel ganz schwach angeraucht, in der Basalhälfte subhyalin, mit schwärzlichem Geäder und Mal. Tarsen schwach gebräunt und ebenso die Unterseite der Fühlergeißel. An der Basis der Tibien III ein kleiner gelber Fleck.

Kopf dick, Gesicht stark gewölbt, der ganze Kopf grob punktiert, gerunzelt und matt; Stirnwulst groß, mit zwei starken, schwach nach außen konvex gekrümmten,

subparallelen, weit vor den Ocellen endenden Längsleisten, und zwischen diesen und den Antennen ist noch Andeutung einer weiteren Längserhöhung, von welcher sich eine fein eingedrückte Längslinie bis zu den Ocellen fortsetzt. Die Augen nach unten konvergierend, innen faßt unmerklich ausgerandet. Von vorn (unten) gesehen erscheint das erste Geißelglied der Antennen reichlich so lang wie das zweite und dieses erheblich länger als das dritte, aber etwa so lang wie das vierte. Mesonotum noch kräftiger und insbesondere hinten spärlicher punktiert als der Kopf, sehr dicht retikuliert und gestrichelt auch in den Gruben, sowie ganz matt; vorn mit tief eingedrückter Mittellängslinie. Scutellum abgeflacht, mit seichter Mittellängseinsenkung und großen Punktgruben, die unter sich z. T. um ihren doppelten oder sogar mehrfachen Durchmesser entfernt sind. Postscutellum mit einer tiefen, gekerbten, an beiden Enden zugespitzten Quersfurche an der Basis und hinten mit einer ganz seichten Längseinsenkung. An der Basis des Metanotums eine schmal sichelartige, scharf begrenzte Querarea, in welcher feine Längsrippen erkennbar sind. Stütz senkrecht, flach, mit feiner Mittellängsfurche und wenig deutlicher Randleiste.

Abdomen ganz matt glänzend, sehr dicht und fein retikuliert, sowie spärlich und seicht punktiert; die Segmente I und II am Hinterrande seitlich deutlich niedergedrückt und daselbst an I mit weißem Haarfleck (der möglicherweise bei ganz frischen Exemplaren auch am II. Segment sich findet, aber wohl nie mit dem Fleck der anderen Seite zur Bildung einer Querbinde zusammenfließt).

Körperlänge 7, Flügellänge 5.5 mm.

### Gen. *Halictus* Latr.

#### 2. *Halictus uëlleburgensis* Strand n. sp.

Ein ♀ von Uelleburg VI.—VIII. 1908.

Färbung. Schwarz, Fühlergeißel unten rötlichbraun mit Ausnahme des Basalgliedes, Tibien und Tarsen teilweise rötlich, Flügelgeäder schwärzlich oder dunkelbraun, Flügel subhyalin, iridisierend, am Ende kaum dunkler, Tegulae braungelb, an der Basis schwarz. — Behaarung wenig gut erhalten, scheint auf dem Mesonotum braungelb oder goldgelb, und zwar dicht und lang zu sein, im Gesicht ähnlich, aber blasser; Brust und Thoraxseiten sowie die Basalglieder der Extremitäten hellgrau, die Tibien messinggelb, die Tarsen goldgelb behaart. Rückensegmente II—IV mit breiter, goldgelblicher Basalbinde, die etwa die Hälfte des Segments einzunehmen scheint. Hinterränder der Bauchsegmente mit langen, abstehenden Haarbüscheln von blaß graugelblicher Färbung. Spornen der Tibien braungelb. — Geäder. Die 1. rücklaufende Ader am oberen Ende schwach gekrümmt, kurz vor der 2. Cubitalquerader einmündend, die 2. rücklaufende Ader nicht weit hinter der Mitte der 3. Cubitalzelle einmündend; letztere unten nur unbedeutend länger, oben (vorn) aber deutlich kürzer als die 2. Cubitalzelle, mit dieser zusammen jedenfalls nicht länger als die 1. Cubitalzelle; die Vorder- und Außenseite der 2. Cubitalzelle etwa gleichlang. — Der innere Tibialsporn der Beine III trägt 3 kräftige Zähne, von denen der äußerste kürzer und mehr anliegend ist. — Geißelglied 2 deutlich länger als die etwa gleichlangen Glieder 1 und 3. Kopf kaum breiter als lang, die Augen nach unten nur ganz schwach konvergierend, innen tief ausgerandet. Herzförmiger

Raum schwach glänzend, mit kräftigen Rippen, die ein ziemlich regelmäßiges und dichtes Netzwerk bilden, ohne Randleisten in die Umgebung übergehend; Stutz glänzend, ziemlich glatt, mit tiefer Mittellängsgrube, oben und seitlich mit scharfer Randleiste. — Abdomen matt glänzend, dicht retikuliert, aber spärlich und fein punktiert.

Körperlänge 7.5, Flügellänge 6 mm. Breite des Abdomens 2.4 mm.

### 3. *Halictus guineacola* Strand n. sp.

Ein ♀ von Spanisch-Guinea, Uelleburg.

Färbung. Schwarz, mit schwachem grünblauem und z. T. bronzefarbigem Schimmer und weißlicher Behaarung, Fühlergeißel am Ende ganz schwach gebräunt, Tegulae mit hellerem Außenrande, Ende der Tarsen und Mandibeln rötlich. Schulterhöcker dicht silbergrau behaart, Thoraxrücken fast kahl, seitlich mit kurzen, stumpfen, dunkelgefärbten Härchen besetzt, Metathorax an den Seiten mit feiner, abstehender, hellgrauer Behaarung, die überall so spärlich ist, daß die Haut zum Vorschein kommt; das erste Abdominalsegment spärlich und kurz abstehend behaart, das zweite an der Basis mit schmaler, weißer, seitlich etwas erweiterter, dichter Haarbinde, am 3. Segment wäre vielleicht, wenn dies weniger eingezogen wäre, eine ähnliche Binde sichtbar. Behaarung des Bauches und der Extremitäten hellgraulich, an den Coxen III und Basis der Femoren III ein langer Flocken von gekrümmten Haaren, der an *Andrena* erinnert. Metatarsen und Tarsen innen blaß messinggelb gefärbt, und ebensolche Haare trägt der Vorderrand des Clypeus. Flügel hyalin, nur im Saumfelde ganz schwach getrübt, Flügelgeäder und Mal schwarz. Spornen der Tibien schwarz.

Kopf etwa so breit wie lang, mit stark gewölbttem, mattem, dicht retikuliertem Stirnschild und etwas vorstehendem, am Ende breit quergeschnittenem, glattem, glänzendem, mit wenigen großen tiefen Gruben versehenem Clypeus. Die Geißelglieder 2 und 3 gleichlang und kürzer als die ebenfalls gleichlangen Glieder 1 und 4 (von vorn gesehen). Pronotumecken etwas vorstehend. Mesonotum vorn mitten vorgezogen, fast bis zum Hinterrande mit eingedrückter Mittellängslinie, matt glänzend, fein retikuliert, mit großen, tiefen, unregelmäßig angeordneten Punktgruben, die unter sich z. T. um ihren 2—3fachen Durchmesser entfernt und schon mit dem bloßen Auge leicht zu unterscheiden sind. Scutellum stärker glänzend, mit schwach eingedrückter Mittellängslinie; jederseits dieser sind etwa 3 tiefe Punktgruben und am Hinterrande ist eine Reihe ebensolcher, sonst ist Scutellum unpunktirt oder fast unpunktirt. Der herzförmige Raum mit kräftigen, regelmäßig parallelen, unter sich entfernten Längsrippen, hinten breit quergeschnitten mit hoher scharfer Randleiste, die sich nach unten als Begrenzung des flachen, matten, senkrechten Stutzes ebenso deutlich fortsetzt und jederseits von oberhalb der Mitte eine Schrägrippe zu der Seite des herzförmigen Rannes entsendet. — Abdomen ganz schwach glänzend, fein retikuliert, sowie auf den beiden ersten Segmenten ziemlich kräftig und dicht punktiert, die Hinterränder der Segmente I und II und weniger deutlich III sind breit niedergedrückt, glatt und stark glänzend. — Geäder. Basalader stark gekrümmt. Die erste rücklaufende Ader am Anfang des letzten Viertels der 2. Cubitalzelle einmündend, von der 2. Cubitalquerader weniger entfernt als die

2. rücklaufende Ader von der 3. Cubitalquerader entfernt ist. Die Cubitalzellen 2 und 3 zusammen etwa so lang wie die 1. Cubitalzelle.

Körperlänge 7.5, Flügellänge 6 mm. Breite des Abdomens 2.5 mm.

#### 4. *Halictus Güntheri* Strand n. sp.

Ein ♂ von Spanisch-Guinea, Uelleburg.

Färbung. Schwarz, das zweite Geißelglied der Antennen hellrot und dadurch auffallend von den übrigen Gliedern abweichend, diese sind unten ein wenig heller als oben, Mandibeln in der Endhälfte schwach gerötet, Tegulae am Außenrande gebräunt und ebenso die ganzen Metatarsen und Tarsen aller Beine, der Hinterrand aller Rücken- und Bauchsegmente blaß. Flügel schwach gebräunt, mit hellbrauner Basis und schwarzem Geäder und Mal; im Saumfelde stark iridisierend. — Behaarung schlecht erhalten, jedoch an der Basis der Segmente II und III ist eine dichte, auch in der Mitte ziemlich breite, an den Seiten wahrscheinlich erweiterte Haarbinde vorhanden. Behaarung der Metatarsen und Tarsen blaß messinggelblich, der übrigen Glieder weißlich.

Kopf ein wenig länger als breit, Augen innen schwach ausgerandet, nach unten konvergierend; Clypeus stark vorstehend, im Profil gesehen von dem Stirnwulst nur durch eine ganz seichte Einsenkung getrennt, und die Spitze des Clypeus erscheint von dem Unterrand des Auges um die Länge des 2. + 3. Geißelgliedes entfernt, vorn ist Clypeus abgeflacht, am Ende quergeschnitten mit wenig abgerundeten Seiten-ecken, fast vertikalen Seiten, ganz schwach glänzend, mit mäßig großen und unter sich um mindestens ihren Durchmesser entfernten Punktgruben. Das erste Geißelglied kürzer als das zweite, beide zusammen jedenfalls nicht länger als das dritte. — Mesonotum matt, überall dicht retikuliert, mit seichten, unter sich selten um mehr als ihren Durchmesser, häufig nur um ihren Radius entfernten Grübchen, die im Grunde retikuliert sind; vorn mit eingedrückter Mittellängslinie. Scutellum wie Mesonotum, aber ganz schwach glänzend. Der herzförmige Raum fast glanzlos, mit kräftiger, aus längsverlaufenden, sich stark wellenförmig krümmenden und durch Seitenäste verbundenen Rippen gebildeter Skulptur; nur an den Seiten verlaufen die Rippen mehr parallel, eine Grenzleiste ist weder hinten noch an den Seiten vorhanden. Stutz fast senkrecht, glänzend, mit seichter Mittellängseinsenkung, an den Seiten, aber nicht oben durch eine Leiste begrenzt; diese Leisten konvergieren nach unten nur ganz wenig. — Abdominalsegmente glänzend, bis zum Hinterrande dicht retikuliert, wenn auch hinten etwas feiner. — Geäder. Die erste rücklaufende Ader interstitial und schwach gebogen, die Cubitalzellen 2 und 3 oben (vorn) gleichlang, unten ist die 3. ein wenig länger als die 2., beide zusammen nicht so lang wie die 1.; die 1. Cubitalquerader ist von dem Stigma und von der 2. Cubitalquerader fast gleichweit entfernt.

Kopf + Thorax 4.5, Abdomen 3.5, Flügel 6 mm lang.

#### 5. *Halictus guineabius* Strand n. sp.

1 ♂, 2 ♀♀ von Spanisch-Guinea, Uelleburg (Typen!), und eins von Spanisch-Guinea, Alen, Benitogebiet 16.—31. VIII. 1906.

♀. Ganz ausgeschlossen ist die Zusammengehörigkeit mit der vorigen Art nicht, jedoch sind die Unterschiede so bedeutend, daß ich es vorläufig für richtiger

halte, diese ♀♀ einer besonderen Art zuzurechnen. — Mit *Halictus Creightoni* Cock. ist sie jedenfalls nahe verwandt, aber die Behaarung ist nicht weiß, sondern grau bis dunkelgrau, Haarbinden sind auch an den Abdominalsegmenten II—III vorhanden und in der Mitte meistens zusammenhängend, die Flügel subhyalin, das Geäder dunkelbraun, die Behaarung der Beine grau und die Behaarung am Ende des hinteren Basitarsus schwarz, die Behaarung des Gesichts ist auch an den Seiten nicht silbrig, Scutellum ist ebenso matt wie Mesonotum und kaum dichter punktiert, der Rand des herzförmigen Raumes ist an der Basis der Seiten kaum noch angedeutet.

Von der vorigen Art abweichend durch die einfarbig schwarzen Antennen, Tegulae am Außenrande kaum heller, der Hinterrand der Rückensegmente kaum, der der Bauchsegmente wenig heller; die Basalhaarbinde des 2. Segments mitten abgeschnürt, an den Seiten als je ein dreieckiger Fleck erhalten, die des 3. und 4. Segments dagegen zusammenhängend, wenn auch mitten verschmälert und undeutlich; auch die Tibien, insbesondere die hinteren, messinggelblich behaart an den Seiten und unten, oben dagegen schwarz behaart, Clypeus ganz wenig vorstehend (im Profil tritt der Stirnwulst deutlicher als Clypeus hervor) und ohne Einsenkung in den Stirnwulst übergehend, matt, nur am Vorderrande glänzend, dicht und kräftig retikuliert und gestrichelt, mit seichten, unter sich weit entfernten Grübchen und mit einer sehr charakteristischen tiefen, sich vorn erweiternden Mittellängsfurche, wovon bei *Güntheri* auch keine Andeutung vorhanden ist. Das 1. Geißelglied nicht kürzer als das 2., jedes für sich länger als das 3., das deutlich breiter als lang ist. Mesonotum matt und dicht retikuliert, aber in der Punktierung total verschieden von *Güntheri*: die Punktgruben sind tief, scharf abgesetzt, im Grunde glatt und unter sich um ihren vielfachen Durchmesser entfernt; auch unter einer ganz schwachen Lupe fällt die sehr spärliche Punktierung sofort auf. Der herzförmige Raum mit deutlichen parallelen Längsrippen und hinterer Grenzleiste. Stutzfläche breiter, mit weniger deutlicher Randleiste und glanzlos, sonst wie bei *Güntheri*. Rückensegmente mit niedergedrückter, glatter, äußerst fein retikulierter Hinterrandbinde. Abdomen eiförmig, die größte Breite in der Mitte. Die erste rücklaufende Ader kurz vor der 2. Cubitalquerader einmündend, die Cubitalzelle 2 oben (vorn) kürzer als 3, unten ist die 3. fast doppelt so lang wie die 2. Die 1. Cubitalquerader scheint von dem Stigma ein wenig weiter als von der 2. Cubitalquerader entfernt zu sein.

Kopf + Thorax 4.5—5, Abdomen 4.5 mm lang. Flügellänge fast 6 mm.

Das ♂ weicht vom ♀ nur wenig ab; die charakteristische Mittellängseinsenkung des Clypeus ist vorhanden, aber seichter als beim ♀, die Skulptur des Mesonotum ist die gleiche, Färbung und, soweit erkennbar, Behaarung ebenso. Aber der herzförmige Raum trägt sehr kräftige, parallele und unter sich auffallend weit entfernte Längsrippen und die beiden rücklaufenden Adern sind interstitial. Sollten diese Unterschiede mehr als sexuell sein, so möchte ich für die durch dies ♂ vertretene Form den Namen *interstitiolius* n. vorschlagen.

#### 6. *Halictus squamiceps* Strand n. sp.

Ein ♂ von Spanisch-Guinea, Nkolentangan 21. XI. 07 bis V. 1908.

Von *Halictus iridipennis* Sm. abweichend u. a. dadurch, daß die Mandibeln nur an der Basis schwarz sind, Flagellum unten wie oben schwarzbraun, die Pubeszenz

des Postscutellum grau statt weiß, die Größe bedeutender usw. Dennoch ist der spezifische Unterschied von der aus Sierra Leone beschriebenen Art *iridipennis* etwas fraglich, und vielleicht ist unsere Form nur eine Varietät dieser Art.

Färbung schwarz, Clypeus an der Spitze hellgelb, ebenso die an der Spitze schwach gebräunten Tarsen und die Basis der Tibien, Tegulae und Schulterhöcker hellbräunlich, Flügelgeäder und Mal schwarzbraun; Flügel subhyalin, im Saumfelde schwach getrübt, überall prachtvoll grün-goldig iridisierend. Der Hinterrand der Rückensegmente schmal blaßgefärbt. — Behaarung weiß, die der Tarsen blaß messinggelblich schimmernd, die des Gesichts grau. Basale Haarbinden am 2. und 3. Segment sind angedeutet, sind aber so dünn (ob abgerieben?), daß sie ohne scharfe Grenze in die übrige Behaarung des Abdomen übergehen. Coxen und Femoren unten mit langer, feiner, abstehtender Behaarung.

Clypens etwas vorstehend, aber das Gesicht dennoch nur ganz wenig länger als breit, am Ende ist Clypeus quergeschnitten mit rechtwinkligen Ecken, und er geht ohne deutliche Einsenkung (nur eine eingedrückte Grenzlinie ist vorhanden) in den Stirnschild über, ist nur ganz schwach glänzend, der Quere nach gewölbt, aber am Ende mitten seicht eingedrückt. Ocellen groß, in ganz schwach gekrümmter Reihe, unter sich um weniger als ihren Durchmesser entfernt. An der Unterseite des Kopfes findet sich jederseits eine blasse, der Länge nach gerichtete, vertikale Schuppe, die bloß im Profil deutlich zum Vorschein kommt und von langen abstehtenden Haaren umgeben zu sein scheint. — Mesonotum ganz schwach glänzend, mit kleinen, aber tiefen, unter sich um meistens weniger als ihren Durchmesser entfernten Punktgruben. Der herzförmige Raum ganz schwach glänzend, dicht, kräftig und unregelmäßig gerunzelt ohne deutliche Grenzleiste. Stutz fast senkrecht, matt, mit seichter Mittellängseinsenkung. Abdomen stark glänzend, mit äußerst feiner und nicht dichter Punktierung und feiner Querstrichelung am Hinterrande; subzylindrisch, an beiden Enden gleichmäßig gerundet.

Geäder. Die 1. rücklaufende Ader interstitial, die 2. fast interstitial, die 2. Cubitalzelle höher als lang, vorn (die proximale Seite) höher als oben (costalwärts) lang; letztere Seite reichlich so lang wie die entsprechende der 3. Cubitalzelle. Die 1. Cubitalquerader dem Stigma ein wenig näher als der 2. Cubitalquerader.

Körperlänge 6.5, Flügelänge 5 mm.

#### 7. *Halictus alenicus* Strand n. sp.

3 ♀♀ aus Spanisch-Guinea, und zwar 2 von Uelleburg 15.—31. I. 1907 (Type!) und 1 von Alen, Benitogebiet 1.—15. IX. 1906.

♀. Ist mit *H. Schubotzi* Strand nahe verwandt, aber Stirnschild weniger gewölbt und matter, Clypeus ohne die der Art *Schubotzi* charakteristische glatte Vorderrandbinde, die Haarbinden der Abdominalsegmente verhalten sich anders, und der Hinterrand der letzteren ist nicht gebleicht usw. — Scheint auch mit *H. geigeriae* Cckll. verwandt zu sein, aber die Abdominalsegmente sind ohne weiße Seitenfleck, wohl aber mit z. T. zusammenhängender Basalbinde usw.

Färbung schwarz, Fühlergeißel unten schwach gebräunt, Mandibeln am Ende rot. Tegulae dunkelbraun, Flügelgeäder und Mal schwärzlich, Tarsen gebräunt. —

Behaarung weiß, die des Mesonotums dunkler, die der Tarsen messinggelblich. Flügel subhyalin, im Saumfelde trüber, stark gold-grünlich iridierend. Postscutellum und Schulterbeulen dicht grau befilzt, Femoren und Coxen, insbesondere des letzten Paares mit langen weißen, aus gekrümmten Haaren gebildeten Haarflochten. Abdominalsegmente II und III mit dünner weißer Basalbinde, die jedenfalls an II mitten stark verschmälert oder sogar unterbrochen ist. Bauch mit langer, gerade abstehender Behaarung, die an den proximalen Segmenten sich bis ganz zur Basis des Segments verbreitet, an den hinteren dagegen nur am Hinterrande des Segments vorhanden ist.

Kopf reichlich so lang wie breit. Clypeus schwach glänzend und kräftig punktiert. Stirnschild dicht retikuliert und punktiert sowie stark gewölbt. Mesonotum matt, sehr dicht retikuliert, mit kleinen, seichten, im Grunde retikulierten Punktgrübchen, die unter sich meistens um ihren Durchmesser entfernt sind, vorn mit deutlich eingedrückter Mittellängslinie. Der herzförmige Raum groß, der Quere nach gewölbt, hinten, aber nicht an den Seiten mit Grenzleiste, dicht und fein retikuliert und mit unregelmäßiger und wenig kräftiger Netzzunzelung. Stutz senkrecht, etwas glänzend, flach, mittlen wenig ausgehöhlt, oben und an den Seiten mit scharfer Randleiste. — Abdomen eiförmig, glänzend, am ersten Segment sogar stark glänzend und daselbst unpunktiert, die übrigen Segmente fein punktiert und quergestrichelt. — Flügelgeäder wie bei voriger Art.

Körperlänge 6.5—7, Flügellänge 5 mm.

#### Gen. *Thrinchostoma* Sauss.<sup>1)</sup>

##### 8. *Thrinchostoma bicometes* Enderl.

Zwei ♂♂ von Spanisch-Guinea, Uelleburg 1.—14. II. 1907 und VI.—VIII. 1908.

