

Band XIV, Nr. 5/6

10. Okt. 1925 a



Separatabdruck aus

Entomologische Mitteilungen

Herausgegeben und redigiert

von Walther Horn

All men of science are brothers . . .
Edgew. David (August 1914)

Fauna sumatrensis.

(Beitrag Nr. 11).

Sphегidae (Hym.).

Von Dr. F. Maidl, Kustos am Naturhistor. Museum in Wien.

(Mit 26 Abbildungen im Texte).

Fauna sumatrensis.

(Beitrag Nr. 11).

Sphegidae (Hym.)

Von Dr. F. Maidl, Kustos am Naturhist. Museum in Wien.

(Mit 26 Abbildungen im Texte).

Diese Veröffentlichung gründet sich auf Material, welches von Herrn E. Jacobson in Fort de Kock auf Sumatra gesammelt und mir zur Bestimmung und Bearbeitung übersendet wurde. Die bei dem geringen Umfang des gesamten Materials vergleichsweise große Zahl neuer Arten beweist den Wert der Aufsammlung, die fortgesetzt werden wird. Sämtliche Tiere mit einer einzigen Ausnahme sind bei Fort de Kock auf Sumatra in einer Höhe von ca. 920 m von E. Jacobson gesammelt. Es erscheinen deshalb im Folgenden in der Regel nur die Fundzeiten angegeben.

*Spilomena jacobsoni**) (n. sp.) ♀: Nigra, antennis, partibus oralibus, prothorace dimidio anteriore pronoti excepto, tegulis, pedibus et area pygidiali testaceis, alis hyalinis. Clypeus (Fig. 2)

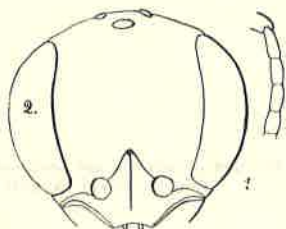


Fig. 1. Fühler von *Spilomena jacobsoni* n. sp. ♀. 2. Gesicht v. *Spilomena jacobsoni* n. sp. ♀.

tectiformis, margine medio producto, leviter emarginato, truncato. Sub clypeo duae spinae prominentes. Flagelli antennarum articulus primus longior quam secundus, hic tertio subaequalis (Fig. 1). Segmentum medianum supra subtiliter neque dense reticulatum, lateribus densius transverse rugosum, pone dimidio superiore granulatum, inferiore transverse rugosum. Long. 3,5 mm.

♀: Gesicht wie Fig. 2. Der Kopfschild ist der Länge nach dachförmig gewölbt, am Ende mitten vorgezogen und seicht ausgerandet abgestutzt. Unter dem Kopfschild ragen zwei zarte Dornspitzen hervor (ob immer?). Die Stirne ist auf der unteren Hälfte etwas ausgehöhlt und mit einem zarten Mittelkiel versehen, auf der oberen gewölbt und, ohne Spur eines Mittelkieses oder einer Mittelfurche, äußerst fein, zerstreut punktiert. Die Seitenaugen sind deutlich behaart. Sie erreichen nicht den Grund der Oberkiefer**). Das erste Fühlergeißelglied ist etwas

*) Ich widme diese Art dem ausgezeichneten Forscher Edward Jacobson in Fort de Kock auf Sumatra zum Dank für seine mir und dem Naturhistorischen Museum in reichstem Maße zuteil gewordene Förderung durch Überlassung wertvoller Aufsammlungen.