##### 9. *Thrinchostoma Tessmanni* Strand n. sp.

Zwei ♂♂ von Spanisch-Guinea, Uelleburg, Benitogebiet 1.—14. II. 1907 und 16.—31. VIII. 1906.

♂. Mit *Thr. productus* Sm. verwandt, aber n. a. durch die dunkleren Beine und den schwarzen Hinterleib abweichend.

Färbung. Schwarz, die Extremitäten teilweise schwach gebräunt, Labrum und eine Vorderrandsbinde auf dem Clypeus elfenbeinweiß, Fühlerschaft an beiden Enden, das erste Geißelglied sowie die Unterseite der folgenden Geißelglieder angerötet. Tegulae blaß bräunlichgelb, Hinterrand der 5 vorderen Rückensegmente blaß und ebenso die Mitte des Hinterrandes der Bauchsegmente, Tibien und Tarsen I gelb, Tibien II vorn rötlich, alle Tarsen am Ende rötlichbraun. Flügel subhyalin, im Saumfelde am deutlichsten, Flügelgeäder dunkelbraun bis schwarz.

Behaarung messinggelblich, jedoch schwach glänzend, an den Thoraxseiten und unten silbergraulich, die der Endglieder der Extremitäten lebhafter messinggelb glänzend.

Kopf. Clypeus stark vorgezogen, von vorn gesehen etwa so lang wie zwischen der Basis der Augen breit und subquadratisch erscheinend, in der Mitte jederseits einen kleinen Höcker bildend, der sich nach oben in eine allmählich verschwindende

<sup>1)</sup> Dalla Torre und Friese haben unberechtigtweise diesen Namen zu *Trichostoma* geändert.

Längsrippe fortsetzt, zwischen Clypeus und Stirnschildchen keine Einsenkung. Kopf ohne Clypeus breiter als lang, die Augen nach unten stark konvergierend und innen ausgerandet. Ocellen groß, unter sich um weniger als ihren Durchmesser entfernt, die Reihe der beiden hinteren länger als die Entfernung derselben von den Augen. Scheitel kräftig punktiert, aber doch nicht ganz glanzlos. — Mesonotum matt, mit Mittellängseinsenkung, überall dicht retikuliert, die Punktgruben seicht, auch in der Mitte meistens um weniger als ihren Durchmesser unter sich entfernt. Scutellum wie Mesonotum, herzförmiger Raum schwach glänzend, aber kräftig und ganz unregelmäßig gerunzelt, nur seitlich mit parallelen Längsrippen. Stutz dicht, aber nicht kräftig gerunzelt und retikuliert, mit seichter Mittellängsgrube und nur unten mit und zwar schwachen Randleisten. — Abdomen clavat, die größte Breite am Ende des 3. Segments. — Femur etwas verdickt, oben der Länge nach stark gewölbt, unten flach oder schwach angehöhlt; Tibia III kürzer als Femur III, von der gewöhnlichen Form der *Thrinchostoma*, die schuppenförmige Verlängerung halb so lang wie das Glied selbst und mit zwei Stacheln besetzt.

Geäder. Die 2. Cubitalquerader schwach gekrümmt und mit schwarzer Haarbürste versehen. Die erste rücklaufende Ader mit der 2. Cubitalquerader fast interstitial, die Entfernung deutlich geringer als die der 2. rücklaufenden Ader von der 3. Cubitalquerader. — Kopf + Thorax 4.5, Abdomen 5, Flügel 8 mm lang.

#### Gen. *Nomia* Latr.

##### 10. *Nomia tridentata* Sm.

Neun ♂♂ von Uelleburg VII. — VIII. 1908 und Nkolentangan XI. 1907 bis V. 1908, Alen, Benitogobiet 16. — 31. VIII. und 1. — 15. X. 1906; ein wahrscheinlich zugehöriges ♀ von Nkolentangan. — Cfr. meine Bemerkungen über diese Art in der Bearbeitung der Apidae der Zentralafrikanischen Expedition des Herzogs von Mecklenburg.

##### 11. *Nomia tetraloniformis* Strand n. sp.

Ein ♀ von Uelleburg.

♀. Tetralonienähnlich. — Schwarz gefärbt, der Hinterrand der Rückensegmente I—IV blaß, und zwar so, daß diese blasse Binden nach hinten zu allmählich breiter werden: auf dem 1. Segment ist sie linienschmal, auf dem 4. nimmt sie reichlich die Hälfte des Segments ein; Flügel stark angeraucht, fast gar nicht iridisierend, Geäder und Mal dunkelbraun, Tarsen gerötet. — Behaarung vom Kopf und Thorax weiß, an der Unterseite des letzteren jedoch braungelb, goldig schimmernd. Abdomen oben größtenteils kahl, an den Endsegmenten sowie an der Bauchseite goldgelb behaart. Beine silbergraulich, an der Unterseite der Tarsen goldgelb behaart. Dichte, matt silbergraue Pubeszens auf dem Pronotum, Schulterhöcker, Postscutellum und Stutz. Vorderrand des Clypeus lobhaft goldgelb ziliert.

Robust; Kopf dick, breiter als lang; das ganze Gesicht gleichmäßig schwach gewölbt und überall mit großen, und zwar gleichgroßen, unter sich nur durch dünne leistenförmige Zwischenräume getrennten und daher meistens eckig erscheinenden Punktgruben, die auch am Vorderrand des Clypeus ebenso dicht stehen; letzterer ist mitten etwas abgeflacht und bildet nahe dem Vorderrand einen schmalen, gekrümmten und wenig deutlichen Querwulst. Augen unter sich weit getrennt, und

zwar oben und unten fast gleich weit innen ausgerandet. Ocellen groß, unter sich um wenig mehr als ihren Radius entfernt; eine die mittlere Ocelle hinten tangierende Gerade würde die seitlichen vorn ganz wenig schneiden. Das erste Geißelglied mindestens so lang wie das zweite oder dritte. Pronotum mit leicht vorstehenden Ecken. Mesonotum matt, vorn mit drei eingedrückten Mittellängslinien, von denen die mittlere fast den Hinterrand erreicht, mit kräftigen, schon unter der Lupe leicht zu unterscheidenden Punktgruben, die überall regelmäßig unter sich um reichlich ihren Durchmesser entfernt sind; die Zwischenräume und die Wände der Gruben selbst dicht retikuliert. Scutellum wie Mesonotum. Der „herzförmige“ Raum bildet ein schmales, bandförmiges, an beiden Enden zugespitztes, hinten mitten in ein kurzes Zähnchen ausgezogenes Feld, das ringsum scharf gerandet ist und mit kräftigen Längsrippen, deren Zwischenräume dicht und fein gekörnelt sind, versehen ist. Stutz senkrecht, flach, matt, dicht behaart, an Struktur ist durch die Behaarung nur die Mittellängsgrube erkennbar. — Abdomen glänzend; das erste Segment dicht mit großen, aber seichten Punktgruben, und zwar an der vorderen Abdachung am dichtesten besetzt, am Hinterrande eine glatte unpunktete Binde, die vorn durch eine schmale, besonders dicht punktierte Quereinseukung begrenzt wird. Das zweite Segment ähnlich, aber spärlicher und weniger deutlich punktiert, die beiden folgenden Segmente nur an der Basis mit Andeutungen von Punktgruben. Hinterrand aller Bauchsegmente dicht büstenförmig behaart; diese Behaarung bedeckt fast gänzlich die drei hinteren Segmente.

Geäder. Die erste rekurrente Ader mündet am Anfang des letzten Drittels der 2. Cubitalzelle in diese ein; die proximale und distale Seite der letzteren sind parallel und fast gleichlang; die 1. Cubitalquerader ist doppelt so weit von der 2. wie vom Stigma entfernt.

Körperlänge 9, Flügellänge 7.2 mm. Breite des Thorax 3.1 mm.

## 12. *Nomia Tessmanni* Strand n. sp.

Ein ♀ von Uelleburg VI.—VIII. 1908.

Mit *Nomia Wellmani* Ckll. verwandt, aber nicht die ganzen Endsegmente sind goldgelb behaart, die Endbinde des 3. Segments ist so deutlich wie die der folgenden Segmente, die Seiten des 2. Segments ohne besondere goldige Behaarung, die Behaarung des Gesichts ist nicht weißlich usw.

Färbung schwarz, Fühlergeißel unten gerötet, Mandibeln rötlich mit schwarzer Basis und Spitze, Tegulae rötlichbraun, außen mitten mit schwärzlichem Fleck; Basis der Flügel gerötet, die Flügelfläche ziemlich stark und gleichmäßig angeraucht, Geäder und Mal braunschwarz; Endglieder der Tarsen gerötet und ebenso die Spitze der Tibien III. — Behaarung des Gesichts braungelb, des Thoraxrückens rötlich sowie sehr dicht und wie geschoren, die Hinterrandbinden der Rückensegmente lebhaft goldgell, die übrige Behaarung des Abdomens, auch des Bauches, messinggelb, Behaarung der Oberseite der Tibien und Metatarsen schwärzlich, an der Unterseite der Metatarsen und Tarsen goldigrot, die übrige Behaarung der Beine ebenso wie die der Unterseite des Thorax messinggelllich.

Körper robust, kurz und breit; Kopf ziemlich dünn, schmaler als Thorax, reichlich so breit wie lang, vorn abgeflacht, Stirnwulst wenig gewölbt; Clypeus an den Seiten gewölbt, vorn mitten aber abgeflacht und mit schwacher Längseinseukung,

eine Einsenkung zwischen Stirnwulst und Clypeus nur angedeutet, letzterer ganz matt glänzend, überall dicht retikuliert, in der Einsenkung vorn dicht und kräftig, seitlich aber undeutlich und spärlich punktiert. Augen innen ausgerandet und nach unten stark konvergierend. — Die drei ersten Geißelglieder fast gleichlang, das dritte scheint das kürzeste zu sein. — Von der Skulptur des Mesonotums und Scutellums ist wegen der dichten Behaarung nichts zu erkennen. — Die Basis des Metanotums keinen „herzförmigen“ oder überhaupt abgesetzten und begrenzten Raum bildend, sondern gleich in den senkrechten Stütz übergehend und wie dieser, der keine Randleiste und nur Andeutung einer Mitteleinsenkung zu haben scheint, matt, dicht retikuliert und fein gekörnelt. — Die Skulptur des Abdomens ist wegen der dichten und anliegenden Behaarung nur teilweise zu erkennen; jedenfalls die beiden ersten Segmente sind aber dicht retikuliert, mit nur spärlicher und undeutlicher Punktierung und fast matt; die Hinterrandbinden des 2. und 3. Segments nehmen etwa die Hälfte des betreffenden Segments ein, die des 4. ist schmaler; am 1. Segment ist der Hinterrand zwar heller gefärbt, aber fast ohne Behaarung, an den beiden letzten Segmenten ist die Behaarung bräunlich, ohne besondere Randbinden zu bilden. Die Unterseite der Femoren und Tibien III mit langen feinen abstehenden Haarflöcken. Abdomen vorn breit querschnittsen, die größte Breite vor der Mitte, hinten zugespitzt, entfernt dreieckig erscheinend.

Geäder. Die 2. Cubitalzelle reichlich so hoch wie lang, die proximale und distale Seite parallel und fast gleichlang, die erste rekurrente Ader ein klein wenig hinter der Mitte einmündend; die 3. Cubitalzelle fast so lang wie die beiden anderen zusammen. Basalader wenig gekrümmt. Die 1. Cubitalquerader fast doppelt so weit von der 2. wie vom Stigma entfernt.

Körperlänge 10.5, Flügellänge 8 mm. Breite des Thorax 3.5 mm.

### 13. *Nomia uëlleburgensis* Strand n. sp.

2 ♀♀ von Uelleburg.

Mit *N. Tessmanni* nahe verwandt, weicht aber auf den ersten Blick durch die größeren, flacheren, nach hinten verbreiterten und hinten querschnittsenen Tegulae ab, die auch durch ihre rote, mit der Rückenbehaarung übereinstimmende Färbung charakteristisch sind. — Sonst weicht sie von *N. Tessmanni* durch folgendes ab: Fühlergeißel unten nur ganz schwach gebräunt, Mandibeln kaum angerötet, Flügel noch stärker angeraucht und an der Basis nicht rötlich, Spitze der Tibien III nicht rot, Rückenbehaarung des Abdomens überall, auch an den Endsegmenten goldgelb. Kopf so breit wie Thorax, Clypeus vorn zwar abgeflacht, aber ohne eine Einsenkung daselbst, die Grenze zwischen Stirnwulst und Clypeus nur durch einen glatten Querstreifen angedeutet, Clypeus seitlich weniger gewölbt und nicht retikuliert, wohl aber ziemlich dicht mit kräftigen Punktgruben besetzt, deren Zwischenräume glänzend sind. Augen nach unten weniger konvergierend. Stütz glatt und glänzend, mit schmaler, aber tiefer Mittellängsfurche und in der Mitte des angedeuteten Seitenraumes mit je einem kleinen Zahnfortsatz. Die beiden vorderen Abdominalsegmente glänzend, mit undeutlichen Punktgrübchen spärlich besetzt und äußerst feiner Retikulierung. Der Hinterrand des 2. Segmentes trägt jederseits einen Haarfleck (welche Flecke sich bei ganz frischen Exemplaren vielleicht zur Bildung einer Hinterrand-

binde, wie an den übrigen Segmenten, vereinigen). Unterseite der Tibien III ohne Haarfloeken. Abdomen vorn breit abgerundet. Die erste rekurrente Ader am Anfang des letzten Drittels der 2. Cubitalzelle einmündend; Basalader in der unteren Hälfte stärker gekrümmt. — Daß diese Art von *N. Tessmanni* spezifisch verschieden ist, läßt sich nicht bezweifeln trotz aller Ähnlichkeit.

Von *Nomia tridentata* ist diese Art n. a. durch die größeren Tegulae zu unterscheiden, von *fulvohirta* weicht sie durch dunklere Flügel, Antennen und Mandibeln ab, von *senticosa* Vach. durch geringere Größe, nicht an der Spitze hellere Geißel, dunklere Flügel und Stigma, abweichenden Verlauf der 1. rekurrenten Ader usw.

#### 14. *Nomia russuloides* Strand n. sp.

Ein ♀ von Kamerun.

Färbung. Kopf und Thorax schwarz; rot sind: Clypeus, Labrum, Mandibeln mit Ausnahme der Spitze und des Basalhöckers, der ganze Fühlerschaft und (etwas dunkler) die Unterseite der Geißel, Tegulae, Seitenrand des Mesonotum, das ganze Abdomen und die Beine. — Behaarung messinggelb oder goldgelb, im Gesicht und auf dem Abdominalrücken sowie den Beinen stark goldig glänzend, auf den Schulterbeulen und Pronotum dicht und goldgelb, aber glanzlos. Deutliche, und zwar ziemlich breite Haarbinden auf dem Hinterrande der Abdominalsegmente sind nur auf III und IV vorhanden, sonst ist der Abdominalrücken gleichmäßig und nicht dicht mit schräg abstehenden Härchen bewachsen.

Kopf kann so breit wie Thorax, breiter als lang, nicht dick, die Augen innen ausgerandet und nach unten wenig konvergierend. Clypeus sehr wenig vorstehend, seitlich und am Vorderrande gewölbt, vorn leicht abgeflacht, glatt und glänzend, wenn auch mit großen Punktgruben besetzt. Stirnschildchen sehr dicht retikuliert, matt, nach oben sich in eine scharfe Leiste zwischen den Antennen verlängernd. — Fühlerschaft lang (bis zur Mitte der Ocellen reichend), gekrümmt, gegen die Spitze verdickt; Geißel kurz und dick, bis zum Hinterrande der Tegulae reichend, die drei ersten Glieder gleichlang oder das dritte ein klein wenig kürzer. Skulptur des Mesonotums und Scutellums wegen der Behaarung wenig deutlich hervortretend, scheint aber durch kräftige und dichte Retikulierung und dichtstehende, aber ganz seichte Punktgruben matt zu sein. Scutellum beiderseits stark gewölbt, mitten leicht eingesenkt. „Herzförmiger Raum“ nicht vorhanden. Stutz wie Mesonotum behaart und skulpturiert, mit schmaler, bis zum Oberrande reichender Mittellängsfurche. — Abdomen an den 2—3 ersten Segmenten glatt und stark glänzend, an den folgenden dicht retikuliert und fein punktiert und daher etwas weniger glänzend.

Flügel gebräunt, und zwar an der Spitze am deutlichsten, die 2. Cubitalzelle höher als lang, die 1. Cubitalquerader halb so weit vom Stigma wie von der 2. Cubitalquerader, die 1. rekurrente Ader interstitial, die 3. Cubitalzelle so lang wie die beiden anderen zusammen.

Körperlänge 9.5, Flügellänge 8 mm. Breite des Abdomens 3.4 mm.

#### 15. *Nomia makomensis* Strand n. sp.

1 ♀ von: Spanisch-Guinea, Hinterland Makomo.

Färbung. Schwarz, Basis des Schaftes rot, das erste und letzte Glied der Geißel angerötet; Vorderrand des Clypeus, Labrum und Mitte der Mandibeln rötlich;

Hinterrand der Abdominalsegmente I und II ganz schwach gerötet; Tarsen leicht gerötet. Flügel getrübt, beide an der Spitze, die vorderen außerdem in der Radialzelle dunkler, Geäder und Mal schwärzlich.

Behaarung von Kopf und Thorax graulich, auf dem Scheitel dunkler, auf dem Hinterrücken mit einigen langen, abstehenden, steifen, schwarzen Haaren. Abdomen an den beiden ersten Segmenten ganz spärlich dunkelgrau behaart, am Hinterrande des zweiten mit wenigen goldgelblichen Haaren, das 3. Segment in der Endhälfte, das 4. und 5. überall dicht anliegend goldgelb behaart, das 3. Segment an der Basis mit spärlicher ebensolcher Behaarung. Bauch mit spärlicher, am Hinterrande der Segmente dichter goldgelblicher Behaarung. An der Unterseite der Coxen, Femoren und Tibien des hinteren Paares lange, feine, abstehende, hellgraue Behaarung, die der Oberseite der Tibien und Metatarsen III messinggelblich glänzend, die derselben Glieder der beiden anderen Paare dunkelbraun bis schwarz.

Kopf etwa so lang wie breit, kaum so breit wie Thorax, die Augen innen schwach ausgerandet, nach unten ganz schwach konvergierend. Clypeus der Länge und Quere nach leicht gewölbt, vorn mitten etwas abgeflacht, ganz schwach glänzend, fein quergestrichelt, mit großen, seichten, unter sich entfernten Grübchen, ohne Einsenkung in den Stirnwulst übergehend; von der Mitte des letzteren bis zur vorderen Ocelle eine unten breite, nach oben allmählich schmaler werdende Furche. Fühlerschaft lang, gegen die Spitze verdickt, gekrümmt, die drei ersten Glieder etwa gleichlang. Die Ocellen in so stark gekrümmter Reihe, daß eine die vordere Ocelle hinten tangierende Gerade die hinteren Ocellen vorn leicht schneiden würde; die vordere Ocelle gelblichweiß glänzend, die beiden hinteren durch eine Quererhöhung verbunden, hinter derselben eine schmale Querfurche. — Mesonotum und Scutellum glatt und stark glänzend, ganz spärlich mit feinen mikroskopischen Pünktchen, am Hinterrand und Seitenrande des Scutellum deutlichere Punktierung. Postscutellum nur seitlich behaart, überall glatt und glänzend. An der Basis des Mesonotum eine schmale, ziemlich tiefe und im Grunde mit feinen Längsrippchen versehene Querfurche, die sich in der Mitte dreieckig nach hinten erweitert und daselbst glatt und glänzend. Stutz flach, glänzend, spärlich und nicht kräftig punktiert. — Abdomen, wo es unbehaart ist, glatt und glänzend, spärlich und nicht kräftig punktiert.

Geäder. Die erste rekurrente Ader interstitial, am oberen Ende schwach gekrümmt und mit einem hellen Fleck, von welchem ein an eine Ader erinnernder Strich sich nach unten und hinten durch die 2. Discoidalzelle erstreckt. Die proximale Seite der 2. Cubitalzelle ein wenig kürzer als die distale, sowie leicht gekrümmt. Basalader in ihrer ganzen Länge gekrümmt. Die 2. Cubitalquerader ist von der 3. doppelt so weit wie von der 1. entfernt. Die Flügel überall behaart.

Körperlänge 11 mm, Flügellänge 9.5 mm. Breite des Abdomen 4 mm.

Eine kahle Rima analis, etwas ähnlich derjenigen der *Holictus*-Arten, ist vorhanden, sonst ist das Tier eine typische *Nomia*.

#### 16. *Nomia andrenimorpha* Strand n. sp.

Ein ♀ von Nkolentangan XI. 07—V. 08.

Erinnert in mehreren Punkten sehr an *Holictus*, aber u. a. der viel breitere Kopf spricht gegen die Vereinigung mit dieser Gattung, außerdem fehlt die Rima analis ganz.

Färbung. Schwarz, Fühlergeißel unten schwach gebräunt, Mandibeln mitten ein wenig gerötet, Tarsen gebräunt, Tegulae schwarz und teilweise gebräunt, Flügelbasis gebräunt, Geäder dunkelbraun, Mal dunkel graugelblich. Hinterrand der Abdominalsegmente ganz schmal grauweißlich. — Behaarung hellgrau, auf Scheitel und Mesonotum dunkler, an der Unterseite der Metatarsen und Tarsen goldgelb, an der Unterseite der Tibien III lang abstehend und grauweißlich, Tibiensporen III gelblich.

Kopf breit und dick, breiter als lang und breiter als der Cephalothorax, Gesicht schwach und gleichmäßig gewölbt, weder Clypeus noch Stirnschildchen vorstehend oder besonders gewölbt. Augen nicht groß, innen ganz schwach ausgerandet, nach unten kaum konvergierend. Clypeus vorn breit querschnittsen oder ganz seicht ausgerandet, matt, überall dicht mit seichten, nur durch schmale leistenförmige Zwischenräume getrennten Grübchen besetzt. Die vier ersten Geißelglieder an Länge apicalwärts allmählich abnehmend, die Geißel gegen die Spitze an Dicke erheblich zunehmend. Das ganze Untergesicht gleichmäßig und ziemlich dicht, aber nicht lang abstehend behaart.

Mesonotum und Scutellum glatt und glänzend, gleichmäßig mit mäßig großen, aber z. T. tiefen, unter sich um mindestens ihren Durchmesser entfernten Gruben besetzt. Ein deutlicher „herzförmiger“ Raum ist vorhanden; er ist aber etwa dreieckig und mit dicht beisammenstehenden, wenig regelmäßigen und nicht kräftigen Längsrippen versehen; in der Mittellängslinie eine Furche; eine scharfe Randleiste nicht vorhanden. Seitliche und hintere Umgebung dieses Raumes punktiert und fein gerunzelt. Stutz schräg, fast matt, flach, spärlich punktiert, mit tiefer Mittellängsfurche in der unteren Hälfte und mit Seitenrandleisten. — Abdomen glänzend, dicht und fein retikuliert, spärlich und fein punktiert, die größte Breite in oder kurz hinter der Mitte, nach beiden Enden gleichmäßig verschmälert.

Geäder. Die erste rekurrente Ader in die Mitte der 2. Cubitalzelle einmündend; diese ist erheblich höher als lang und oben (vorn) nicht halb so lang wie die 3. Cubitalzelle. Basalader nur in der unteren Hälfte gekrümmt.

Kopf + Thorax 3,5, Abdomen ebenfalls 3,5 mm lang. Flügel 6 mm lang.

#### 17. *Nomia mia* Strand n. sp.

Je ein ♀ von Uelleburg (Type!) und von: Alen, Benitogebiet 16.—30. IX. 06.

Weicht von *N. tridentata* Sm. u. a. durch die nicht schwärzliche Scopa, die rotbräunlichen Fühler und den *Halictus*-ähnlichen Kopf ab. U. a. durch letzteres Merkmal weicht sie von der sonst ziemlich ähnlichen und an derselben Lokalität vorkommenden *Nomia uelleburgensis* m. ab.

Schwarz gefärbt; charakteristisch sind die roten, etwas gebräunten, nur an der Oberseite der Geißel (ausgenommen an der Spitze) geschwärzten Antennen, Mandibeln in der Mitte schmal gerötet, Beine rot, die mittleren Femoren oben leicht geschwärzt, Schulterhöcker gelblich; Tegulae braungelb, mitten leicht geschwärzt; Flügelbasis braungelb, Geäder und Mal schwarzbraun; Flügel gleichmäßig angeraucht, im Saumfelde vorn ein wenig dunkler, glänzend, aber nur ganz schwach iridisierend. Hinterrand der Abdominalsegmente bräunlichgelb, diese Binde nimmt aber nur etwa  $\frac{1}{6}$  der Länge des betreffenden Segments ein und ist an allen Segmenten ziemlich

gleich breit; Hinterrandbinde der Bauchsegmente fast so deutlich wie die der Rückensegmente.

Behaarung gold- oder messinggelblich, allerdings wenig glänzend, jedenfalls auf dem Körper, im Gesicht heller als auf dem Mesonotum, auf den proximalen Gliedern der Extremitäten mehr graulich.

Kopf. Augen groß, innen tief ausgerandet, nach unten stark konvergierend, unten unter sich um fast nur halb so weit wie an der größten Breite des Gesichts unter sich entfernt. Clypeus nur ganz wenig vorstehend, vorn mitten leicht abgeflacht, ohne irgendwelche Einsenkung in das Stirnschildchen übergehend, von letzterem erstreckt sich eine schmale Längsfurche gegen die Ocellen; Clypeus ganz schwach glänzend, mit großen, seichten, undeutlichen, unter sich meistens weit entfernten Grübchen; sein Vorderrand mitten ausgerandet und ganz schwach aufgeworfen. Die beiden ersten Geißelglieder unter sich an Länge kaum abweichend und länger als das dritte. Mesonotum fast matt, ziemlich dicht und kräftig punktiert. Ein herzförmiger Raum nicht abgesetzt; Stutz flach mit schmaler Mittellängseinsenkung, ohne Randleiste. — Abdomen glatt, glänzend, vorn fast unpunktirt, hinten dicht, aber fein punktiert und retikuliert.

Geäder. Basalader ihrer ganzen Länge nach gleichmäßig gebogen; die erste rekurrente Ader am Anfang des letzten Drittels in die 2. Cubitalzelle einmündend, letztere ist höher als breit und oben (vorn) nur halb so lang wie die 3. Zelle; die erste Cubitalquerader von dem Stigma mehr als halb so weit wie von der zweiten Cubitalquerader entfernt.

Körperlänge 9—10 mm, Flügellänge 8 mm.

#### 18. *Nomia aleniana* Strand n. sp.

Drei ♂♂ von Uelleburg VI.—VIII. 08. eins von Alen, Benitogebiet 16.—31. VIII. 06 (Type!).

Scheint Ähnlichkeit mit *N. dalyana* Cam. von Kapland zu haben; bei dieser sind aber auch die Hinterflügel an der Spitze dunkel. Ferner mit *N. nubecula* Sm. verwandt, aber Scutellum ist kaum bituberculat, die Femoren sind zum großen Teil rötlich usw.

Schwarz gefärbt; rot sind: Mundteile mit Ausnahme der Spitze der Mandibeln, Clypeus am Vorderrande, Schaft und erstes sowie die Unterseite der übrigen Geißelglieder der Fühler (das letzte Geißelglied ist oben gebräunt), Tegulae, Beine (Coxen, Trochanteren und Basis der Femoren mehr oder weniger geschwärzt); ferner ist die hintere Hälfte aller Abdominalsegmente, unten wie oben, mehr oder weniger gerötet, der Hinterrand jedoch blaßgelb, und zwar werden diese Binden nach hinten allmählich breiter, so daß das letzte Segment größtenteils, das vorletzte etwa zur Hälfte von dieser Binde eingenommen wird. Flügel hyalin, am Ende mit dunkelbraunem, scharf markiertem Fleck, dessen Innenrand vorn senkrecht auf den Vorderrand gerichtet ist; nach hinten erstreckt er sich wenig über die Mitte des Saumes und ist von Form annähernd abgerundet viereckig und etwa 2 mm lang und breit. Geäder und Mal braungelblich, Vorderrand innerhalb des Stigma geschwärzt. — Behaarung messinggelblich, im Gesicht sehr dicht, anliegend und etwas glänzend, auf Mesonotum und Scutellum ganz spärlich sowie mehr graulich behaart, auf

Pronotum, Postscutellum und Metanotum ist die Behaarung sehr dicht, filzartig, hell messinggelblich, aber glanzlos; das erste Abdominalsegment mit dichter und scharf markierter Hinterrandbinde, die folgenden Segmente überall ziemlich dicht behaart, und zwar weicht die Behaarung des Hinterrandes eigentlich nur durch hellere Färbung ab. Die Unterseite der Tibien III und aller Metatarsen mit stark messingglänzender Behaarung; die ganze Behaarung der Beine ist ziemlich lang und abstehend.

Kopf. Augen groß, nach unten stark konvergierend, innen ausgerandet. Kopf reichlich so breit wie lang, Fühlerschaft verhältnismäßig kurz, lang abstehend behaart, das 1., 3. und 4. Geißelglied etwa gleich lang, das 2. ein wenig kürzer. Mesonotum matt, mit großen, tiefen, unter sich nur durch leistenförmige, aber glatte und ganz schwach glänzende Zwischenräume getrennten Grübchen. Scutellum stark gewölbt, mitten der Länge nach aber leicht niedergedrückt und somit sind zwei Höcker angedeutet, wie Mesonotum punktiert. Basis des Mesonotum so dicht behaart, daß von einer eventuellen Skulptur nichts zu erkennen ist. Stutz vertikal, flach, schwach glänzend, mit feiner Mittellängsfurche, ohne Randleiste. — Abdomen auf den beiden vorderen Segmenten sowie auf allen Hinterrändern glatt und glänzend; die beiden genannten Segmente sind zwar ziemlich dicht punktiert, aber die Zwischenräume und die seichten Gruben selbst im Grunde glatt und glänzend und der Gesamteindruck daher: glänzend. Abdomen an der Spitze breit ausgerandet, unten am Ende seicht ausgehöhlt und in der Mitte dieser Ausbuchtung ist ein kleiner schwarzer Zahnhöcker. — Tibien III gegen die Spitze etwas verdickt, vorn eine scharfe Kante bildend, am Ende unten etwa zungenförmig ausgezogen; diese Verlängerung ist kaum so lang wie die größte Breite des Gliedes und trägt zwei kräftige subparallele Stacheln.

Geäder. Basalader schwach und gleichmäßig gebogen. Die erste rücklaufende Ader interstitial. Die 1. und 2. Cubitalquerader ganz schwach gekrümmt. Die 2. Cubitalzelle an der proximalen Seite nur wenig höher als lang, oben (vorn) halb, unten kaum ein Drittel so lang wie die 3. Cubitalzelle.

Körperlänge 9, Flügellänge 8, Breite des Abdomens 3 mm.

#### 19. *Nomia garua* Strand n. sp. (atrinervis Vach.??).

1 ♀ aus: Kamerun int., Garua 3.—12. VII. 09; 4 ♀♀ von: Spanisch-Guinea, Uelleburg und eins von: Makomo, Alen, Benitogebiet 16.—31. XII. 06; 6 ♂♂ von Uelleburg.

♀. Von *N. tegulata* Sm. abweichend durch dunklere Tegulae, Flügelgeäder und Beine und durch die einfarbig grauweiße Behaarung des Abdominalrückens. Von der ostafrikanischen *anthidioides* Gerst. abweichend u. a. durch geringere Größe und dunklere Tegulae. Von *amoenua* Gerst. abweichend durch bedeutendere Größe, dunklere Hinterbeine und Tegulae, Stutz mitten nicht so breit ausgehöhlt, dagegen ist eine Mittellängsfurche noch deutlicher abgesetzt, Endränder der Abdominalsegmente nicht braun und jedenfalls an I—II ohne deutliche Filzbinde; Scheitel schwach glänzend, ohne die bei *amoenua* vorhandene dichte Retikulierung; Metathorax nur an den Seiten weißlich befilzt, Flügelgeäder und -mal schwarz.

♂. Von *N. rufitarsis* Sm. abweichend dadurch, daß die Haarbinden des Abdomen nicht schneeweiß, sondern vielmehr hellgrau sind, die Behaarung des Gesichts ist nicht grau, sondern messinggelblich und glänzend, Tegulae mitten schwarz usw.

*N. nubecula* Sm. ist größer, hat heller gefärbte Tegulae usw. Von *N. amoenula* Gerst. am leichtesten durch den ganz schwarzen Hinterleib, von *atrinervis* Vach. scheint, soweit man nach der ungenügenden Diagnose urteilen kann, abzuweichen, daß die Flügel eine dunklere Saumbinde aufweisen, daß Mesonotum dicht mit feinen und ganz spärlich mit erheblich größeren Punktgruben versehen ist, während Vachal nur von „punctis magnis sparsissimis“ spricht (die feinen hat er vielleicht übersehen?), Flagellum ist nur unten gerötet, die Tegulae sind am Außenrande schmal, am Hinterrande breit blaßgelb.

Unter den mir in natura bekannten Arten am nächsten mit *N. amoenula* verwandt, unter den überhaupt beschriebenen wohl mit *N. atrinervis* Vach., die von ihrem Autor aus Kongo, Sierra Leone, Liberia und Abyssinien angegeben wird. Die Identität mit *atrinervis* dürfte nicht ganz ausgeschlossen sein, läßt sich aber aus der Diagnose mit keinerlei Sicherheit erkennen.

#### 20. *Nomia benitoana* Strand n. sp.

Ein ♂ von Alen, Benitogebiet 16.—31. VIII. 06.

Aus der Verwandtschaft von *N. rubella* Sm.; von der Originalbeschreibung nur durch folgendes abweichend: Gesicht mit braungelben, Stirn und Scheitel mit dunkleren Haaren spärlich besetzt, Mesothorax ohne eine eingedrückte Mittellängslinie, wohl aber mit fünf glatten und schwach glänzenden, unregelmäßigen Mittellängslinien, von denen die seitlichen abgekürzt sind; Scutellum mitten nicht niedergedrückt und jederseits hinten in einen langen, spitzen, nach oben und nach außen konvex gekrümmten, nach hinten und ein klein wenig nach außen gerichteten Zahn ausgezogen, so daß die Bezeichnung „subtuberculate“ in Smiths Beschreibung recht schlecht passen würde. Die Tibien III nehmen von der Basis bis zur Spitze ganz allmählich an Breite zu, sind also nicht (wie es bei *rubella* der Fall sein soll) „abruptly dilated“ und ein wirklicher Zahn hat dieselbe Tibia unten am Ende nicht, bloß eine ganz schwache Ecke. Am hinteren Beinpaar sind nicht bloß die Tarsen nebst Metatarsen, sondern auch das apicale Drittel der Tibien rötlich. Schwärzliche Behaarung findet sich am Hinterrande des zweiten, sowie an den ganzen folgenden Segmenten. — Mit *N. bicornigera* Strand ist die Art jedenfalls nahe verwandt und da das ♂ zu dieser noch unbeschrieben ist, so wäre die Zusammengehörigkeit nicht ganz ausgeschlossen; vorläufig jedenfalls dürfte es besser sein, beide getrennt zu lassen.

Der Art besonders charakteristisch ist eine Reihe Sägezähne am Rückenrande der Tibien III, die allerdings klein und auch, weil hell gefärbt, nur im Profil deutlich zu sehen sind. Der Sporn der einen Tibia III ist am Ende deutlich gespalten, derjenige der anderen Tibia ist vielleicht am Ende beschädigt, jedenfalls zeigt er keine deutliche Spalte. Wegen der sehr groben Punktierung des Thorax und Abdomen und der an den Rändern eingeschnürten Abdominalsegmente erinnert die Art sehr an *Cerceris*; der niedergedrückte Hinterrand der Segmente I und II ist glatt und sehr stark glänzend, derjenige der folgenden Segmente ebenfalls, aber die glatte Binde ist fast linienschmal. Der Stutz abgeflacht, schräg abfallend, sehr grob punktiert und gerunzelt, mit oben seichter und unten tiefer Mittellängseinsenkung und oben an der Basis mit einem dreieckig-halbmondförmigen, längsgerippten, umrandeten Querfeld; an den Seiten unten ein etwa keilförmiger Höcker.

21. *Nomia hylaeoides* Gerst. v. *guineensis* Strand n. var.

Es liegen zusammen 17 Ex. vor, und zwar ♂♂ von: Spanisch-Guinea, Makomo, Alen im Benitogebiet 1.—15. X. 06, 16.—31. VIII. 06; ebenda, Uelleburg; ebenda, Hinterland von Makomo; ebenda, Nkolentangan 16. XI. 07—V. 08.

Diese weichen von der Type der Art durch ein wenig dunklere Färbung (Fühlergeißel unten meistens nicht oder undeutlich heller als oben, Tegulae schwarz, bei einigen am Außen- und Vorderrande ein wenig heller, Flügelgeäder und Stigma schwarzbraun, Abdomen ist bei allen rein schwarz, bei der Type dagegen vorn mit bräunlichem Anflug, die Extremitäten mit Ausnahme der Tarsen rein schwarz), die 2. Cubitalzelle ist bei den meisten Exemplaren fast doppelt so hoch wie lang, bei zwei aber etwa wie bei der Type, die Skulptur des herzförmigen Raumes ist z. T. kräftiger als bei der Type, aber konstant scheint dieser Unterschied nicht zu sein. Ferner scheinen die Fühler ein klein wenig schlanker zu sein und die Größe fast unmerklich geringer: Körperlänge fast 7, bei der Type reichlich 7 mm, Breite des Abdomens kaum 2 bzw. 2.2 mm, Flügellänge 5.5 mm, bei der Type ebenso. Gesichtsbehaarung zum Teil silbergrau.

Von Alen im Benitogebiet, Nkolentangan und Uelleburg liegen ♀♀ vor, die wahrscheinlich derselben Form angehören werden.

Die ♀♀ stimmen mit den ♂♂ der Hauptsache nach überein, sind aber natürlich robuster gebaut, Flügelgeäder und Mal gelblich oder braungelb, die Beine sind bei einigen Exemplaren auch an den proximalen Gliedern gebräunt, die Skulptur des herzförmigen Raumes erheblich feiner und dieser steht durch keine Furche in Verbindung mit der Furche des Stützes; letzterer ist flach und nur in der unteren Hälfte mit einer, und zwar ganz schmalen, Längsfurche versehen. Scutellum auffallend glatt und glänzend. Körperlänge 7, Flügellänge 6 mm.

Gen. *Scrapter* Lep.

22. *Scrapter terminalis* Sm. var.

Zwei Exemplare (♂♀) von Alen, Benitogebiet 16.—31. VIII. bzw. 16.—31. XII. Sie sind ein wenig kleiner als die drei übrigen mir vorliegenden Exemplare dieser Art (*f. pr.* und *sculpturatus* Strand). Abdomen ist kürzer, kurz eiförmig, beim einen Exemplar intensiv dunkelblau, beim andern blaugrün. Von *sculpturatus*, den ich nunmehr für gute Art halte, insbesondere durch die mitten nicht oder kaum eingeschnittene Analplatte des ♂ zu unterscheiden.

23. *Scrapter politus* Strand n. sp.

Zwei ♀♀ von: Spanisch-Guinea, Hinterland, Makomo.

Mit *Scr. lactipennis* Fr., soweit nach der aus drei Zeilen bestehenden Beschreibung dieser zu urteilen ist, verwandt, aber durch angerauchte, nur in der Basalhälfte subhyaline Flügel, glattes, stark glänzendes Abdomen usw. abweichend; letzteres zeigt an Punktierung nur eine schmale Mediquerbinde am 1. Segment und vereinzelte, ebenfalls sehr feine Punkte am 2. Segment, die folgenden sind mit Andeutung feiner Strichelung versehen. Ferner von *lactipennis* abweichend durch dunkelbraune Ventral- und Analfransen. — Von *Scr. sjöstedti*, wovon mir eine Cotype vorliegt, abweichend durch folgendes: Mesonotum zwar nicht eben fein punktiert, aber doch nicht so kräftig

punktiert wie bei *sjöstedti*, die Zwischenräume der Punkte glatt und glänzend, und so ist daher auch der Totaleindruck des Mesonotum, die schwarzen Tegulae sind glatt und stark glänzend, die Flügel weniger angeraucht, die zweite rekurrente Ader ganz oder fast ganz interstitial, die erste ist um die halbe Länge der ersten Cubitalquerader postfurcal, die Antennen einfarbig schwarz oder höchstens das 3. Geißelglied etwas gebräunt. — Körperlänge 7.5, Flügellänge 5 mm.

Das zweite vorliegende Exemplar weicht etwas ab: die zweite rekurrente Ader ist deutlich antefurcal, das ganze Tier erscheint robuster, die ziemlich dichte wollige Behaarung des Metathorax, die bei der Type rein weiß ist, erscheint hier graulich, Augen lehmgrau, Ocellen milchweiß. — Wahrscheinlich von der Type nicht spezifisch verschieden.

### Gen. *Ceratina* Latr.

#### 24. *Ceratina allodapoides* Strand n. sp.

2 ♀♀ von Uelleburg.

Färbung. Kopf und Thorax tiefschwarz, glatt und stark glänzend. Clypeus mit zungenförmigem gelbem Längsfleck, der Basis wie Spitze erreicht. Fühlerschaft gerötet. Tegulae und Schulterhöcker bräunlichgelb, ebenso die Flügelbasis. Beine rötlich, an den proximalen Gliedern teilweise geschwärzt, an den Tarsen gelblich. — Abdomen rot, an der Basis schwarz, am 2. Segment jederseits ein schwarzer Fleck, die 3 letzten Segmente braunschwarz mit wenig hellerem Hinterrand; Bauch rötlich mit schwarzer Basalquerbinde an den 4 letzten Segmenten. Flügel hyalin, in der Endhälfte getrübt, Geäder bräunlichgelb, Mal groß und tiefschwarz. Kopf und Thorax fast kahl, äußerst spärlich und kurz behaart. Die rote Vorderhälfte des Abdomen wie der Thorax, die dunkle Hinterhälfte etwas reichlicher und länger, sowie messinggelb behaart.

Geäder. Basalader ganz schwach und gleichmäßig gebogen. Die erste rekurrente Ader hinter der Mitte in die 2. Cubitalzelle einmündend; diese ist oben (vorn) nur  $\frac{1}{3}$  so lang wie unten, die 1. Cubitalquerader gerade, aber sehr schräg gestellt, die 2. ist mitten saumwärts konvex gekrümmt. Die 2. und 3. Cubitalzelle sind unten zusammen länger als die 1. Cubitalzelle, die 2. rekurrente Ader mündet am Anfang des letzten Drittels in die 3. Cubitalzelle ein. Die 3. Cubitalquerader ist in der unteren Hälfte saumwärts konvex gekrümmt, in der oberen gerade.

Von typischen *Ceratina*-Arten durch das glatte glänzende Tegument auf den ersten Blick abweichend. Kopf dick, insbesondere der Clypeus sehr dick sowie gewölbt und vorstehend. Antennengruben sehr tief mit je einer schmalen und seichten, punktierten Längseinsenkung, die etwa in der Mitte der Clypeuseiten sich nach außen krümmt. Mesonotum mit tiefer eingedrückter Mittellängslinie und mit spärlicher, unregelmäßiger und feiner Punktierung. Scutellum wenig gewölbt, mitten glatt, an den Seiten ziemlich dicht punktiert. Basis des Metanotum breit niedergedrückt ohne eine bestimmt begrenzte Area zu bilden, fein lederartig mit erhöhter Mittellängsrippe. Stutz der Quere nach stark gewölbt, glatt und glänzend. Vorderhälfte des Abdomen stark glänzend mit äußerst feiner Retikulierung und spärlicher Punktierung, die hintere Hälfte weniger glänzend, kräftiger und dichter punktiert und fein gekörnelt.