***) Dasselbe ist übrigens auch bei dem Typus der Gattung *S. troglodytes* v. d. Lind. der Fall. Die Angabe Kohl's in den „Gattungen der Sphegiden“ (Ann. Nat. Hofmus. XI. 1896), daß die Netzaugen die Oberkieferbasis erreichen, ist irrtümlich.

länger als das zweite, dieses so lang wie das dritte (Fig. 1). — Der Rücken des Vorderbruststückes ist auf dem niedergedrückten Teil fein längsrunzelig. Mittelbruststückrücken, Schildchen und Hinterschildchen sind sehr fein, ziemlich zerstreut punktiert. Der Stutz (Mittelsegment) zeigt oben ein seitlich durch zarte Längsrunzelstreifen begrenztes, mit der Spitze fast den Hinterrand des Stutzes erreichendes Mittelfeld („herzförmiger“ Raum). Dieses Mittelfeld wird von zwei zarten Längsrunzelstreifen und einer größeren Anzahl Querrunzelstreifen derart durchzogen, daß das Ganze ziemlich weitmaschig und vorherrschend querrunzelig genetzt erscheint. Ähnlich ist auch der Rest der Oberseite des Stutzes zu beiden Seiten des Mittelfeldes skulpturiert. Die Seitenwände sind fein und dicht querrunzelstreifig, die Hinterwand auf der oberen Hälfte fein gekürnt, auf der unteren ebenfalls fein und dicht querrunzelstreifig. Auf den Vorderflügeln mündet die erste Cubitalquerader*) (Discoidalquerader) noch deutlich vor der ersten Radiocubitalquerader (Cubitalader) in die Radiocubitalzelle (Cubitalzelle). — Der Hinterleib ist glatt und glänzend Körperlänge: 3,5 mm.

Der größte Teil des Körpers ist schwarz und schwarzbraun gefärbt. Mehr oder weniger bräunlich fahlgelb sind nur: Die Fühler, die Mundteile, das Vorderbruststück mit Ausnahme des vorderen Teiles des Rückens, der dunkelbraun ist, die Flügelschuppen, die ganzen Beine und das Mittelfeld (Pygidialfeld) des letzten Rückenhalbrings des Hinterleibes. Die Flügel sind glashell, die Adern auf der Grundhälfte der Flügel fahlgelb, auf der Endhälfte wie das Flügelmal dunkelbraun.

1 ♀ (die Type), — 1924, im Naturhist. Museum in Wien.

Spilomenaarten sind bisher nur 2 aus der paläarktischen, 3 aus der nearktischen, 1 aus der neotropischen, 2 aus der indoorientalischen und 5 aus der australischen Region bekannt. Von Sumatra (Penang) ist bereits eine Art, *Spilomena obliterated*, von Turner beschrieben. Unsere Art unterscheidet sich von dieser u. a. schon durch den Besitz einer 1. Cubitalquerader (Discoidalquerader).

Stigmus maior (n. sp.) ♀, ♂: ♀: Nigra, partibus antennarum et pedum et tegulis brunneis, basibus mandibulorum albidis callis humeralibus albis, alis hyalinis. — Clypeus (Fig. 4) margine medio protracto, emarginato, obtuse bidentato. Frons excavatus, subtiliter transverse rugosus, carina mediana ab oculo anteriore usque ad clypeum distincta, spina minuta inter insertiones antennarum et duobus sulcis crenulatis,

*) Ich wähle die Bezeichnungen, die Handlirsch in Schröder's Handbuch der Entomologie vorschlägt, weil sie mit den grundlegenden vergleichenden Flügelgeäderuntersuchungen Comstock's im Einklange stehen, und setze die alten Bezeichnungen in Klammer bei

oculis confimbriatus eximius. Dorsulum cum sulco mediano et binis sulcis lateralibus in parte anteriore et posteriore, margine posteriore cum aliquis costis longitudinalibus, crassis, brevibus. Post-scutellum subtilius longitudinaliter costatum. Segmentum medianum crasse reticulato-rugosum sine area basali definita. Petiolus quattuor-angulatus. Long. 7 mm.

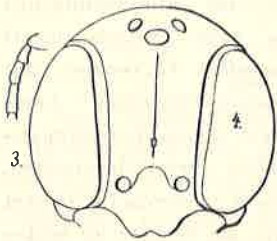


Fig. 3. Fühler von *Stigmus maior* n. sp. ♀. Fig. 4. Gesicht von *Stigmus maior* n. sp. ♀.

♂ ut ♀, sed clypeo apice medio minus profunde emarginato, flagello antennarum dimidio basali subtus serie capillorum curvorum munito et segmento mediano cum area basali costis crassioribus definita.