Körperlänge 7.5, Flügellänge 6 mm.

25. *Ceratina guineae* Strand n. sp.

Eiu ♂ von Uelleburg VI.—VIII. 1908.

Unterscheidet sich von *Cer. congoënsis* Meun. u. a. dadurch, daß die „angles antérieurs du mésothorax“ nicht „garuis d'une épine saillante courbée“ sind (auch wenn „angles antérieurs“ Druckfehler statt „angles postérieurs“ sein sollte, würde es nicht stimmen). — Scutellum ohne Dornen, wohl aber mit einem lappenartigen Anhang jederseits. — Mandibeln am Ende mit 3 fast gleichlangen Zähnen. Mesonotum mit 3 charakteristischen, tief eingedrückten Längslinien.

Färbung. Kopf und Thorax schwarz mit grünlich-bronzefarbigem Schimmer, Clypeus mit trübgelber Querbinde am Vorderrande, die oben mitten zahnförmig erweitert und an beiden Enden zugespitzt ist; Labrum mitten mit schmutziggelbem, annähernd hufeisenförmigem, oben offenem Fleck; Schulterhöcker am Hinterrande bräunlich-gelb, Tibien braunschwarz, Tarsen I und II rötlichbraun. Flügel in der Basalhälfte subhyalin, in der Apicalhälfte stark angeraucht mit geschwärztem Vorderrande. Abdomen blauschwarz, ziemlich stark glänzend, in der hinteren Hälfte mit grünlichem Schimmer.

Körper robust. Kopf so breit wie Thorax, dick, hinter den Augen verlängert mit scharf erhöhter Hinterrandleiste. Clypeus vorn breit abgeflacht, mit einem den Vorderrand nicht erreichenden, aber bis zwischen die Antennen sich erstreckenden Mittellängskiel und einem niedrigeren ebensolchen jederseits; deutliche Punktgruben trägt Clypeus vorn auf der gelben Partie nicht, ist aber chagriniert und fein runzlig, sonst ist der ganze übrige Körper meistens dicht mit sehr großen Punktgruben besetzt. Vorderrand des Clypeus schmal leistenförmig erhöht. Labrum stark gerunzelt mit tiefer Mittellängsgrube in der oberen Hälfte. Augen unter sich weit entfernt, innen kaum ausgerandet und nach unten fast unmerklich konvergierend. Das erste Geißelglied viel kürzer als das zweite, das etwa so lang wie das dritte ist. Am inneren Augenannde ein starker Längswulst. — Mesonotum ist außer durch die oben erwähnten eingedrückten Längslinien charakteristisch durch sehr spärliche Punktierung auf der Scheibe, die daher glatt und stark glänzend erscheint. Scutellum hinten gewölbt, oben etwas abgeflacht, auch mitten sehr dicht punktiert. Metanotum an der Basis mit schmaler, ziemlich tiefer, niedergedrückter, längsgerippter Quereinsenkung. Stutz senkrecht, flach, mit feiner Seitenrandleiste. — Die drei vorderen Abdominalsegmente der Länge nach stark gewölbt bzw. an den Rändern niedergedrückt, ohne irgendwelche besonders spärlich punktierte Partien. Die hinteren Segmente dichter punktiert und etwas gerunzelt. — Geäder. Basalader stark gekrümmt. Die erste rücklaufende Ader am oberen Ende gekrümmt und etwa am Anfang des letzten Drittels der 2. Cubitalzelle einmündend. Die 1. Cubitalquerader doppelt so weit vom Stigma wie von der 2. Cubitalquerader entfernt. Die 2. und 3. Cubitalzelle zusammen mindestens so lang wie die 1. Die 3. Cubitalquerader in der unteren Hälfte stark gekrümmt.

Körperlänge 7—8, Flügellänge 6, Breite des Abdomen 2.9 mm.

26. *Ceratina subelongata* Strand n. sp.

1 ♂ 2 ♀♀ von Uelleburg VI.—VIII. 1908.

♀. Mit *C. elongata* Fr. nahe verwandt, aber durchgehends ein wenig robuster, der gelbe Clypeusfleck ein wenig schmaler, Punktierung des Mesonotum feiner, der

Mittellängskiel des letzten Rückensegments viel feiner und daher undeutlich, Scutellum feiner punktiert usw. —

Färbung. Schwarz; Clypeus mit hellgelbem, vorn erweitertem, jedoch an beiden Enden abgerundetem Mittellängsfleck, der etwa dreimal so lang, wie an der breitesten Stelle breit ist. Tegulae außen leicht gebräunt. Der ganze Körper schwach bronzefarbig schimmernd. Tarsen ganz schwach gebräunt. Flügel in der Basalhälfte hyalin, in der Endhälfte angeraucht. Geäder braunschwarz, Mal schwarz.

Kopf so breit wie Thorax, dick. Clypeus schwach glänzend, vorn mitten in der gelben Partie mit einer ganz seichten Mittellängseinsenkung und daselbst unpunktirt, dagegen am Vorder- und Seitenrande mit länglichen Punktgrübchen von verschiedener Größe, am Vorderrande außerdem fein längsgestrichelt, in der Mitte des Seitenrandes je eine kleine Grube, die außen von einem glatten, unpunktirten Schrägstreifen tangiert wird. Stirnschildchen gewölbt, dicht punktiert und gerunzelt, sowie matt. Am äußeren Augenrande unten ein schmaler glatter Streifen, am inneren Rande kein erhöhter Wulst. Augen wie bei voriger Art, kaum nach unten divergierend. Labrum gewölbt, mit tiefer, länglicher Grube in der Basalhälfte.

Der ganze Körper kräftig und ziemlich dicht punktiert, sowie fast glanzlos. Mesonotum ohne glatte Mittelpartie, die Gruben unter sich meistens durch leistenförmige Zwischenräume entfernt, mit drei schmalen eingedrückten Mittellängslinien, die den Vorderrand erreichen und jederseits einer kürzeren ebensolchen, die weder Vorder- noch Hinterrand erreicht. Scutellum wenig gewölbt, ohne Seitendornen, wie Mesonotum punktiert, jedoch in der Mitte mit ganz kleiner glatter Partie, am Hinterrande dichter punktiert.

Die Basis des Metanotum ohne abgesetztes, deutlich begrenztes Feld, bloß an den Seiten sind daselbst Längsrippen vorhanden, in der Mitte dagegen ist nur eine dichte unregelmäßige runzlige Struktur, die allerdings Andeutung zu Querrippen zeigt, aber ganz allmählich in schwacher Wölbung in den Stutz übergeht; letzterer ist schräg, oben fein retikuliert und matt glänzend, unten glatter und stärker glänzend, sowie mit einer schmalen tiefen Längsfurche versehen und mit wenig deutlichen, nach unten stark konvergierenden Seitenrandleisten. — Abdomen etwa wie bei voriger Art. — Auch das Flügelgeäder von dem der vorigen Art wenig abweichend, jedoch ist die Basalader nur ganz schwach gekrümmt, die erste rekurrente Ader mündet noch weiter hinten und die Länge der 2. und 3. Cubitalzelle ist deutlich größer als die der 1.

Körperlänge 7 mm. Flügellänge 5 mm.

♂ weicht vom ♀ wenig ab. Die Ocellen sind größer, dichter beisammen und ein deutlicheres Dreieck bildend. Augen nach unten ein wenig deutlicher konvergierend. Der gelbe Fleck des Clypeus erweitert sich unten zu einer sich längs des ganzen Vorderrands erstreckenden Querbinde, die schmaler als die Längsbinde und an beiden Enden abgerundet zugespitzt ist. Der Kopf scheint mir reichlich so breit wie Thorax zu sein. Clypeus ohne besondere Grube am Seitenrande, am Vorderrande ganz oder fast ganz unpunktirt. Flügel im Saumfelde und insbesondere am Vorderrande noch stärker angeraucht als beim ♀.

27. *Ceratina nasiinsignita* Strand n. sp.

Ein ♂ von Uelleburg.

Clypeus weniger gewölbt und weniger punktiert als beim ♀ der vorigen Art. — Mit *Cer. inermis* Fr. nahe verwandt, aber das Analsegment kann gar nicht als dreieckig bezeichnet werden, die Mandibelbasis ist dunkel, Femur I trägt außen keinen hellen Längsstrich, die Flügel sind angeraucht usw. — Scutellum mit recht langen Seitenhöckern.

Färbung. Kopf und Thorax grün mit schwachem bronzartigem Schimmer, Abdomen ebenfalls grün, jedoch auf dem Rücken der Segmente III—VI prachtvoll blau gefärbt, bloß am Hinterrande dieser Segmente kommt die grüne Färbung wieder zum Vorschein, andererseits ist auf der Mitte des 2. Segments etwas blauer Glanz vorhanden. Clypeus bis auf eine schmale grüne Seitenrandbinde und den dunklen Vorderrand hellgelb; diese gelbe Partie bildet einen nach unten sich allmählich und schwach erweiternden, oben scharf quergeschnittenen Längsfleck, der sich am Vorderrande jederseits stumpf zahnförmig seitwärts erweitert. Labrum mit viereckigem gelbem Querfleck. Fühler schwarz auf dem Schaft und den 4 ersten Geißelgliedern, die Geißel ist sonst oben braunschwarz, unten rötlich, Tegulae schwarz, am Außenrande schmal gelblich. Flügel in der Basalhälfte subhyalin, in der Endhälfte angeraucht, mit brannem Geäder und Mal. Beine schwarz mit blauem oder (insbesondere an I) grünem Glanz, Tibien I vorn mit gelbweißlichem Längsstrich, II und III an der Basis mit ebensolchem, alle Tarsen gebräunt.

Kopf mindestens so breit wie Thorax, fast kreisförmig, sehr dick, vorn schwach gewölbt, Clypeus wenig vorstehend und ziemlich abgeflacht. Augen groß, nach unten unverkennbar konvergierend, von der Basis der Mandibeln ganz schmal, aber doch unverkennbar getrennt. — Der ganze Körper glänzend, mit sehr großen, tiefen, meistens dichtstehenden Punktgruben, jedoch auf dem Clypeus sind nur ganz seichte, undeutliche ebensolche vorhanden, die in zwei wenig regelmäßigen, nach vorn divergierenden, zum Teil doppelten Längsreihen angeordnet sind; am Vorderrande ist Clypeus nicht besonders punktiert. Ein mittlerer Längskiel ist vorn auf dem Stirnschildchen nicht vorhanden, wohl aber erstreckt sich ein solcher von zwischen den Antennen bis gegen die Ocellen, dagegen zeigt es vorn 2 Seitenleisten, die nach oben konvergieren und mit dem Mittelkiel sich zwischen den Antennen vereinigen. Die Ocellen bilden eine so stark gekrümmte Reihe (oder wenn man will ein Dreieck), daß eine die mittlere Ocelle hinten tangierende Gerade die Seitenocellen vorn tangieren würde; letztere sind die größten; die Breite des Ocellenfeldes jedenfalls nicht größer als die Entfernung von den Augen. — Mesonotum mitten spärlicher punktiert, aber ohne eine glatte unpunktete Partie; die 3 eingedrückten mittleren Längslinien deutlich, die seitlichen erkennbar. Scutellum mit langen Seitendornen und einer ganz seichten Einsenkung in der Mitte.

Die beiden ersten Abdominalsegmente der Länge nach gewölbt bzw. am Vorder- und Hinterrande niedergedrückt. Analsegment nach vorn und ein wenig nach unten gerichtet, auf der Unterseite des Abdomen gelegen, breiter als lang, am Ende breit gerundet oder fast quergeschnitten mit erhöhter Randleiste. Das letzte Bauchsegment mitten seicht ausgehöhlt, jederseits am Rande mit ganz kleinem Seiten

höckerchen. — Tibien III innen am Ende mit langem Sporn, aber sonst ohne Auszeichnungen.

Geäder. Die 2. Cubitalzelle subtriangulär, die 1. rekurrente Ader am Anfang des letzten Drittels aufnehmend, die 2. Cubitalquerader mitten stark saumwärts konvex gekrümmt.

Körperlänge 6.5, Flügellänge 4.5 mm.

### 28. *Ceratina loa* Strand n. sp.

Ein ♂ von Nkolentangan.

Mit der vorigen Art nahe verwandt, weicht aber durch folgendes ab: Größe bedeutender (Körperlänge 7.5, Flügellänge etwa 5 mm), Färbung trüber, nur auf der Hinterhälfte des Abdomens, auf dem Mesonotum und Scutellum mit deutlichem Glanz, nur zwischen den Längslinien des Mesonotum findet sich schwacher bläulicher Glanz, sonst ist die Färbung grünlich-bronzeschimmernd, und zwar ist der bronzefarbige Glanz auf dem Kopfe am stärksten entwickelt; der helle Fleck des Scutellum bräunlichgelb, Labrum mitten undeutlich bräunlichgelb gefleckt und mit einer starken mittleren Wölbung, die bei *C. nasüsignita* gänzlich fehlt, Fühler schwarz mit nur schwacher bräunlicher Färbung an der Unterseite der Geißel (ausgenommen die Basalglieder), Clypeus dichter und unregelmäßig, aber ebenso undeutlich punktiert und mit einer feinen undeutlichen Mittellängsleiste; Scutellum ohne Einsenkung in der Mitte, dagegen mit einer schmalen unpunktieren Mittellängsbinde; Analsegment nach unten und nur ganz wenig nach vorn gerichtet, die Spitze des Abdomens bildend; der Seitenrandhöcker des letzten Bauchsegments erscheint ein wenig deutlicher als bei voriger Art; die 2. Cubitalzelle oben weniger deutlich zugespitzt und kann daher kaum als subtriangulär bezeichnet werden.

## Gen. *Allodape* Lep.

### 29. *Allodape macula* Strand n. sp.

Ein ♀ von: Uelleburg, Benitogebiet 15.—31. I. 1907.

Färbung. Kopf und Thorax schwarz; blaßgelb sind: eine parallelsichtige Längsbinde von der Mitte des Stirnschildchens bis zum (schmal bräunlichgelben) Vorderrand des Clypeus, eine innen gezackte Längsbinde am inneren Augenrande, die sich oben nach innen umbiegt und den Scheitel nicht ganz erreicht, eine den ganzen Hinterrand des Auges berührende und oben frei endende Binde, Basalhälfte der Mandibeln, 4 schmale, parallele, weder Vorder- noch Hinterrand erreichende Längsbinden auf dem Mesonotum, von denen die seitlichen am Rande liegen, Pronotum, Schulterbeulen, Seitenrandbinden auf dem Scutellum, die auch auf die Seitenstücke desselben sich fortsetzen, zwei dreieckige, nebeneinander gelegene, innen querschnittene Quersflecke auf dem Metanotum, und endlich eine Schrägbinde über die Mesopleuren. Braungelb sind: Labrum, Mitte der Mandibeln, an den Beinen I die Trochanteren, Spitze der Femoren sowie die ganzen Tibien und Tarsen, an II die Spitze der Femoreu, die Tibien größtenteils und die Tarsen ganz, an III die ganzen Tarsen sowie die Spitze der Tibien, Femoren, Trochanteren und Coxen. Abdomen rot, an den Segmenten I—III mit je einem großen Seitenrandfleck an beiden Seiten. Flügelgeäder dunkelbraun, Stigma schwarz.

Geäder. Die erste rücklaufende Ader ist von der Vorderecke der 2. Cubitalzelle ein wenig weiter als die zweite rücklaufende Ader von der Hinterecke derselben Zelle entfernt. Die erste Cubitalquerader von der zweiten ein wenig weiter als vom Stigma entfernt. — Kopf und Mesonotum glatt und stark glänzend, Abdomen schwächer glänzend.

Körperlänge 6.5, Flügellänge 5 mm.

30. *Allodape T-insignita* Strand n. sp.

Ein ♀ von Uelleburg.

Scheint mit *Allodape rolini* Vach. verwandt zu sein, aber u. a. durch schwarzes Labrum und Tegulae abweichend.

Färbung. Schwarz; Clypeus mit schmaler, überall gleichbreiter, T-förmiger, hellgelber Längsfigur, deren Spitze den sonst schwarzen Vorderrand desselben erreicht; Tarsen schwach gebräunt. Flügel subhyalin, in der Endhälfte schwach getrübt, iridisierend, mit schwärzlichem Flügelgeäder und Mal. — Behaarung weißlich, die der Unterseite der Tarsen goldgelblich. Außenrand der Tegulae schmal blaß.

Kopf vorn zugespitzt, annähernd herzförmig, fast so breit wie lang, hinten tief ausgerandet, hinter den Augen verlängert; Clypeus in Profil vorn gerade erscheinend und mit dem Labrum einen rechten Winkel bildend, am Ende verlängert, so daß die Spitze vom Unterrande des Auges um die Länge des Labrums entfernt ist, ganz matt glänzend, indem außer der sehr feinen dichten Retikulierung auch ziemlich dichte, aber allerdings feine und zwar ganz regelmäßige Punktierung vorhanden ist, jederseits von einer feinen Längsfurche begrenzt und am Vorderrande mit ganz fein erhöhter Randleiste. Wangen entwickelt. — Mesonotum glänzend, glatt, sehr fein und dicht retikuliert, mit spärlicher und feiner Punktierung. Scutellum abgeflacht, matt, wie Mesonotum, aber kräftiger skulpturiert. Metanotum dicht und kräftig retikuliert, an der Basis mit Andeutung feiner Längsrippen. Abdomen an den vorderen Segmenten schwach glänzend, wie Mesonotum, aber etwas dichter skulpturiert; die drei hinteren Segmente matt.

Geäder. Die erste rücklaufende Ader fast gerade und von der vorderen Ecke der zweiten Cubitalzelle ein klein wenig weiter als die zweite, deutlich saumwärts konvex gebogene, rücklaufende Ader von der hinteren Ecke dieser Zelle entfernt. Basalader gleichmäßig und nicht stark gekrümmt. Die erste Cubitalquerader weiter von dem Stigma als der zweiten Cubitalquerader entfernt. Die zweite Cubitalzelle unten etwa doppelt so lang wie oben (vorn).

Körperlänge 6.3, Flügellänge 4.5 mm.

31. *Allodape bibundica* Strand n. sp.

Ein ♀ von Kamerun, Bibundi 4. IX. 1904.

Färbung. Schwarz; Vorderrand des Clypeus und Innenrand der Augen schmal gebräunt, Ocellen rot, Augen braunschwarz, Tegulae am Außenrande leicht gebräunt, Flügel hyalin mit schwarzem Mal und braunschwarzem Geäder, Tarsen rötlichbraun, gegen die Spitze am hellsten. Behaarung des Körpers granlich, auf den Beinen und an der Unterseite weißlich, Tarsen mit goldgelblicher Behaarung. Tibiensporneu braungelblich. An der Abdominalspitze eine Querreihe braunschwarzer Borsten,

etwas ähnlich wie bei *Allodape crinita* Br. ♂, aber die Borsten sind weder so kräftig noch so lang und regelmäßig angeordnet.

Kopf etwa dreieckig, vorn stark verschmälert, kaum länger als breit, mit tiefen Antennengruben, zwischen diesen und den Ocellen zwei vorn zusammenhängende hohe Schrägwülste; Clypeus etwas erhöht, vorn abgeflacht, und zwar bildet diese Vorseite eine etwa paralleleseitige Fläche, die fast doppelt so lang wie breit ist, oben durch eine feine erhöhte Querleiste begrenzt wird, eine schwach erhöhte glattere Mittellängslinie zeigt, sonst aber fein chagriniert und ziemlich dicht und kräftig punktiert ist, das Ganze ist etwas glänzend. Längs des Innenrandes der Augen, in der unteren Hälfte, ist ein schmaler glänzender Längswulst; die Augen sind groß und divergieren deutlich nach unten; von der Mandibelbasis sind sie schmal, aber unverkennbar getrennt. Labrum schwach gewölbt, wie Clypeus punktiert, vor der Spitze mit einer seichten Quereinsenkung. Mandibeln außen flach, ganz schwach ausgehöhlt, glatt und stark glänzend. Hinterrand des Scheitels schwach ausgerandet. — Mesonotum glatt und stark glänzend erscheinend, mit äußerst feiner Retikulierung und spärlich mit seichten Grübchen besetzt. Scutellum gröber skulptiert und daher schwächer glänzend. Der herzförmige Raum groß, flach oder ganz seicht ausgehöhlt, ohne Grenzleiste, matt, sehr dicht und ziemlich kräftig retikuliert, nur in der Mitte der Basis mit Andeutung zweier Längsrippechen, die Umgebung dieses Raumes sowie der Stütz glatt und glänzend. — Das kurz eiförmige Abdomen an den vorderen Segmenten matt glänzend, dicht und fein retikuliert und mit seichten Grübchen, die hinteren Segmente fast matt mit glatterem Hinterrand.

Geäder. Basalader schwach gekrümmt. Die erste rücklaufende Ader kurz vor der Mitte der 2. Cubitalzelle einmündend, von der ersten, leicht gebogenen Cubitalquerader unbedeutend weniger als die Länge der oberen (vorderen) Seite der 2. Cubitalzelle entfernt. Die zweite rücklaufende Ader fast interstitial.

Die beiden Sporen der hinteren Tibien fast gleichlang und schwach gebogen. Körperlänge 7.5, Flügellänge 5.5 mm.

### 32. *Allodape mimica* Strand n. sp.

Zwei ♀♀ von Uelleburg. — Nachträglich ist mir aus dem belgischen Kongo-Museum ein, allerdings ein wenig abweichendes Exemplar dieser Art zur Bestimmung zugesandt worden; Lokalität: Belgisch-Kongo, Eala.

Färbung. Schwarz mit folgenden schwefelgelben Zeichnungen: ein unten schwach erweiterter Mittellängsstrich auf dem Clypeus, eine Binde an inneren Augenrande in dessen unteren Hälfte und eine sich von dieser Binde am Augenrande nach oben erstreckende, aber den Scheitel nicht erreichende Linie, eine schmale, an beiden Enden abgekürzte Binde am hinteren Augenrande, endlich ist ein rautenförmiger Quersfleck auf dem Scutellum schwefelgelb. Tegulae schwarz, außen gebräunt, ebenso ganz schmal der Hinterrand der Rückensegmente, etwas blasser der Hinterrand der Bauchsegmente. Fühlergeißel unten schwach gebräunt. Flügelgeäder dunkelbraun, Stigma am Rande schwarz, mitten heller. Tarsen am Ende gebräunt. — Behaarung graulich, an den Beinen leicht silberglänzend, die Metatarsen und Tarsen goldgelblich behaart.

Geäder. Basalader ganz schwach gekrümmt. Die erste rücklaufende Ader am Ende des ersten Drittels einmündend, von der hinteren Ecke der Zelle ein wenig weiter als die Länge der oberen (vorderen) Seite derselben Zelle entfernt. Die erste Cubitalquerader fast unmerklich saumwärts konvex gekrümmt, und von der zweiten Cubitalquerader und vom Stigma gleich weit entfernt, die zweite unterhalb der Mitte deutlich saumwärts konvex gekrümmt. Die zweite rücklaufende Ader interstitial.

Kopf vorn weniger verschmälert als bei der vorhergehenden Art und Clypeus erscheint von vorn und oben gesehen weniger regelmäßig parallelseitig, ohne eine glatte Mittellängslinie und weniger regelmäßig punktiert, sowie fast matt; zwischen Clypeus und dem Augenrande ist kein glatter Längswulst, sondern eine ganz schwache Wölbung, die matt, fein längsgestreift und punktiert ist. Die Wangen deutlicher entwickelt als bei der vorigen Art. Mandibeln, Labrum, Scheitel und Mesonotum von dieser kaum verschieden. Auch Scutellum deutlich glänzend, wenig stärker punktiert als Mesonotum. Der herzförmige Raum wie bei *A. bibundica*, aber ohne irgendwelche Längsrippchen und ohne glatte Umgebung, auch der Stutz scheint kaum glänzend zu sein. Abdomen überall ganz schwach glänzend, an der Basis breit querschnittsen, bis zur Mitte parallelseitig, hinten kurz dreieckig zugespitzt.

Größe wie die der vorigen Art und von dieser vielleicht nicht spezifisch verschieden.

### 33. *Allodape laeviceps* Strand n. sp.

Zwei ♀♀ von Nkolentangan bzw. Uelleburg (Type!).

Mit *A. melanopus* Cam. anscheinend verwandt, aber u. a. durch die gelben inneren Orbitae zu unterscheiden.

Färbung. Kopf und Thorax schwarz mit folgenden hellgelben Zeichnungen: eine den ganzen Clypeus mit Ausnahme eines Teiles des Seitenrandes, eine schmale, oben verkürzte Binde am inneren Augenrande und eine ebensolche, an beiden Enden verkürzte Binde am hinteren Augenrande, Fühlerschaft (am Ende ein wenig dunkler), Fühlergeißel unten kaum gebräunt, an beiden Seiten des Scutellum eine Randbinde; rötlich sind außer dem mit jederseits einem schwarzen, bisweilen fehlenden Seitenfleck auf dem 1. und 2. Segment versehenen Abdomen noch Prothorax, die Beine mit Ausnahme einer Längsbinde auf den Tibien III, Tegulae, Flügelbasis, Schulterhöcker und die Umgebung der Coxen II; Flügel gleichmäßig schwach getrübt, in der Endhälfte am deutlichsten und daselbst iridisierend. Geäder dunkelbraun, Stigma schwarz. — Behaarung grauweißlich, die der Endglieder der Extremitäten goldig glänzend.

Geäder. Die 2. Cubitalzelle läßt sich zur Not als 7seitig bezeichnen, und zwar ist die vordere (obere) Seite fast so lang wie die Entfernung der beiden rekurrenten Adern, von denen die erste nur unbedeutend weiter von der vorderen Ecke der Zelle als die zweite von der hinteren entfernt ist. Die erste Cubitalquerader ist von der zweiten ein wenig weiter als vom Stigma entfernt. Basalader mäßig gekrümmt. Nervulus profurcal.

Kopf. Gesicht glatt und glänzend, Clypeus und Stirnschild ohne Grenze ineinander übergehend, auch seitlich ist Clypens nicht scharf begrenzt; Antennenrübchen seicht, zwischen denselben eine Längsleiste. Labrum an der Basis abgeflacht, sonst gewölbt und grob punktiert. Augen innen kaum ausgerandet, fast

parallel. — Mesonotum glatt und stark glänzend, nur gegen den Rand hin, aber spärlich und seicht punktiert; Scutellum etwas deutlicher punktiert. Metanotum schwach glänzend, leicht gewölbt, keine abgegrenzte Area bildend, aber hinten mitten mit einer seichten Einsenkung; die Skulptur ist eine dichte Retikulierung ohne deutliche Rippen.

Abdomen nach vorn von der Mitte an allmählich und stark verschmälert, hinten in eine kurze aber ziemlich scharfe Spitze endend, der ganzen Länge nach etwas flachgedrückt. — Der innere der beiden Tibialspornen III deutlich länger als der äußere.

Kopf + Thorax 4.5, Abdomen 4, Flügel 6.3 mm lang.

#### 34. *Allodape perpusilla* Strand n. sp.

Ein ♀ von Alen, Benitogebiet 1.—15. VIII. 06.

Charakteristisch u. a. durch die geringe Größe und das hellgelbe Stigma. — Von *A. albipennis* Fr. abweichend u. a. durch die Färbung der Schulterhöcker, die lange und gelbliche Behaarung der Hinterbeine usw.

Färbung. Schwarz; hellgelb sind: eine T-förmige Zeichnung auf dem Clypeus, Schulterhöcker, Tegulae, Flügelgeäder und Mal, die Flügel selbst sind hyalin und stark iridisierend, die sehr spärliche Körperbehaarung weißlich, die der Tarsen gelblich, der Tarsen und Tibien III lang und messinggelb schimmernd. Fühlergeißel am Ende unten nur ganz schwach rötlich angebräunt. Hinterrand der Abdominalsegmente ganz schmal und undeutlich heller.

Geäder. Die beiden rücklaufenden Adern fast interstitial, die erste ist ganz gerade, die zweite schwach saumwärts konvex gebogen. Nervulus stark ante-furcal. Die hintere Seite der zweiten Cubitalzelle etwa doppelt so lang wie die vordere (obere), die zweite Cubitalquerader schwach saumwärts konvex gekrümmt, die erste so weit von der zweiten Cubitalquerader wie vom Stigma entfernt; letzteres groß.

Skulptur. Kopf, Thorax und Abdomen glatt und glänzend, Clypeus jedoch, weil dicht retikuliert, fast matt, vor den Ocellen nur eine schwache Wölbung und kein Wulst; Mesonotum, Scutellum und Metanotum dicht und gleichmäßig retikuliert, anscheinend nicht punktiert, letzteres ohne eine abgegrenzte Area zu bilden, an den Seiten noch feiner retikuliert. Auch Abdomen unpunktirt, äußerst fein quergestrichelt und retikuliert.

Körperlänge 4—4.5, Flügellänge 3.8 mm.

#### 35. *Allodape picticorpus* Strand n. sp.

Ein ♀ von Uelleburg.

Weicht von *A. interrupta* Vach. v. *collaris* Vach. u. a. durch folgendes ab: alle hellen Zeichnungen rötlichgelb, die ganzen Tegulae blaß gelblich, Tibia I ohne hellen Streifen, dagegen Femur I mit einem solchen, alle Abdominalsegmente mit hellem Hinterrand. Von *A. nigricollis* Vach. wäre die Art u. a. durch die hellen inneren Orbitae zu unterscheiden. Von *Allodape pictifrons* Sm. durch den gelben Prothorax leicht zu unterscheiden, steht aber wohl der von Smith erwähnten Form mit heller Scutellumbinde, die wohl besondere Art sein wird, am nächsten.

Behaarung aller Tarsen sowie der hinteren Tibien matt messingglänzend. Die rötlichgelbe Scutellumbinde ist schwach procurva und bildet in der Mitte vorn einen kleinen Zahn. Clypeus mit schmaler, mitten unterbrochener und an beiden Enden erweiterter gelber Mittellängsbinde. Mandibeln mitten schwach gerötet und ebenso der Vorderrand des Clypeus.

Nervulus antefurcal. Die erste rücklaufende Ader kurz vor der Mitte der 2. Cubitalzelle einmündend, ganz gerade und sehr schräg, die zweite rücklaufende Ader subinterstitial, nicht schräg, dagegen mitten stark saumwärts konvex gebogen. Die zweite Cubitalquerader ebenso gekrümmt, aber schräg. Die erste Cubitalquerader ist vom Stigma und von der zweiten gleich weit entfernt.

Clypeus ähnlich wie bei den anderen *Allodape* geformt und skulpturiert, oben mit einer Quereinsenkung, wodurch er vom stark erhöhten Stirnschildchen scharf abgesetzt wird, in der unteren Hälfte mit einer Querwölbung und an der Spitze mit Randleiste; fast matt. — Mesonotum und Scutellum stark, und zwar gleich stark glänzend; ersteres mit tief eingedrückter Mittellängslinie.

Körperlänge 8, Flügellänge 6 mm.

Ein weiteres ♀ von Uelleburg steht *A. picticorpus* jedenfalls sehr nahe, aber die Zeichnungen sind hellgelb, Clypeus ohne helle Mittelbinde (nur unten angedeutet).

### 36. *Allodape picticorpus* v. *claristigma* Strd. n. var.

Ein ♀ von Nkolentangan XI. 07 bis V. 08.

Mit *A. picticorpus* jedenfalls nahe verwandt, aber die hellen Zeichnungen stark getrübt, z. T. hellbräunlich erscheinend, die helle Scutellumbinde bildet mitten vorn keinen Zahn. Clypeus ohne hellen Mittellängsstrich, wohl aber mit heller, mitten fleckförmig erweiterter Vorderrandsbinde, Flügelgeäder und Mal hellbräunlich. Ich möchte diese Form als eine Varietät von *A. picticorpus* betrachten.

### 37. *Allodape scutelligera* Strand n. sp.

Ein ♂ von Span.-Guinea, Alen, Benitogebiet 1.—15. VIII. 1906.

Nicht ganz ausgeschlossen, daß es das ♂ zu der vorigen Art ist. — Wie bei *Allodape crinita* mit einer Afterbürste versehen, aber u. a. durch das gelbe Scutellum leicht zu unterscheiden. Die Afterbürste besteht aus etwa 20 Borsten, die in einer Querreihe angeordnet sind und von denen die seitlichen 2—3 mal länger sowie dicker und heller gefärbt als die mittleren sind.

Färbung. Körper schwarz mit hellgelber schmaler Binde am inneren und am äußeren Augenrande; letztere ist an beiden Enden abgekürzt. Pronotum hellgelb, in der Mitte schmal unterbrochen. Scutellum mit breiter, am Ende ganz schwach nach vorn gekrümmter, hellgelber Querbinde, die in der Mitte vorn keinen Zahn zeigt. Der Hinterrand der dorsalen Abdominalsegmente ganz schmal und undeutlich gebräunt und ebenso derjenige der 3 vorderen Bauchsegmente. — Die ganze Behaarung graulichweiß, die der Tarsen blaß messinggelb.

Geäder. Basalader sehr wenig gekrümmt. Die erste rücklaufende Ader am Ende des vorderen Drittels der 2. Cubitalzelle in diese einmündend. Die erste Cubitalquerader mindestens so weit vom Stigma wie von der 2. Cubitalquerader

entfernt. Die 2. rücklaufende Ader halb so weit von der hinteren wie die 1. von der vorderen Ecke der Zelle entfernt. Nervulus antefurcal.

Clypeus längs der Mitte vorn ganz schwach niedergedrückt, hinten mit Andeutung einer mittleren Längserhöhung, sehr dicht retikuliert und fast ganz glanzlos. Der Kopf subtriangulär, reichlich so lang wie breit. Augen nach unten stark konvergierend, innen fast unmerklich ausgerandet. — Mesonotum, Scutellum und Metanotum fein skulpturiert wie bei den verwandten Arten. — Abdomen lang eiförmig, an beiden Enden gleich verschmälert und zugerundet.

Körperlänge 8, Flügellänge 6 mm.

38. *Allodape mea* Strand n. sp. cum var. *derufata* Strand n. v.

Zwei ♀♀ von Uelleburg; ein drittes gehört der Varietät an.

Färbung. Schwarz, mit folgenden gelben Zeichnungen: eine schmale Binde am inneren Augenrande, die sich kurz oberhalb der Antenne nach innen gegen die vordere Ocelle, bei weitem ohne diese zu erreichen, umbiegt; vor letzterer, etwas seitwärts gerückt, finden sich zwei nach vorn konvergierende Querflecke; auf dem Clypeus eine Mittellängsbinde und eine Vorderrandsbinde, die schmäler als die genannten Orbitalbinden sind; am äußeren Augenrande eine Binde, die doppelt so breit wie diejenige am inneren Rande ist; ein dreieckiger Querfleck auf dem Stirnschildchen; vier subparallele Längsbinden auf dem Mesonotum, von denen die seitlichen am breitesten sind, und zwar vorn erweitert, während die mittleren am hinteren Ende erweitert sind, eine Längsbinde auf den Mesopleuren. Rötlichgelb oder hellrot: die Vorderhälfte der Unterseite des Kopfes, Pronotum, Schulterhöcker, Tegulae, Postscutellum sowie eine breite, vorn mitten zahnförmig erweiterte Hinterrandbinde auf dem Scutellum, das 1. und 2. Abdominalsegment, das 2. jedoch oben mit zwei schwarzen runden Flecken, der Hinterrand der folgenden Segmente ganz schmal, der Hinterrand der Bauchsegmente ebenfalls ganz schmal, die Seitenpartien der beiden vorderen Bauchsegmente, die vorderen Coxen und die Basis der übrigen, die Tibien I und II an der Vorderseite, III an der Spitze, die Tarsen und die Spitze der Metatarsen. Rötlich oder rötlichgelb sind ferner Labrum und Mandibeln mit Ausnahme der Spitze. Fühlergeißel am Ende unten ganz schwach gebräunt. Fühlerschaft an der Basis vorn mit gelbem Fleck. Flügel schwach angeraucht, kaum iridisierend, mit brannem Mal und Geäder.

Geäder. Die erste rücklaufende Ader unmittelbar vor der Mitte einmündend, die zweite von der zweiten Cubitalquerader nur ganz wenig entfernt. Die erste Cubitalquerader etwa gleich weit von der zweiten und vom Stigma entfernt und ein klein wenig kürzer als diese Entfernung. Nervulus fast interstitial. — Augen schwarz mit einigen helleren Wischen.

Kopf. In der Mitte des Seitenrandes des Clypeus jederseits eine kleine längliche Grube. Mesonotum mit eingedrückter Mittellängslinie und glänzend, Scutellum dagegen matt. Metanotum an der Basis breit niedergedrückt, mit deutlichem Randwulst an den Seiten, aber nicht hinten mitten. Das wenig länger als breite, etwa fünfeckige, hinten kurz dreieckig zugespitzte Abdomen ist dicht und nicht eben fein punktiert sowie matt glänzend. Das 1. Abdominalsegment zeigt oben jederseits eine wulstige Erhöhung.

Körperlänge 9 mm.

Ein weiteres ♀ von derselben Lokalität weicht von der vorhergehenden dadurch ab, daß das ganze Abdomen schwarz mit fast linienschmalem hellerem Hinterrand an den 3 vorderen Segmenten und schmaler hellgelber Basalbinde an den Segmenten I—IV ist; diese ist an I—II mitten fast unterbrochen, aber seitlich erweitert, an III bis IV überall gleich breit. Ferner sind die zweiten Tibien nur an der Spitze gerötet und die vorderen sind vorn nur mit einem schmalen roten Streifen versehen. Ferner ist dies Tier weniger robust. Wahrscheinlich nur eine Varietät (v. *derufata* Strand n. v.).

### 39. *Allodape dapa* Strand n. sp.

Zwei ♀♀ von Nkolentangan.

Ähneln *A. pictifrons* Sm., aber Prothorax, das ganze Scutellum, Postscutellum usw. sind rot, von *foveata* Sm. u. a. durch den im Grunde schwarzen Clypeus abweichend. Auch *A. interrupta* Vach. wird eine nahestehende Art sein. Von *A. picticarpus* Strand durch u. a. das weniger erhöhte und weniger gewölbte Stirnschild abweichend. Mit der vorigen Art nahe verwandt, weicht aber durch folgendes ab: die gelbe Clypeusbinde breiter und unten erweitert, der Fleck auf dem Stirnschild dagegen kleiner, die ganze Vorderseite des Fühlerschaftes gelb, gelbe Flecke neben den Ocellen, Mesonotum einfarbig schwarz, auch am Rande nicht heller, keine Binde auf den Mesopleuren, Unterseite des Kopfes nicht gerötet, Abdomen an der Basis gelb, die Segmente I—III schmal, IV und V breiter bräunlichgelb auf dem Hinterrande, sonst ist Abdomen schwarz und hat also am meisten Ähnlichkeit mit der v. *derufata* der vorigen Art, die äußerste Spitze bräunlichgelb und ebenso wie die Segmente III—V am Hinterrande goldgelb behaart, die Bauchsegmente nur auf dem Hinterrande ganz schmal gelblich, Femoren I rötlich, am nnteren Rande hellgelb, die ganzen Tibien I rötlich, Flügelstigma schwarz. Die zweite rücklaufende Ader interstitial (bei der Type) oder fast interstitial, die zweite Cubitalquerader in der Mitte saumwärts stark konvex gekrümmt, während bei *mea* die stärkste Krümmung unterhalb der Mitte sich findet, die erste rücklaufende Ader am Ende des ersten Drittels einmündend. Am inneren Augenrande ein Längswulst, der zwar auch bei der vorigen Art, aber weniger deutlich vorhanden ist. Die Einsenkung an der Basis des Metanotum schärfer begrenzt, auch hinten, als bei voriger Art, sowie hinten mehr zugespitzt. Abdomen kurz eiförmig, an der Basis stark verchmälert und daselbst etwas ausgerandet und ausgehöhlt, die Rückenerhöhungen des 1. Segments vorhanden, aber kleiner. Augen braun.

Körperlänge 8, Flügellänge 7.5 mm.

### 40. *Allodape nula* Straud n. sp.

Je ein ♀ von Nkolentangan (Type!) und von Uelleburg.

Weicht von der vorigen Art u. a. durch die helleren Beine und die roten Seitenbinden des Mesonotum ab.

Färbung. Kopf und Thorax schwarz; rötlich oder rotgelblich sind: eine Mittellängsbinde und Vorderrandsbinde des Clypeus, eine Binde am inneren Augenrande, die sich oben nach innen, gegen die vordere Ocelle, umbiegt, letztere aber bei weitem nicht erreicht, Labrum, Mandibeln (mit Ausnahme der Spitze), Pronotum, eine Seiten-

randbinde auf dem Mesonotum, Scutellum, Postscutellum, Tegulae, Schulterhöcker, Mesopleuren z. T., Metapleuren, Stutz, die ganzen Beine, aber an den Antennen nur der Schaft (die Geißel ist unten schwach gebräunt). Abdomen rot mit undeutlich begrenzten schwarzen Seitenflecken auf den Rückensegmenten II—IV, auch das VI. Segment ist leicht geschwärzt. Flügel schwach getrübt, im Saumfelde lebhaft irisierend, Geäder und Mal braun. Behaarung der Beine lebhaft goldglänzend, Körperbehaarung graulich.

Kopf dick, reichlich so breit wie lang, vorn wenig verschmälert und Clypeus kaum vorstehend; letzterer ist vorn breit abgeflacht, hinten unbestimmt begrenzt, vom Stirnschild jedoch durch eine feine Querleiste getrennt und in der Vorderhälfte ringsum mit Randleiste versehen, am Seitenrande jederseits eine tiefe Längsgrube. Am inneren Augenrande vor der Mitte ein ziemlich scharfer Längswulst.

Mesonotum glatt und glänzend, Scutellum matt. Metanotum mitten mit breiter, seichter, matter Einsenkung, die beiderseits von einer glatten, glänzenden, hinten niedergedrückten Erhöhung begrenzt wird. Stutz schräg, unten mit schmaler Mittelgrube, glänzend.

Geäder. Basalader deutlich gekrümmt. Die erste rücklaufende Ader am Ende des ersten Drittels in die 2. Cubitalzelle einmündend, die zweite rücklaufende Ader von der zweiten Cubitalquerader entfernt. Die erste Cubitalquerader vom Stigma unbedeutend weniger als von der zweiten entfernt und kürzer als die Entfernung vom Stigma. Nervulus antefurcal.

Abdomen wenig länger als breit, nach beiden Enden plötzlich verjüngt, die größte Breite in der Mitte, an der Basis abgestutzt und ausgehöhlt.

Körperlänge 9 mm, Flügellänge 7 mm.

Beim Exemplar von Uelleburg sind die hellen Zeichnungen z. T. gelblicher und die schwarzen Flecke des Abdomen nur angedeutet.

### Gen. *Xylocopa* Latr.

#### 41. *Xylocopa nigrita* F.

♀♀ von: Spanisch-Guinea, Makomo, Alen, Benitogebiet, 1.—15. X. 06 und 16.—31. X. 06; Bibundi in Kamerun 16.—30. X. 04; Spanisch-Guinea, Uelleburg, Benitogebiet 15.—28. II. 07; Uelleburg VI.—VIII. 08. — Von Makomo 1.—15. X. und von Bibundi je 1 ♂; ♀♀ ♂ von Nkolentangan 14. XI. 07. — Zusammen 13 Exemplare.

1 ♂ Nkolentangan XI. 07 bis V. 08.

#### 42. *Xylocopa torrida* Westw.

Ein ♂ von Bibundi in Kamerun IV. 05; eins von Uelleburg VI.—VIII. — ♀♀ ebenda 13. XI. 04 und 16.—30. X. 04; Spanisch-Guiana, Makomo, Alen, Benitogebiet 1.—15. X. 06 und 16.—31. X. 06; ebenda, Hinterland, Nkolentangan, 11. XI. 07; ebenda, Uelleburg VI.—VIII. 08 (♂). — Zusammen 11 Exemplare.