♀: Gesicht wie in Fig. 4. Der Kopfschild ist der Quere nach gewölbt und am Ende mitten derart vorgezogen und ausgeschnitten, daß er stumpf zweizählig erscheint. Die Stirne ist ausgehöhlt, größtenteils fein quengerunzelt und mit einem vom vorderen Stirnauge bis zum Kopfschild deutlichen Mittelkiel, einem kleinen dornartigen, an der Spitze etwas erweiterten Vorsprung zwischen den Fühlereinlenkungen und zwei seitlichen, den inneren Augenrändern entlang verlaufenden gekerbten Furchen versehen, die sich auf den Schläfen entlang der äußeren Augenränder fortsetzen. Die Schläfen sind mäßig grob mit gegen unten hin zunehmender Deutlichkeit längsgerieft. Das 2. Fühlergeißelglied ist etwas kürzer als das 3. (Fig. 3). — Der Vorderbruststückrücken ist oben mitten emporgewölbt, seitlich davon grubig vertieft und in diesen Gruben sowie seitlich von ihnen mäßig grob längsgerunzelt. Zwischen Oberseite und Seitenwänden entwickelte Kanten treten nach vorne zu kurz dornartig vor. Der Mittelbruststückrücken zeigt eine Mittelfurche, welche sich sowohl gegen den Vorder- als auch gegen den Hinterrand zu vertieft, zwei innere seitliche Furchen, die sich nach vorn zu vertiefen und zwei äußere seitliche Furchen, die sich nach hinten zu vertiefen. Alle diese Furchen sind glatt oder wenigstens nur sehr undeutlich gekerbt. Schließlich befinden sich noch zwei gekerbte Furchen an den Seitenrändern des Mittelbruststückrückens und eine Anzahl kurzer, grober Längsrippen am Hinterrande desselben. Am Vorderrande des Schildchens befinden sich zwei kleine, quere, nur durch eine schmale Leiste voneinander getrennte, mit einigen kurzen Rippen in der Tiefe versehene Gruben. Zwischen Schildchen und Hinterschildchen befindet sich eine schmale gekerbte Furche. Das Hinterschildchen ist in seiner ganzen Ausdehnung mäßig grob längsgerippt. Der Stutz (Mittelsegment) ist oben grob netzartig gerunzelt, ohne daß ein Mittelfeld (herzförmiger Raum) am Grunde deutlich abgegrenzt wäre. Unten am Ende des Stutzes sind zu beiden Seiten der Ein-

lenkung des Hinterleibes, bei Betrachtung des Tieres von oben her, zwei kleine Dornhöcker wahrnehmbar. — Der Hinterleibsstiel ist vierkantig und außerdem oben mit einem feinen Mittelkiel versehen. Körperlänge 7 mm.

Der größte Teil des Körpers ist pechschwarz, nur die Fühlerschäfte, die Grundhälften der Fühlergeißeln, der größte Teil der Mundteile, alle Schenkelringe, die Vorder- und Mittelschienen und -füße, der Grund der Hinterschienen und die Flügelschuppen sind \pm hell braun, der Grund der Oberkiefer gelblich weiß und die Schulterbeulen rein weiß. Die Flügel sind glashell, von gelblicher Farbe mit schwarzbraunen Adern.

♂: Das ♂ ist dem ♀ sehr ähnlich, nur ist der Kopfschild am Ende mitten weniger tief ausgeschnitten und daher nicht deutlich zwei-zählig, die das Hinterhaupt begrenzende Furche breiter, tiefer und deutlicher grob gekerbt, die Fühlergeißeln unten an ihrer Grundhälfte mit einer Reihe langer gekrümmter Haare versehen, die vom Vorderrande des Mittelbruststückrückens ausgehenden Furchen am Grunde nicht glatt sondern deutlich gekerbt, die Eindrücke am Vorderrande des Schildchens umfangreicher und am Stutz (Mittelsegment) ein Mittelfeld (herzförmiger Raum) am Grunde durch besondere grobe Runzeln deutlich abgegrenzt, während die Runzeln innerhalb des Feldes zum Teil \pm schwach entwickelt oder auch ganz geschwunden erscheinen.