#### 43. *Xylocopa praeusta* Sm. (*albimbrina* Vach.).

♀♀ von: Spanisch-Guiana, Makomo, Alen, Benitogebiet, 1.—15. X. 06; ebenda, Uelleburg 15.—28. II. 07; Nkolentangan 14. XI. 07. — Von letzterer Lokalität ein ♂. — 3 ♀♀ von Nkolentangan XI. 07 bis V. 08. — Zusammen 11 Exemplare.

44. *Xylocopa carinata* Sm.

♀ von: Spanisch-Guinea, Alen, Benitogebiet 16.—31. XII. 06; ebenda, Uelleburg 15.—28. II. 07; ebenda, Nkolentangan XI. 07 bis V. 08. Je ein ♂ von: Kamerun, Bibundi 16.—30. X. 04 und eius von: Nkolentangan 12. XI. 07. — Zusammen 12 Exemplare.

45. *Xylocopa varipes* Sm.

10 ♀ von: Makomo, Alen, Benitogebiet 1.—15. X. 06 und 16.—31. X.; Uelleburg 15.—28. II. 07; Bibundi in Kamerun 16.—31. I. 05 und 16.—30. X. 04; Nkolentangan 14. XI. 07.

46. *Xylocopa modesta* Sm.

Ein ♂ von: Spanisch-Guinea, Uelleburg VI.—VIII.

47. *Xylocopa imitator* Sm.

3 ♀ von: Uelleburg; Bibundi in Kamerun 16.—30. X. 04; Spanisch-Guinea, Nkolentangan XI. 07 bis I. 08.

48. *Xylocopa albiceps* F.

5 ♀ von: Spanisch-Guinea, Uelleburg, Benitogebiet 16.—31. I. 07; ebenda, 15.—28. II. 07; Makomo, Alen, Benitogebiet 1.—15. X. 06.

49. *Xylocopa africana* F.

Ein ♂ von Bibundi in Kamerun 16.—30. X. 04.

Nicht einzusehen ist es, auf welche Merkmale Friese seine *X. citrina* (Bienen Afrikas, p. 238) aufgestellt hat. In der Bestimmungstabelle p. 221 heißt es:

„Segment 1 wie Thoraxscheibe zitronengelb behaart; Scutellum ganz gelb behaart. L. 16—18 mm, Br. 7—8 mm . . . . . *X. citrina*.  
Segment I wie Abdomen grünlichgelb behaart; Scutellum gelb, aber schwarzhaarig umrandet. L. 18—19 mm, Br. 8—9 mm . . . . . *X. africana*.“

Daß *africana* 1 mm (d. h. um  $\frac{1}{19}$  bzw.  $\frac{1}{9}$ ) länger und breiter sein soll, kann doch unmöglich als Artsmerkmal betrachtet werden, zumal Friese nach seinen eignen Angaben nur 3 bzw. 2 Exemplare dieser „Formen“ kennt<sup>1)</sup>. Das erste „Merkmal“ ist ebenso unbrauchbar und widerspricht auch den Angaben p. 236 und 237, wo es in der „Bestimmungstabelle der ♂ von *Xyl. caffra*, *africana* und

<sup>1)</sup> Es geht übrigens aus dem Text nicht hervor, ob Friese die im Berliner Museum vorhandenen Exemplare von *africana* untersucht hat; was er p. 236—237 über diese Art schreibt, ist alles abgeschrieben nach Enderlein. Es sieht danach aus, als ob er *africana* in natura gar nicht kennt; woher er dann aber die Mitteilung, daß das Segment schwarzhaarig umrandet sein soll, das einzige was aus Enderlein nicht abgeschrieben ist und das nicht richtig ist, bekommen hat, ist nicht einzusehen. Will Friese dies dadurch erklären, er habe *X. lepelletieri* und *africana* synonymisiert, so muß man wiederum fragen, warum er denn p. 237 eine Bestimmungstabelle dieser Formen gibt; auch wird *lepelletieri* p. 249—250 als gute Art aufgeführt, fehlt aber oder wird nur erwähnt ohne Angabe von Unterscheidungsmerkmalen in der Bestimmungstabelle p. 220—221! Auch fragt man sich, warum im Text nicht weniger als etwa 20 Arten zwischen die so nahe verwandten Arten *africana* und *lepelletieri* eingeschoben sind. Ebensovienig zu verstehen ist, wie er in einer uach seinen eignen Angaben so schwierigen Gruppe derartige „Arten“ wie *citrina* aufstellen kann.

*lepelletieri*“ heißt: „Die gelbe Behaarung des Thorax und 1. Abdominalsegmentes intensiv zitronengelb“ bei *africana*, also dasselbe, was p. 221 über *citrina* angegeben wurde im Gegensatz zu *africana*. Trotzdem kehrt an der folgenden Seite (p. 238) die Behauptung wieder, daß *citrina* sich von *africana* dadurch unterscheidet, daß „Segment 1 ebenso gelb behaart wie die Thoraxscheibe“ sei. Auch in der p. 236 abgedruckten Originaldiagnose von *africana* wird ausdrücklich hervorgehoben, daß Segment 1 und Thoraxscheibe gleich gelb gefärbt sein sollen, im Gegensatz zu den Angaben p. 221. — Das dritte (zweite) oben angegebene Merkmal, daß „Scutellum ganz gelb behaart“ sein soll bei *citrina*, aber „gelb, schwarzhaarig umrandet“ bei *africana*, würde doch allein nicht als genügendes Artmerkmal gelten können, und ist obendrein nicht zutreffend.

Weitere Konfusion macht Friese dadurch, daß er p. 236 *X. africana* und *lepelletieri* synonymisiert; die von ihm daselbst zitierte Beschreibung von *Lepelletier* ist die Originalbeschreibung der von Enderlein zu dem Namen *lepelletieri* umgetauften Art! An den pp. 237 und 249—250 unterscheidet er aber wiederum beide Arten! Er hat hier aus Enderlein etwas von der Beschreibung seiner *Lepelletieri* und etwas von der von Enderlein als *africana* aufgefaßten Form abgeschrieben und beide Zitate zu einem völlig irreführenden Gemisch zusammengestellt; den Sinn von Enderleins Angaben am Ende der Beschreibung seiner *lepelletieri* hat er offenbar nicht verstanden, weil er sich nicht Zeit gegeben hat, Enderleins Anführungen im Zusammenhang und zu Ende zu lesen. — *Lepelletieri* ist von *africana* schon dadurch, daß „hinter der schwarzen Behaarung des Mittelsegmentes in der Mitte ein Büschel blasser Haare steht“, zu unterscheiden.

### Gen. *Anthophora* Latr.

#### 50. *Anthophora acraënsis* F.

Spanisch-Guinea, Uelleburg VI.—VIII.; desgl. Nkolentangau XI. 07 bis V. 08; desgl. Hinterland, Makomo; desgl. Uelleburg, Benitogebiet 1.—28. II. 07; Kamerun, Bibundi 16.—30. X. 04; desgl. Nokundango 16.—30. VI. 05. — Zusammen 12 Exemplare.

#### 51. *Anthophora vivida* Sm. v. *guinea* Strand n. var.

7 Exemplare. — ♂♂ von: Spanisch-Guinea, Uelleburg und Makomo, Alen, Benitogebiet 10.—31. XII. 06; ♀♀ von: Spanisch-Guinea, Hinterland, Makomo und von Kamerun, Bibundi 16.—30. XI. 04. — Ein ♂ von Uelleburg VI.—VIII. 08. Ein wenig gut erhaltenes ♂ von Nkolentangau XI. 07 bis V. 08.

Diese Art war im Berliner Museum von Friese als *A. analis* bestimmt [an den von Friese selbst geschriebenen Determinationsetiketten ist als Autor teils Smith, teils Dours und teils Sichel angegeben!]; sie kann aber diese nicht sein: ♂ die Segmente 2—5 mit blauen Randbinden, die Größe geringer, die Gesichtszeichnung abweichend (die schwarzen Flecke an der Basis des Labrum klein und abgerundet (bei *analis*: „maculis . . . maximis quadratis“), der Fleck am Oberrande des Clypeus ist nicht triangulär, sondern bildet einen schmalen Querstrich, am inneren Augenrande ist in der unteren Hälfte ein bis zum Clypeus reichender dreieckiger gelber Fleck (bei *analis* ist daselbst nur eine „lineola“ vorhanden), Unterseite des Thorax

fast gänzlich schwarz behaart, Kopf und Thorax mit bläulichen und schwarzen Haaren, die Tibien III mit weißem Haarbüschel oben an der Spitze, der ganze Metathorax einfarbig tiefschwarz behaart. — Gegen die Identifizierung mit *vidua* Sm. würde nur sprechen, daß die gelbe Vorderrandbinde des Clypeus eigentlich nicht „narrow“ ist und daß jederseits des Clypeus sich ein dreieckiger gelber Fleck statt einer ebenso gefärbten „narrow abbreviated line“ findet.

Auch Vachal hat (1903) offenbar dieselbe Form mit *vidua* identifiziert.

Exemplare, die auch in der Gesichtszeichnung mit Smiths Beschreibung übereinstimmen und daher der Hauptform der Art angehören, liegen im Museum aus Kamerun (♀♀) und Togo (nur 1 ♂) vor, sämtlich von Friese als *analís* bestimmt. Die oben beschriebene Form von Guinea scheint demnach eine Lokalvarietät zu bilden (v. *guinea* m.).

Der Autor von *A. analís* ist Sichel, wenn sie auch in der von Dours herausgegebenen Arbeit publiziert ist; Dours gibt sogar auch ausdrücklich an, daß er diese Form nicht gesehen hat.

#### 52. *Anthophora vividula* Strand

Eine Reihe Exemplare (18) von: Alen, Benitogebiet 1.—31. VIII., Uelleburg 15.—28. II., Nkolentangan, Bibundi in Kamerun 1.—15. I., 15.—30. IV., Mokundange in Kamerun 1.—15. VI.; Spanisch-Guinea, Hinterland, Makomo. — Beschrieben in meiner Bearbeitung der Apidae der Deutschen Zentral-Afrika-Expedition 1907—08.

#### 53. *Anthophora tellervo* Strand

2 ♀♀ von: Uelleburg, Benitogebiet 15. I. bis 14. II. 07. — Beschreibung in: Mitteil. aus d. Zool. Mus. zu Berlin v. V. p. 501—2 (1911).

### Gen. *Crocisa* Jur.

#### 54. *Crocisa guineensis* Rad. cum var. *Tessmanni* n. n. var.

9 Exemplare. — ♀♀ von: Spanisch-Guinea, Nkolentangan 11. XI. 07; ebeuda, Alen, Benitogebiet 16.—31. VII. 06; Kamerun; Spanisch-Guinea, Uelleburg; Bibundi 16.—30. XI. 04. Je ein ♂ von den drei Guinea-Lokalitäten, von denen dasjenige von Nkolentangan sich dadurch auszeichnet, daß der blaue Haarfleck im Ausschnitte des Scutellum sich zu einer etwa die Hälfte des Scutellum bedeckenden Querbinde erweitert hat. Diese Varietät, die recht charakteristisch ist, nenne ich var. *Tessmanni* m.

#### 55. *Crocisa picta* Sm. v. *scotaspis* Vach.

Ein ♀ von: Spanisch-Guinea, Nkolentangan, 5. I. 08.

#### 56. *Crocisa interrupta* Vach.

7 Exemplare von Spanisch-Guinea: Alen, Benitogebiet 1.—16. VIII. 06; Uelleburg, Benitogebiet 1.—14. II. 07. Bestimmung nach Vergleich mit Exemplaren, die von Friese bestimmt sind; aus den Beschreibungen allein ist es in den meisten Fällen nicht möglich, die Vachalschen *Crocisa*-Arten wieder zu erkennen.

Hier mögen einige Bemerkungen Platz finden, die mit dem Tessmannschen Material eigentlich nichts zu tun haben, und zwar über:

[57.—59. *Crocisa histrio* F., *nubica* Lep. und *sejuncta* Sauss.]

Friese führt die aus Indien beschriebene *Crocisa histrio* F. als afrikanisch auf (in der Bestimmungstabelle in „Bienen Afrikas“ hat er aber vergessen, sie mit-zunehmen!) und gibt als Synonyma dazu *Cr. nubica* Lep. und *sejuncta* Sauss. an, trotzdem die Verschiedenheit der indischen und der nubischen Form schon von Lepelletier klar auseinandergesetzt ist; die Zeichnung des Mesonotum allein genügt, um sie auf den ersten Blick unterscheiden zu können: bei *histrio* 5 freie weiße Flecke, von denen die beiden hinteren, in Querreihe gestellten kreisrund sind, außerdem je ein kleiner, weißer abgekürzter Längsstrich an der Innenseite der Tegulae, während bei *nubica* und *sejuncta* diese Striche sich längs dem ganzen Seitenrand des Mesonotum erstrecken und ganz oder fast ganz sich mit zwei eckigen Flecken am Hinterrande des Mesonotum verbinden; der mittlere der drei vorderen Mesonotumflecke bildet bei beiden einen Längsstreif, der aber bei *sejuncta* die Mitte des Mesonotum erreicht oder überragt, bei *histrio* dagegen, wo er außerdem schmaler und hinten stärker zugespitzt ist, weit vor der Mitte endet; die weiße Behaarung der Thoraxseiten bildet bei *histrio* zwei getrennte Längsflecke, von denen der untere der größte ist, bei den afrikanischen Formen sind sie dagegen zusammengefloßen; auch die Unterseite des Thorax ist bei *histrio* weiß gefleckt, was allerdings auch bei *sejuncta*, aber nach dem mir vorliegenden, leider spärlichen Material und der Originalbeschreibung zu urteilen nie bei *nubica* vorkommt. Die weißen Querbinden des Abdomen sind bei *histrio* weiter unterbrochen und die weiße Lateralzeichnung des ersten Segments bildet hinten innen eine keilförmige Erweiterung, aber keine deutliche Querbinde. Der weiße Fleck an der Oberseite der hinteren Tibien nimmt bei *histrio* die Hälfte, bei den afrikanischen Formen mindestens  $\frac{2}{3}$  der Länge des Gliedes ein. Bei *histrio* und *sejuncta* sind die Coxen weiß gefleckt, bei *nubica* anscheinend nicht. Die Flügel sind bei *nubica* und *histrio* dunkler als bei *sejuncta*. An der Basis des Scutellum ist bei *sejuncta* jederseits ein weißer Fleck vorhanden, der weder bei *nubica* noch *histrio* je angedeutet ist. Der Ausschnitt des Scutellum ist bei *sejuncta* ganz schwach geschwungen, bei den beiden anderen nicht und außerdem ein wenig tiefer.

Am nächsten mit der indischen Form ist *nubica* verwandt. Letztere unterscheidet sich von *sejuncta* durch das Fehlen weißer Flecke an der Basis des Scutellum, abweichende Mesonotumzeichnung (siehe oben!), durch die dunkleren Flügel, die keine hellere Binde, sondern nur 2—3 helle Flecke zeigen, auch ist die Basis des Vorderrandsfeldes nicht oder kaum heller; feruer ist die 2. Cubitalzelle oben (vorn) weniger verschmälert bei *nubica*: die obere Seite ist reichlich halb so lang wie die untere, bei *sejuncta* dagegen nur  $\frac{1}{3}$  so lang, und die 2. Cubitalquerader ist mehr gleichmäßig gekrümmt.

Von *sejuncta* (dazu als Synonym wahrscheinlich *Crocisa maculicentis* (Cam.) Brs.) liegen mir leider keine Exemplare von der typischen Lokalität vor, nach der recht ausführlichen Darstellung in Wort und Bild in Saussures großer Arbeit über die Hymenopteren Madagaskars kann man aber alle wesentlichen Charaktere der Art kennen lernen. Von der Abbildung in Saussure weichen die vorliegenden Exemplare vom Festlande Afrikas dadurch ab, daß die drei weißen Haarflecken der Vorderhälfte des Mesonotum nicht zusammengefloßen sind, und daß an der Basis des Abdomen keine weiße, ununterbrochene Querbinde vorhanden ist. Die Beschreibung

Saussures von der Mesonotumzeichnung stimmt dagegen mit unserer Form, und die an der Zeichnung angedeutete weiße Basalbinde scheint, nach der Beschreibung zu urteilen, in der Tat nur durch die weiße Endbehaarung des Scutellums gebildet zu sein. Vielleicht wird es sich aber bei reichlicherem Material herausstellen, daß diese kontinentale Form, die in Afrika weit verbreitet zu sein scheint (sie liegt von Senegal, Kapland und Nyassa-See vor), eine als Varietät (?) von der insularen *sejuncta* abzutrennende Form bildet; in dem Falle würde sie den Namen *maculiscutis* (Cam.) Brauns bekommen.

Das einzige Exemplar von unserer *Croc. nubica* Lep. liegt vor von: Kamerun, Tsad-See, Benue unterh. Garua 18. VII. 09 (Riggenbach).

### Gen. **Eriades** Spin.

#### 60. **Eriades quinquecostatus** Strand n. sp.

Ein ♀ von Uelleburg.

Mit *Er. clypeatus* verwandt, aber u. a. durch die am Ende angerauchten Flügel zu unterscheiden. — Ist charakteristisch u. a. durch 5 scharfe Längsrippen des Gesichts und das nach hinten plattenförmig verlängerte Scutellum; letzteres ohne Höcker.

Färbung. Schwarz, auch Tegulae und Extremitäten. Flügel in der Apicalhälfte stark angeraucht mit violetterm Schimmer, in der Basalhälfte hyalin, Geäder und Mal schwarz. — Kopf. Die beiden lateralen der 5 Gesichtslängsrippen liegen am inneren Augenrande, von demselben jedoch unverkennbar entfernt und verschwinden auf dem Scheitel, ohne den Hinterrand desselben zu erreichen. Die Mittellängsrippe des Clypeus erstreckt sich bis zwischen den Antennen und beiderseits der oberen Hälfte dieser Rippe findet sich je eine nach innen konvex gebogene, die Antennengrube innen und z. T. unten begrenzende Rippe, die sich am oberen Clypeusrande leicht verdickt und sich dann nach unten zu in zwei bis drei anastomosierende Ästchen zu spalten scheint, die sich nach unten allmählich verlieren. Kopf und Thorax matt, sehr tief und kräftig punktiert, die Punkte des Mesonotum um ihren Durchmesser oder weniger unter sich entfernt, die Zwischenräume dicht retikuliert; auf dem Scutellum finden sich charakteristische, sehr breite, aber nicht tiefe, im Grunde flache, aber mitten mit einem ganz kleinen runden Grübchen versehene Vertiefungen, die durch leistenförmige Zwischenräume unter sich entfernt sind, wodurch Scutellum flüchtig angesehen grob netzförmig skulpturiert erscheint. Metanotum fast senkrecht abfallend, matt, chagriniert und punktiert, abgeflacht, ohne irgendwelche auffallende strukturelle Merkmale. Das erste Abdominalsegment vorn tief ausgehöhlt und diese Aushöhlung durch eine scharfe Rippe oben und (weniger deutlich) seitlich umrandet; die Länge der Rückenfläche des 1. Segments in der Mitte nur halb so lang wie die des 2. Segments. Die Abdominalsegmente ähnlich, aber weniger kräftig punktiert als Mesonotum, matt glänzend, eine schmale Hinterrandbinde glatt und stärker glänzend. — Nervulus subinterstitial, ebenso die zweite rekurrente Ader.

Körperlänge 8.8, Flügellänge 6 mm.

#### 61. **Eriades brage** Strand n. sp.

Zwei ♂♂ von Uelleburg.

♂. Weicht von *E. frontosus* Schlett. u. a. durch dichter punktiertes Mesonotum und durch die interstitiale zweite rekurrente Ader ab. Von weiteren verwandten Arten u. a. durch das ganz matte Mesonotum abweichend. — Keine Scutellumhöcker.

Färbung. Schwarz, die Tarsen schwach gebräunt. Flügel angeraucht, in der Basalhälfte subhyalin, die beiden Partien ganz allmählich ineinander übergehend; Geäder und Mal schwarz. Behaarung grauweiß, im Gesicht gelblich schimmernd, besonders lang und auffallend am Vorder- und Seitenraude des Clypeus. Kopf reichlich so breit wie Thorax, nicht oder kaum länger als breit, matt, nur auf dem Scheitel ganz schwach glänzend, mit sehr kräftiger Punktierung, nur auf dem Scheitel sind die Gruben z. T. um ihren Durchmesser unter sich entfernt, sonst sind sie nur durch leistenförmige Zwischenräume getrennt. Das dritte Geißelglied kaum so lang wie das vierte. Clypeus schwach gewölbt, ohne Mittellängskiel oder -linie, vorn quergeschnitten und ganzrandig; zwischen Clypeus und Mandibeln bleibt eine schmale dreieckige Querspalte übrig. Mandibeln breit, vorn abgeflacht, parallelsseitig. Mesonotum und Scutellum matt, wie der Scheitel punktiert. Metanotum an der Basis matt und grob gerunzelt, von dem Stutz durch eine Querrippe getrennt, vor welcher eine schmale, im Grunde glatte und glänzende, mit Andeutungen von Längsrippchen versehene Quereinsenkung vorhanden ist; Stutz flach, fast senkrecht, oben jedenfalls teilweise glatt und glänzend. Abdomen kurz eiförmig, allerdings wie gewöhnlich bei *Eriades* mit abgeschnittener und ausgehöhlter Basis, welche Aushöhlung oben und beiderseits scharf umrandet ist; die Segmente II und III sind an der Basis schmal und schwach niedergedrückt und überall etwas glänzend, indem die kräftigen Punkte unter sich um etwa ihren Durchmesser entfernt sind und die Zwischenräume glatt; die folgenden Segmente dichter punktiert; Segmentränder höchstens nur an den Seiten heller befranst. Endsegment ganz an der Ventralseite gelegen, an der Spitze rundlich ausgeschnitten und mit scharfer Randleiste; Behaarung der Bauchsegmente dünn und kurz, diese der Quere nach stark gewölbt, mitten matt, seitlich teilweise glatt und glänzend.

Körperlänge 5.5, Flügellänge 4 mm.

#### Gen. **Lithurgus** Latr.

##### 62. *Lithurgus sparganotes* Schlett.

Ein ♀ von Nkolentangan 5. XII. 07 bis V. 08; ein ♂ von Uelleburg.

#### Gen. **Megachile** Latr.

##### 63. *Megachile truncata* Fr.

Ein ♀ von Span.-Guinea, Nkolentangan, XI. 07 bis V. 08.

Das Exemplar ist ziemlich abgerieben, stimmt aber ganz mit der allerdings viel zu kurzen Originalbeschreibung dieser Art. War aus Togo beschrieben.

##### 64. *Megachile stuppeola* Strand n. sp.

2 ♀♀ von Uelleburg 15.—31. I. 07 und eins von Nkolentangan, ein wahrscheinlich zugehöriges ♂ von Uelleburg.

♀. Wird wohl mit *M. stuppea* Vach. verwandt sein, unterscheidet sich aber durch schwarze, höchstens nur an den Tarsen schwach gebräunte Beine, die Segmente 2 und 3 sind schwarz behaart, mit kaum 1 mm breiter, überall gleichbreiter Hinterandbinde von derselben graugelblichen Färbung wie die Behaarung des Metathorax und

1. Segment, während rote Behaarung wie solche bei Vachals Art vorhanden sein soll, an diesen Segmenten gänzlich fehlt, Segment 4 ist in der vorderen Hälfte schwarz, in der hinteren ist außer der Randbinde, die ein wenig breiter als die des vorgehenden Segments sowie rötlichgelb ist, noch rote Behaarung vorhanden, die eine, allerdings wenig auffallende und nicht scharf markierte, Mittelbinde bildet, das 5. Segment ist nur rot (vorn) und rotgelb (hinten) behaart, aber weil das schwarze Tegument in der Basalhälfte durchschimmert, so macht das Segment etwa denselben Eindruck wie das 4. Segment, das 6. Segment ist einfarbig rot behaart ebenso wie der Bauch (gegen die Basis ist er etwas heller behaart); die roten Haare goldig schimmernd. Clypeus mit einer kleinen viereckigen, plattenförmigen, bisweilen mitten eingedrückten Erhöhung in der Mitte des Vorderrandes (bei *stuppea* soll daselbst „une petite lentille à cheval“ vorhanden sein). — Das ♂ von *stuppea* soll an der Basis der Mandibeln einen roten Fleck haben, der hier nicht vorhanden ist, die hinteren Abdominalsegmente sind hier im Grunde schwarz, wohl aber rot behaart, bei *stuppea* scheinen sie aber im Grunde rot zu sein. Ferner ist von den Zähnen, womit der Fortsatz der I. Coxa bewehrt ist (1 an der Basis innen und 2 an und nahe der Basis außen), bei Vachal keine Rede; das Analsegment ist nicht bloß in zwei großen zungenförmigen, dünnen, roten, senkrecht nach unten gerichteten, unter sich um nicht ganz ihre doppelte Breite entfernten Fortsätzen ausgezogen, sondern es trägt außerdem noch einen kleinen Zahn jederseits. Das vierte und folgende Segmente scheinen, soweit nach dem daselbst nicht ausgezeichnet erhaltenen Exemplar zu urteilen ist, einfarbig rot behaart zu sein und die Hinterrandbinden der beiden vorhergehenden Segmente sind ebenfalls rot. Das Gesicht ist mit langer goldgelber Behaarung, die allerdings auf der Mitte des Clypeus fehlt (abgerieben?), bekleidet. Sehr charakteristisch ist die seitlich stark zusammengedrückte, von vorn gesehen kolbenförmige, vorn der Quere nach gewölbte, hinten der Länge nach tief ausgehöhlte Fühlergeißel, die an der breitesten Stelle (etwas außerhalb der Mitte) etwa dreimal so breit (hoch) wie an der Basis ist. — Von *Megachile tricolor* Fr. weicht das ♂ u. a. dadurch ab, daß der Fortsatz der Coxen I nicht gedreht ist und die Beine I nicht rot sind. — ♂ Körperlänge 22, Flügellänge 16, Abdomen 7.2 mm breit. — ♀ 24 mm lang, Flügel 17 mm lang. Also auch ein wenig größer als *stuppea*.

#### 65. *Megachile decemsignata* Rad.

Unicum von Kamerun.

#### 66. *Megachile (Berna) africanibia* Strand n. n. [*africana* Fr. n. praecoc.].

1 ♀ von Makomo, Alen, Benitogebiet 1.—15. X. 06; 3 ♀♀ von Uelleburg 1.—14. II. 07 und VI.—VIII. 08; 1 ♂ von Alen, Benitogebiet 16.—31. X. 06 und eins von Uelleburg VI.—VIII. 08.

♂. Wird wohl die von Friese neuerdings (in: Zool. Jahrb., Syst. Abt. 30 p. 668—69) als *Berna africana* n. sp. beschriebene Form sein; da aber *Berna* nach seiner eigenen Angabe ein Subgenus von *Megachile* sein soll, so müßte die Art als *Megachile (Berna) africana* bezeichnet werden. Zu der Beschreibung Frieses ist nun folgendes zu bemerken: Abdomen ist kaum breiter als Thorax und die größte Breite ist am 2. Segment; in der Gattungsbeschreibung steht, daß Segmente 4—6, in der Art-

beschreibung, daß 1—6 eingekrümmt sind, ich finde, daß man besser die Krümmung als mit dem 3. Segment anfangend angeben kann, der Zahn vor dem Ende der Mandibeln ist wenig stumpf, die Antennen sind unten nicht braun, die Behaarung der Segmente 2—6 ist ganz kurz behaart. — Meine Exemplare sind 15—16 mm lang.

Das Frieese unbekannte ♀ weicht vom ♂ wenig ab; die Behaarung des Gesichts ist rötlich braungelb wie die des Thoraxrückens, beim ♂ dagegen mehr messinggelb, die Bauchbürste ist hinten und seitlich schwarz, in der Mitte der Segmente 2 und 3 dagegen bräunlichgelb, etwas messingglänzend, die Ausdehnung dieser hellen Partie scheint etwas variierend zu sein. Der ganze Clypeus ist beim ♀ kurz und spärlich behaart, während beim ♂ derselbe nur unten und seitlich, und zwar lang behaart, im übrigen aber kahl ist. Beim ♀ reichen der Zahn und die Spitze der Mandibel (oder wenn man will: die beiden Zähne) fast gleich weit, indem beide kurz und stumpf sind, während beim ♂ die Spitze viel weiter ausgezogen und spitzer ist. — ♀ Körperlänge 17, Flügellänge 12,5 mm.

Wie nun Frieese selbst die systematische Stellung seiner *Berna* betrachtet, geht aus seinen Ausführungen l. c. durchaus nicht klar hervor; zuerst heißt es: „*Berna* n. subg. (*Megachile*)“, dann „Ich stelle das neue Genus als Subgenus [sic!] zu *Megachile*“, dann führt er aber trotzdem die Art als „*Berna africana* n. sp.“ auf. Das Tier auch nur als Subgenus von *Megachile* zu unterscheiden, dazu liegt sehr wenig Grund vor, die behauptete *Anthidium*-Ähnlichkeit des ♂ ist nicht groß und das ♀ ist eine typische *Megachile*. Aber auch wenn man *Berna* als Subgenus bestehen lassen will, so ist der Artname *africana* unhaltbar, weil es schon eine *Megachile africana* gibt. Ich habe daher die „*Berna*“ in *africanibia* umgetauft.

#### 67. *Megachile benitocola* Strand n. sp.

Ein ♂ von Alen, Benitogebiet 1.—15. VIII. 06.

♂ Körperlänge 9 mm. Flügellänge 6 mm. Breite des Kopfes 3,5 mm. Breite des Abdomen 3 mm.

Färbung. Schwarz, rötlich sind die Spitze der Tarsen und die Basalhälfte der Krallen. Tegulae am Außenrande gebräunt. Flügel gleichmäßig angeraucht, Geäder und Mal schwärzlich. Augen dunkelgrau, mit schwärzlichen Strichen. — Gesicht dicht und lang blaß messinggelb behaart, ohne kahle Partie auf dem Clypeus, nach oben zu mit einigen dunklen Haaren eingemischt. Scheitel spärlich schwärzlich behaart. Thorax graugelblich oder messinggelblich, aber glanzlos behaart, oben mit dunkleren Haaren eingemischt, Unterseite fast weißlich behaart. Abdomen kurz und nicht dicht schwarz behaart, auf dem ersten Segment mit langer, hellgrünlicher Behaarung; die Segmente 2, 3, 5 und 6 mit schmaler, gleichbreiter, graugelblicher Hinterrandhaarbinde (auf 4. Segment immer fehlend??), das 7. Segment überall dicht filzartig blaß graugelblich behaart. Bauchsegmente lang und sehr spärlich, am Hinterrande der Segmente etwas dichter, behaart. Behaarung der Beine von derselben Färbung, an den Tarsen unten ein wenig lebhafter gelb.

Geäder. Basalader fast ganz gerade. Nervulus um  $\frac{2}{3}$  seiner Länge ante-furcal. Die beiden rekurrenten Adern münden in die 2. Cubitalzelle ein, die 1. ist von der betreffenden Cubitalquerader, die schwach S-förmig gebogen ist, um die Hälfte der Länge dieser entfernt, die 2. rekurrente Ader ist von der 2. Cubital-

querader um  $\frac{2}{3}$  so weit wie die 1. rekurrente Ader von der 1. Cubitalquerader entfernt. Die 2. Cubitalquerader ist knieförmig gebogen, und zwar liegt diese Krümmung deutlich unterhalb der Mitte der Ader.

Kopf erheblich breiter als lang und breiter als Thorax. Mandibeln dicht, ziemlich kräftig und unregelmäßig längsgestrichelt, am Ende in eine scharfe, vogelschnabelähnliche, gekrümmte Spitze ausgezogen und innerhalb und hinten von dieser finden sich zwei Zähne, von denen der hintere der größte ist. Die Antennen überragen deutlich auch die Flügelbasis, auch die der Hinterflügel; das zweite Geißelglied ein klein wenig länger als das erste, aber nur gleich  $\frac{3}{4}$  der Länge des dritten Gliedes; die Antennen sind schlank, das Endglied ein wenig zusammengedrückt, aber nicht erweitert. Scheitel ganz schwach glänzend, grob und tief punktiert, die Punkte unter sich z. T. um ihren Durchmesser entfernt, die Zwischenräume fein retikuliert. Mesonotum dichter, aber seichter punktiert und die Zwischenräume stärker retikuliert; es erscheint daher matt. Abdomen ganz matt glänzend, ziemlich dicht, aber seicht punktiert und retikuliert. Analsegment senkrecht, ganz seicht ausgehöhlt, dicht behaart, am Ende mitten seicht und um die Breite der hinteren Metatarsen ausgerandet und zwei ganz kleine abgeflachte Zahnfortsätze und außerhalb dieser je eine noch kleinere Ausbuchtung bildend; die Reihe dieser vier Fortsätze nimmt kaum die Hälfte der Breite des Segments ein.

#### 68. *Megachile cognatimorpha* Strand n. sp.

Ein ♀ von Kamerun.

Mit *M. cognata* Sm. verwandt, aber die Unterseite des Thorax und der Femoren ist nicht rot, die Flügel sind einfarbig dunkel, Metathorax ist rot behaart usw.

Färbung. Kopf und Thorax schwarz, Augen braun, Beine schwarz mit schwach gebräunten Tarsen, auch das Tegument des Abdomen scheint, soweit die dichte Behaarung erkennen läßt, einfarbig schwarz zu sein. Behaarung des Kopfes größtenteils schwarz, an der Unterseite jedoch bräunlich, Clypeus ist kahl, aber am Rande mit spärlicher gelblicher Behaarung. Mesonotum oben mit ganz kurzer und sehr spärlicher schwarzer Behaarung (fast kahl), am Rande ist dieselbe etwas länger und bräunlich, die Seiten des Pro- und Mesothorax mit bräunlicher und schwarzer Behaarung, Metathorax rötlichbraungelb behaart und so ist auch das ganze Abdomen, oben und unten, behaart, und zwar der Hinterrand der Segmente am hellsten, so daß Querbinden angedeutet werden; Oberseite matt, Unterseite goldig glänzend. Unterseite des Thorax graubräunlich behaart. Flügel gleichmäßig und stark angeraucht mit starkem violettlichem Schimmer, Geäder und Mal schwarz.

Mandibeln vorn breit, abgeflacht, vorstehend, matt, dicht längsgestrichelt und chagriniert, spärlich und ganz seicht und klein punktiert, am Innenrande 4 Zähne zeigend, von denen nur derjenige an der Spitze spitz, der proximale aber nur als eine schwache Ausbuchtung angedeutet ist. Zwischen Mandibeln und Clypeusrand bleibt eine schmale Spalte offen. Clypeus mit ähnlicher Skulptur wie die Mandibeln, jedoch ganz schwach schimmernd, und mit Mittellängskeil, Stirnschildchen vorn flach, matt, chagriniert und punktiert. Der lange, breite und flache Scheitel ist matt, dicht und kräftig gerunzelt und so ist auch Scutellum. Die hinteren Metatarsen

außen mit schwacher Mittellängseinsenkung, am Ende ganz wenig schmaler als in der Mitte. Wangen etwa so lang wie das erste Geißelglied breit.

Geäder. Die erste Cubitalquerader um reichlich ihre Länge von dem Mal entfernt und noch ein klein wenig mehr von der zweiten Cubitalquerader; diese ist stark schräg gestellt und in der unteren Hälfte kräftig gekrümmt. Die zweite rücklaufende Ader von der zweiten Cubitalquerader deutlich entfernt, wenn auch weniger als die erste rücklaufende Ader von der ersten Cubitalquerader. Die erste rücklaufende Ader ist am vorderen Ende ziemlich scharf gekrümmt.

Körperlänge 19, Flügellänge 13 mm. Kopf 5,5 mm breit.

#### 69. *Megachile guineae* Strand n. sp.

Ein ♀ von Spanisch-Guinea, Nkolentangan 12. XII. 07.

Mit *M. discolor* Sm. verwandt, aber der Scheitel ist schwarz behaart, Thorax ist nicht rotgefärbt, nur die Tegulae sind schwach gebräunt, die Seiten des Thorax sind gelblich, statt braun, behaart, die Beine sind schwarz usw.

Färbung. Schwarz, Augen bräunlich, Tegulae schwach gebräunt, Basalhälfte der Krallen rot. Flügel stark angeraucht, violett schimmernd, in der Basalhälfte heller, Geäder und Mal schwarz. Kopf blaß graugelblich, aber Scheitel schwarz behaart, Clypeus und Stirnschildchen kahl, nur am Rande behaart. Mesonotum ziemlich kurz und nicht dicht schwarz behaart, sonst ist der Thorax hellgrau, und zwar auf dem Metathorax lang behaart, an den Seiten vorn mit dunkleren Haaren eingemischt, unten goldig bräunlichgelb behaart. Abdominalrücken kurz schwarz behaart, jedenfalls das 2. Segment ist auch in der Mitte des Hinterrandes ganz kurz und fein reinweiß ziliert, die Segmente 1—5 am Hinterrande jederseits mit reinweißem Haarleck, welche Flecke bei ganz frischen Exemplaren vielleicht nicht bloß auf dem 2. Segment zu einer zusammenhängenden, wenn auch mitten stark verschmälerten Hinterrandbinde sich vereinigen; das erste Segment sonst mit langer, graulich, absteher Behaarung. Bauchbürste goldig braungelb, das letzte Segment sowie die beiden vorletzten an den Seiten schwärzlich bebürstet. Die Metatarsen, insbesondere die des letzten Paares, goldrot glänzend bebürstet, sonst ist die Behaarung der Extremitäten hellgrünlich oder schwärzlich.

Kopf reichlich so breit wie Thorax, dünn, vorn wenig gewölbt, Clypeus und Stirnschildchen, die allmählich in einander übergehen, jedoch unverkennbar gewölbt. Vorderrand des Clypeus vorn mitten gerade, sonst gleichmäßig recurva gekrümmt; letzterer mit breiter, glatter, stark glänzender Mittellängsbinde, die sich am Vorderende seitwärts verbreitet; sonst ist Clypeus kräftig und dicht punktiert, insbesondere am Seitenrande. Scheitel kurz, um wenig mehr als den Durchmesser der hinteren Ozellen hinter den Augen verlängert, der Hinterrand scharf sowie stark gekrümmt, matt, grob und dicht punktiert und so sind auch Mesonotum und Scutellum skulpturiert. Rückensegmente des Abdomen punktiert, ganz schwach glänzend. — Flügelgeäder wie bei der vorigen Art, jedoch ist die erste rücklaufende Ader fast doppelt so weit von der ersten Cubitalquerader wie die zweite rücklaufende Ader von der zweiten Cubitalquerader entfernt.

Körperlänge 11, Flügellänge 8 mm. Breite des Kopfes 4,5 mm.

70. *Megachile emarginata* Fr. [var. *lua* Strand n. v. ?]

Zwei ♂♂ von: Spanisch-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII., eins von: Kamerun, Bibundi 16.—30. IX. 04.

Nicht spezifisch verschieden von *M. emarginata* Fr., weichen aber durch folgendes ab: Größe ein wenig geringer (Körperlänge 15 mm, Breite des Abdomen 5 mm), die Punktierung des Scutellum ist dichter und die Zwischenräume nicht glatt, infolgedessen erscheint Scutellum ganz matt, Mesonotum ganz kurz schwarz behaart, insbesondere seitwärts mit helleren Haaren dazwischen, die Krallen der Beine IV sind mit einem kräftigen Zahn unten nahe der Basis versehen, der bei der echten *emarginata* wahrscheinlich bisweilen recht klein ist.

Ob diese Abweichungen allein, oder eventuell zusammen mit weiteren eben solchen zu einer Varietätabtrennung berechtigen, läßt sich aus dem vorliegenden Material nicht mit Sicherheit feststellen. Eventuell möge diese den Namen v. *lua* m. bekommen.

71. *Megachile mutata* Strand n. sp.

Ein ♂ von Uelleburg I.—14. II. 07, ein ♀ von Nkolentangan.

♀ Färbung. Schwarz, Augen und Tarsen schwach gebräunt. — Kopf und Thorax messinggelblich behaart, auf dem Metathorax am hellsten und diese helle Behaarung erstreckt sich auch auf das erste Abdominalsegment, Scheitel vorwiegend dunkel behaart und dunkle Haare finden sich eingemischt im Gesicht, wo sie die einzige Behaarung der Mitte des Clypeus zu bilden scheinen (diese Clypeushaare sind lang, gerade abstehend und so spärlich, daß das Tegument überall zum Vorschein kommt), sowie auf dem Mesonotum, Seiten und Unterseite des Thorax silbergraugelblich behaart. Segmente 2 und 3 des Abdominalrückens schwarz behaart mit schmaler rotgelber Hinterrandbinde, die folgenden Segmente überall rotgelb behaart, aber am Hinterrande am dichtesten und hellsten, so daß auch hier Hinterrandbinden deutlich zum Vorschein kommen. Bauchbürste dunkler rot, goldig glänzend. Beine mit graugelblicher, an den Metatarsen und Tarsen (am III. Paar auch an den Tibien) mit goldiger Behaarung. Flügel stark angeraucht, etwas schimmernd, mit schwarzem Geäder und Mal. Sporen der Tibien III rot.

Kopf 5 mm breit, ein wenig schmaler als Thorax. Mandibeln lang, breit, kräftig, vorgestreckt, vorn mit zwei kräftigen Rippen, etwas glänzend, mit seichten Gruben zwischen denselben und dem Clypeus eine breite dreieckige Spalte offen lassend, an der Spitze mit zwei kräftigen Zähnen, weiter innen mit bloß einer schwachen Ausbuchtung des Endrandes. Vorderrand des Clypeus ganz schwach gerundet und wellig, letzterer gewölbt, grob und tief punktiert, mit glatter, glänzender Mittellängsbinde. Scheitel ziemlich lang, sein Rand um den  $1\frac{1}{2}$  Durchmesser der Ocellen vom Auge entfernt. Das 2. Geißelglied ein wenig länger als das 3. — Geäder. Die 2. rekurrente Ader nur halb so weit von der 2. Cubitalquerader wie die 1. rekurrente Ader von der 1. Cubitalquerader entfernt ist. Nervulus kurz antefurcal. Die 1. Cubitalquerader ist von der 2. fast unmerklich weiter als von dem Flügelmal entfernt. Metatarsus III nicht breiter als Tibia. — Körperlänge 15 bis 16, Flügellänge 12 mm.

Das ♂ ist 16 mm lang bei 11 mm Flügelänge, der Kopf reichlich so breit wie Thorax. Färbung und Behaarung wie beim ♀, jedoch das 2. und folgende Abdominalsegment mehr einfarbig behaart, ohne deutliche Hinterrandbinden und die Behaarung des Gesichts ist heller und mehr messingglänzend; der Vorderrand des Clypeus mit dichter, büstenähnlicher, nach vorn gerichteter, anliegender Behaarung, wodurch die Mandibeln von oben verdeckt werden, während der Clypeus im übrigen fast kahl ist. Vorderbeine ohne Auszeichnungen, auch die Hüften unbewehrt. Analsegment mit einer kleinen, in der Behaarung verdeckten, plattenförmigen Querleiste, die mitten leicht ausgerandet ist.

### Gen. *Anthidium* F.

Hier mögen zwei Arten, die nicht aus Tessmanns Ausbeute stammen, mit behandelt werden.

#### 72. [*Anthidium aquiphilum* Strand n. sp.]

Ein ♀ aus Deutsch-Südwestafrika, Okanjande—Waterberg 25. II. 09. (See-wald leg.)

Färbung. Schwarz, mit folgenden rötlichgelben Zeichnungen: eine Binde am Hinterrande des Scheitels; eine ein wenig breitere am Seitenrande des Mesonotum, die sich nach hinten bis zum Hinterrande des Scutellum fortsetzt, wo sie aber mitten ganz schmal unterbrochen ist, während sie vorn auch noch das jederseitige Drittel des Vorderrandes des Pronotum bedeckt; die Tegulae, die Schulterbeulen, Flügelbasis, ein Fleck an der Basis aller Knien; ferner sind die Rückensegmente des Abdomen von so breiten gelblichen Haarbinden bedeckt, daß an den Segmenten 1—5 nur je eine fast linienschmale, mitten leicht erweiterte Basalbinde von der schwarzen Grundfarbe übrig bleibt und jede von diesen gelben Binden schließt an den Enden je einen schmalen braunen Querstreif ein; das sechste Segment ist schwarz, erscheint aber wegen der mitten goldgelben, seitlich schwarzen Behaarung zweifarbig. Das ganze Tier ist ziemlich dicht und lang goldgelb, stellenweise messinggelblich behaart; schwarze Behaarung findet sich wie gesagt am 6. Segment, sowie an der Außenseite der Tibien. Bauchbürste dunkelrot, goldig glänzend. Augen tiefschwarz, mit weiblichen Snirkellinien. Flügel ziemlich stark angeraucht, im Saumfelde am dunkelsten. — Kopf und Thorax matt, kräftig und dicht punktiert; Abdomen spärlicher und feiner punktiert und etwas glänzend. Scutellum hinten mitten ausgerandet. Kopf schmaler als Thorax (bzw. 5 und 5.8 mm). Die 2. rekurrente Ader ist ein wenig postfurcal; die 1. rekurrente Ader ist doppelt so weit von der 1. Cubitalquerader wie die 2. rekurrente Ader von der distalen Cubitalquerader entfernt. — Kopf + Thorax 7, Abdomen ebenfalls 7, Flügel 11 mm lang.

#### 73. [*Anthidium banzonis* Strand n. sp.]

Ein ♂ von Kamerun, Humbo Banzo, 28. XII. 08 (Riggenbach).

Erinnert sehr an *A. niveocinctum* Gerst., und ich wäre vielleicht nicht ganz abgeneigt gewesen, es für das bisher unbeschriebene ♂ dieser Art zu halten, wenn nicht die Bewehrung der Abdominalspitze so charakteristisch gewesen wäre, daß es nicht gut denkbar ist, daß Friese, der angeblich beide Geschlechter von *A. niveo-*

*cinctum* kennt, diese Form mit dem vermeintlichen, von Gerstäcker beschriebenen ♂ hat identifizieren können, wenigstens hätte er dann in seinen „Bienen Afrikas“, als er die Originalbeschreibung kopierte, auf die Abweichungen von dieser hinweisen müssen, sollte man glauben. Übrigens führt ja Friese noch ein zweites ♂ als dasjenige von *A. niveocinctum* auf.

**Bewehrung.** Die Abdominalsegmente 4, 5 und 6 jederseits mit einem Zahn bewehrt, von denen der des 4. Segments allerdings klein und in der Behaarung versteckt ist, während derjenige der Segmente 5 und 6 als ein spitzer, gekrümmter Haken, der deutlich aus der Behaarung hinausragt, erscheint. Das 7. Segment erscheint etwa halb so breit wie das vorhergehende und doppelt so breit wie lang, mit parallelen Seiten, hinten aber etwa halbkreisförmig ausgerandet und die beiden Ecken sind daselbst als kräftige, ca. 1.5 mm lange, nach hinten und unten gerichtete und schwach nach außen gekrümmte Zähne ausgezogen; in dieser halbkreisförmigen Ausrandung steht ein nach hinten gerichteter Büschel schwarzer Haare und ähnliche finden sich an der Unterseite des Segments. Das letzte Bauchsegment trägt jederseits eine tiefe Grube, die außen hinten von einem fast plattenförmigen Schrägwulst begrenzt wird.

**Färbung.** Schwarz, hellgelb ist die untere Hälfte des Gesichts (am Augenrande höher als die Fühlerwurzel, dieselbe ist jedoch ringsum schmal schwarz umringt), zwei Flecke auf dem Scheitel, Mandibeln mit Ausnahme der rotschwarzen Spitze, die vordere Hälfte der Tegulae, ein Randfleck jederseits an allen Rücken-segmenten (7. ausgenommen), 2—6 außerdem mit je zwei ganz kleinen distalen Fleckchen; an den Beinen findet sich ein gelber Fleck an der Basis der Tibien, ein Längsstreifen unten an den Femoren 2—3, ein Fleck am Ende aller Tibien.

Die Behaarung ist, soweit noch erkennbar, hellgrau, an den Seiten des Abdomen büschelartig abstechend, auf Mesonotum und Scheitel mehr bräunlich. — Scutellum plattenförmig nach hinten verlängert, den Stütz überragend, breit abgerundet und mitten tief eingeschnitten. — Kopf + Thorax 7.5, Abdomen 9 mm lang.

#### 74. *Anthidium orichalciscopatum* Strand n. sp.

Ein ♀ von Uelleburg.

Eine kleine Art, etwa wie *nigripes* oder *braunsi*.

**Färbung.** Schwarz; hellgelb sind drei unten zusammenfließende Flecke auf dem Clypeus, ein Längsfleck jederseits zwischen diesem und dem Augenrande, zwei Punktflecke zwischen den Antennen, ein Strich jederseits auf dem Hinterrande des Scheitels; gebräunt ist die Unterseite der Fühlergeißel; rot sind: eine vorn verkürzte Längsbinde am Seitenrande des Mesonotum, zwei unter sich linienschmal getrennte Querbinden am Hinterrande des Scutellum, je ein runder Fleck auf den Seitenstücken des Scutellum, ein verloschener Fleck jederseits an den Segmenten 1—2, zwei nähergerückte und mehr gelbliche Flecke an den Segmenten 3—4, unbestimmt gerötet scheint das Analsegment zu sein. An den Beinen tragen die Tibien an der Basis einen gelblichen Fleck und I ist an der Innenseite gebräunt, die Metatarsen und Tarsen sind mehr oder weniger bräunlich und die Metatarsen III tragen außen einen gelblichen Fleck. Flügel in der Basalhälfte subhyalin, in der Endhälfte angeraucht, in der Hinterhälfte des Saumfeldes iridisierend; Geäder und Mal schwarz.

Von Behaarung ist oben fast nichts zu erkennen, im Gesicht sowie unten und an den Seiten des Thorax ist weiße ebensolche vorhanden, während die lange und dichte Bauchbürste lebhaft goldig-messingfarbig schimmert, an den Seiten geht die Bauchbürste ins Weißliche über.

Kopf und Thorax sehr kräftig und dicht punktiert und daher matt, Abdomen ziemlich dicht, aber seicht punktiert und glänzend. Gesicht gleichmäßig und ziemlich stark gewölbt. Metatarsen III kaum  $\frac{1}{2}$  mal länger als breit. Die 2. rücklaufende Ader fast ebenso stark postfurcal wie die erste. Das erste Geißelglied so lang wie die beiden folgenden zusammen.

Körperlänge 6—7, Flügellänge 4.8, Breite des Kopfes 2.4 mm.

#### 75. *Anthidium auriscopatum* Strand n. sp.

Zwei ♀♀ aus Spanisch-Guinea, Hinterland, Makomo.

Hat mit *A. fülleborni* Ähnlichkeit, unterscheidet sich aber u. a. durch die zusammenhängenden Querbinden des Abdomen.

Färbung. Schwarz; hellgelb sind: Untergesicht mit Ausnahme einer schwarzen Längsbinde auf dem Stirnschild und schwarzen Grenzlinie und Vorderrand des Clypeus, ein Längsfleck auf den Mandibeln, ein Querstrich jederseits auf dem Hinterrand des Scheitels, eine vorn verkürzte Seitenrandbinde auf dem Mesonotum, zwei hinten unter sich schmal getrennte Randbinden des Scutellum, je ein runder Fleck auf den Seitenstücken des Scutellum, die Schulterbeulen, ein Fleck jederseits auf den Segmenten 1—2, je eine zusammenhängende Querbinde auf den Segmenten 3—6, welche Binde auf 3 etwa die Hälfte, auf 4—5 etwa  $\frac{2}{3}$  des Segments einnimmt, während sie auf 6 das ganze Segment bedeckt; rötlichgelb sind: ein Fleck an der Basis der Tibien, der sich auf dem 1. und 3. Paar bis fast zur Spitze verlängert, und fast die ganze Außenseite der Metatarsen III; rötlich sind die übrigen Metatarsen und alle Tarsen. Flügel schwach angeraucht, etwas schimmernd und mit schwarzem Geäder. Fühler einfarbig schwarz. Bauchbürste lebhaft goldgelb. — Skulptur wie bei der vorigen Art, aber das 1. Geißelglied kaum so lang wie die beiden folgenden zusammen. — Geäder. Die zweite rekurrente Ader nur  $\frac{2}{8}$  so weit postfurcal wie die erste. Die erste Cubitalquerader ist gerade, aber schräg und nicht ganz so lang wie die Entfernung vom Flügelmal, die wiederum ein klein wenig kürzer als die Entfernung von der zweiten Cubitalquerader ist. Die Metatarsen III reichlich so breit wie die Tibien III und nicht mehr als  $\frac{1}{2}$  länger als breit. — Körperlänge 7, Flügellänge 6 mm.

#### 76. *Anthidium bouyssoui* Vach.

Ein ♀ von Nkolentangan XI. 07 bis V. 08 wird wohl dieser Art angehören. Von *A. bicolor* Lep. abweichend durch die in der Basalhälfte schwarzen Beine; am I. und II. Paar sind auch die Tibien, aber nur hinten, schwarz, während die Femoren I—II unten eine unterbrochene gelbe Längslinie tragen. Gegen die Zugehörigkeit zu *A. bicolor*, wohin die Art nach Frieses Bestimmungstabelle in „Bienen Afrikas“ gehören würde, spricht ferner der größtenteils und insbesondere an der Basis schwarze Clypeus, und Abdomen ist oben dunkler: dunkel rötlichbraun mit Andeutung schwärzlicher Querbinden insbesondere gegen die Basis, die Körpergröße

bedeutender. Von der Diagnose von *bouyssoui* abweichend dadurch, daß die Tegulae nicht in der ganzen Vorderhälfte rot sind, sondern daselbst nur einen gelben Fleck tragen. — Körperlänge 10, Breite 4.8, Flügellänge 10 mm.

77. *Anthidium lanificum* Sm.

19 Exemplare. — ♀♀ von Spanisch-Guinea, Alen, Benitogebiet, 1.—31. VIII. 06; ebenda, Uelleburg VI.—VIII.; Nkolentangan XI. 07 bis V. 08. ♂♂ von Uelleburg, Benitogebiet 15.—31. I. 07; Uelleburg. — Größe und Färbung der ♂♂ ist wie die der ♀♀, jedoch ist der ganze Clypeus gelb, Tibien I—II an der Basis außen mit gelbem Längsfleck. Segment 6 jederseits unbewehrt, Segment 7 hat an der Spitze zwei feine hellgefärbte Stachelzähne und vielleicht sind noch zwei weitere ähnliche, aber noch kleinere, weiter unten stehende vorhanden. Der Bauch hinter der Mitte mit dichter, anliegender, goldig glänzender, borstiger Behaarung, die jederseits eine kleine, runde, lochähnlich erscheinende Partie frei läßt; die Haare sind zum Teil spiralig gekrümmt, insbesondere ist das mit einigen besonders kräftigen, in Querreihen angeordneten, die nach hinten gerichtet und etwa korkzieherförmig erscheinen.

78. *Anthidium truncatum* Sm.

5 Exemplare. — ♀♀ von Span.-Guinea, Hinterland, Nkolentangan 11. XI. 06; ebenda, Makomo; Uelleburg; Nkolentangan XI. 07 bis V. 08; ♂ von Alen, Benitogebiet 1.—15. IX. 06. — Bei allen Exemplaren sind Mesonotum und Scutellum einfarbig schwarz. — Eine nahe verwandte Form mit gelbgeflecktem Scutellum, die Friese im Berliner Museum als *truncatum*, zusammen mit echtem *truncatum*, etikettiert hat, dürfte etwas anders sein.

Gen. *Coelioxys* Latr.

79. *Coelioxys odin* Strand n. sp.

Ein Pärchen: ♂ von Uelleburg VI.—VIII. 08, ♀ von Nkolentangan XI. 07 bis V. 08.

♀. Mit *Coelioxys setosa* Fr. verwandt, aber das obere Analsegment zeigt nur Andeutung eines Mittellängskiels und ist etwas niedergedrückt, Nervulus ist stärker antefurcal, die erste rekurrente Ader ist fast interstitial, die stärkste Krümmung der zweiten Cubitalquerader ist deutlich unter der Mitte, bei *setosa* dagegen fast in der Mitte usw. Auch mit *C. furcata* Fr. verwandt, aber die hyalinen und angerauchten Partien der Flügel gehen mehr allmählich ineinander über, während die Grenze bei *furcata* auffallend scharf ist, Clypeus ist an der vorderen Hälfte nicht beulig erhöht und nicht braun behaart, die Stirn ist zwar, aber weniger kräftig, gekielt, und der Kiel ist nur mit Andeutung einer Furche versehen und umfaßt die vordere Ocelle nicht, usw. — Färbung. Schwarz; Tarsen, insbesondere am Ende, schwach gebräunt; Augen und Ocellen bräunlich, Hinterränder der Bauchsegmente schwach gebräunt; Flügel schwärzlich angeraucht, im basalen Drittel im Vorderflügel und in der basalen Hälfte der Hinterflügel subhyalin, ohne scharfe Grenze in die dunkle Partie übergehend. Behaarung, soweit erhalten, schmutzig weiß, am Vorderrande des Clypeus und den Seiten des Metathorax, im Gesichte und am Vorderrande des Mesonotum findet sich spärliche schwarze Behaarung, Brust und Mesopleuren mit dichter, an-

liegender, weißlicher Beschuppung. Die Basis der Rückensegmente II—VI mit linienschmaler, seitlich schwach erweiterter, weißlicher Schuppenbinde, die gegen den Seitenrand hin auch auf den Hinterrand des vorhergehenden Segmentes übergreift. Eben solche Binden finden sich auf den Bauchsegmenten III—V.

Kopf. Das erste Geißelglied ist reichlich  $\frac{2}{3}$  so lang wie das zweite und dies ist ein klein wenig kürzer als das dritte. Clypeus flach, ohne Spur eines Mittelkiels, matt, dicht retikuliert und äußerst fein punktiert mit unter sich entfernten größeren, ganz seichten und undeutlichen Grübchen. Quer durch das Ocellenfeld verläuft eine mit schwarzen abstehenden Haaren bewachsene charakteristische Rippe. Mesonotum fast matt, tief punktiert, die Punkte z. T. durch mehr oder weniger deutliche seichte Längseinsenkungen zu Längsfurchen verbunden. Scutellum flach, nach hinten schwach ansteigend, der Hinterrand die hintere, senkrechte Abdachung überragend, schwach procurva gebogen, mitten seicht ausgeschnitten, beiderseits in einen horizontalen, schwach nach außen konvex gebogenen, spitzen Dorn verlängert, der etwa so lang wie die Länge der Seitenpartien des Scutellum ist; grob chagriniert, aber nicht deutlich punktiert. Abdomen schwach glänzend, mit tiefen, aber unter sich entfernten Punkten besetzt. Die Analsegmente spitz endend, das untere um  $\frac{1}{3}$  seiner Länge das obere überragend. Körperlänge 13,5, Flügellänge 10,5 mm.

Beim ♂ ist das ganze Gesicht bis kurz oberhalb der Basis der Antennen dicht goldgelblich behaart, auch die übrige Behaarung und Beschuppung scheint, soweit erkennbar, weniger weißgefärbt als beim ♀ zu sein. Rückensegmente des Abdomen schwach bläulich schimmernd. Analsegment mit vier ziemlich kurzen, gleichgroßen, ein breiteres als langes Rectangulum bildenden Dornen, sowie jederseits in der Basalhälfte mit einem noch kleineren Dorn.

Körperlänge 13, Flügellänge 11 mm.

#### Gen. *Morgania* Sm.

Die bisher *Omachtes* genannte Gattung muß den Namen *Morgania* Sm. führen; Smith hat schon 1854 in: Cat. Hym. Brit. Mus. II p. 253, bei der Beschreibung seiner *Pasites dichroa*, darüber gesagt: „It is very probable, that the present species may be separated from *Pasites* by a monographer of these parasitic genera, in which case we would propose the name of *Morgania*.“ Weiter nichts, also keine Diagnose, aber der Name ist vorgeschlagen, die Verwandtschaft mit *Pasites*, aber auch das Vorhandensein von Abweichungen von letzterer Gattung ist angegeben, und die typische Art der zu errichtenden neuen Gattung *Morgania* ist festgelegt und das dürfte nach den jetzigen Nomenklaturregeln genügen, um F. Smith die Priorität zu sichern.

In Gerstäckers Beschreibung von *Omachtes* ist ein Fehler unterlaufen; es muß heißen: „Discoidalquerader 2 [nicht 1!] stößt auf die 2. Cubitalquerader, 1 [nicht 2!] jenseits der Mitte des Hinterrandes in die 2. Cubitalzelle mündend.“

#### 80. *Morgania* (= *Omachtes* 1869) *nigrithorax* Strand n. sp.

3 ♀♀ von Uelleburg VI.—VIII. 08.

♀. Kopf und Thorax schwarz, ebenso die Antennen, Abdomen und Beine hellrot, Flügel stark angeraucht mit violetter Schimmer. Coxen schwarz, Trochanteren schwarz oder braunschwarz. Auch Tegulae und Schulterbeulen rein schwarz. Die

sehr spärliche und feine Behaarung vom Kopf und Thorax weißlich, im Gesicht, an den Seiten und an der Unterseite des Thorax silberglänzend, Mandibeln rot mit schwarzer Basis. Ähnelt *O. carniŷæ* Gerst., weicht aber ab durch geringere Größe (Körperlänge 9, Flügellänge 7.8 mm), die beiden Höcker des Scutellum sind höher bzw. die Einsenkung zwischen denselben tiefer, der Stutz ist schräger, Abdomen ist noch weniger punktiert, Clypeus ist weniger vorstehend, der Scheitel ist beiderseits des Ocellenfeldes glatt, glänzend und fast ganz unpunktiert. Ferner münden die beiden rekurrenten Adern weit von den betreffenden Cubitalqueradern in die 2. Cubitalzelle ein usw.

Gen. **Euaspis** Gerst.

81. **Euaspis abdominalis** F.

6 ♀♀ von Spanisch-Guinea, Uelleburg und Hinterland, Makomo sowie Alen, Benitogebiet 16.—31. VIII. und 16.—31. X. 06. Das eine Exemplar von letzterer Lokalität bildet den Übergang zur var. *claripennis* Strand.

Gen. **Trigona** Jur.

82. **Trigona nebulata** Sm.

3 ♀♀ von Spanisch-Guinea, Alen, Benitogebiet 1.—15. VIII. 06.

83. **Trigona conradti** Fr.

8 ♀♀ von Spanisch-Guinea, Nkoleutangan XI. 07 bis V. 08, Alen, Benitogebiet 1.—15. VIII. 06, Hinterland Makomo.

84. **Trigona tomentosa** Fr.

6 ♀♀ von Spanisch-Guinea, Nkoleutangan XI. 07 bis V. 08, Uelleburg, Hinterland Makomo, Alen, Benitogebiet 1.—15. VIII. 06.

85. **Trigona staudingeri** Grib.

19 ♀♀ aus Spanisch-Guinea, Uelleburg, Alen, Benitogebiet 1.—15. IX. 09 und 1.—15. VIII. 09; Nkoleutangan XI. 07 bis V. 08.

86. **Trigona togoënsis** Stad.

6 Exemplare. — Ausgefärbte Exemplare von Spanisch-Guinea, Nkoleutangan XI. 07 bis V. 08; ebenda, Alen, Benitogebiet 1.—15. VIII. 06; Kamerun, Bibundi XI. 04. Vom Hinterland Makomo und von Nkoleutangan liegt je ein Exemplar mit rötlichem, am Ende und an den 3 ersten Segmenten am Hinterrande schwarzem Abdomen; das 1. Segment hat außerdem eine schwarze Binde vorn.

87. **Trigona africana** Stad. v. **bibundicola** Strd. n. var.

Ein ♀ von Kamerun, Bibundi 16.—30. IX. 04.

Weicht von der Type von *T. africana* Stad. durch folgendes ab: Gesicht ohne weitere gelbliche Zeichnungen als eine Randlinie auf dem Clypeus und eine am inneren Augenrande, Fühler an der Basis des Schaftes stark und an der Spitze der Geißel schwach gerötet; Behaarung des Thorax schön braungelb, z. T. goldig glänzend

und länger, Ocellen rötlichbraun, Abdomen mit gelben Seitenflecken auf den beiden ersten Segmenten, Augen dunkler, Geißelglied 2 scheint weniger deutlich kegelförmig zu sein. Kopf + Thorax 4.2, Abdomen (etwas zusammengezogen!) 3, Flügel-länge 7 mm.

Diese Form steht etwa mitten zwischen der typischen *africana* und meiner var. *tanganyikae*. Sie erinnert auch an *tomentosa* Fr., unterscheidet sich aber u. a. leicht durch die stark glänzenden vorderen Abdominalsegmente.

### Gen. *Apis* L.

#### 88. *Apis mellifica* v. *adansoni* Latr.

9 Exemplare: Spanisch-Guinea, Hinterland Makomo; ebenda, Alen, Benitogebiet 16.—31. VIII. und 1.—15. VIII.; ebenda, Hinterland, Nkolentangan 10. XI. 07 bis I. 08. — Die *f. unicolor* Ltr. von Alen, Benitogebiet 1.—15. VIII.; Bibundi, Kamerun 16.—30. XI. 04; Nkolentangan 10. XI. 07. Zusammen 3 Exemplare.

---