3 ♀, 1 ♂, -- 1924, hievon 1 ♀ mit der Bemerkung „under rotten bark of *Erythrina lithosperma* Mig.“ versehen. 1 ♀ (die Type) und das ♂ (Type) im Naturhist. Museum, die zwei andern ♀ im Besitze von Herrn E. Jacobson in Fort de Kock auf Sumatra.

Passaloecus reticulatus Cam.: 1 ♀, 1924. Die Art wurde von Indien beschrieben.

Passaloecus sumatrensis (n. sp. ♀): Maxima parte nigra, capite et thorace aeneo viride micantibus, scapis antennarum et partibus pedum flavis, alis hyalinis cum venis in dimidio basali flavis, in dimidio apicali ut stigma fuscis. — Clypeus (Fig. 6) margine apicali lateribus dentibus duobus parvis munito, medio simpliciter truncato. Oculi clypeum versus paulo convergentes. Cornulum inter insertiones antennarum distinctum. Frons excavatus, parte inferiore subtiliter transverse rugosus, parte superiore sub ocellis ut vertex subtilissime sparse punctatus, sine carina mediana, sed cum sulcis duobus lateralibus, oculis confinibus, crasse crenulatis. Similes sulci comitantur margines oculo-

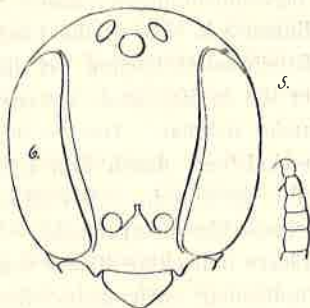


Fig. 5. Fühler von *Passaloecus sumatrensis* n. sp. ♀. Fig. 6 Gesicht von *Passaloecus sumatrensis* n. sp. ♀.

rum posteriores et marginem posteriorem verticis et temporum. — Dorsolum subtiliter dense punctatum cum impressionibus tribus brevibus, margine anteriore confinibus, vestigiis parapsidum et vestigiis costarum brevium, margine posteriore confinibus, \pm indistinctis. Mesopleurum cum una sutura abbreviata, angusta, longitudinali sub insertione alarum ab sutura episternali, lata, crasse crenulata orienti. Scutellum margine anteriore cum sulco transverso, costis tribus longitudinalibus, brevibus in scrobiculos quattuor diviso. Segmentum medianum supra crasse reticulatum, medio cum tribus areis pentagonalibus, latioribus, interdum \pm in unam aream confluentibus, lateribus subtiliter transverse rugosum, pone dimidio superiore area unica, lata, sulco mediano divisa expleto, dimidio inferiore crasse reticulato. — Segmentum secundum abdominis basi leviter constrictum. Long. 5—7 mm.

♀: Das Gesicht wie Fig. 6. Der Kopfschild ist am Endrande seitlich mit je einem kleinen Zähnchen bewehrt, welches manchmal durch Haare verdeckt und überhaupt nur bei stärkerer Vergrößerung (am besten unter dem Mikroskope) zu sehen ist, mitten zwischen den Zähnchen gerade abgeschnitten. Die zumeist vorgestreckte Oberlippe ist annähernd dreieckig, an der Spitze abgestumpft. Zwischen den Einlenkungen der Fühler ist ein kleines, schmales Dörnchen bei Betrachtung des Kopfes von oben her deutlich sichtbar. Der größte untere Teil der Stirne ist tief ausgehöhlt und fein quer gerunzelt, der obere unmittelbar vor den Stirnagen gewölbt und ebenso wie der Scheitel äußerst fein, mäßig dicht punktiert. Vom vorderen Stirnauge verläuft eine bald verstreichende Mittelfurche nach abwärts. Die Seitenaugen sind ringsum von scharf eingeschnittenen, streckenweise grob gekerbten Furchen umrandet. Eine ähnliche Furche begrenzt den Scheitel und die Schläfen gegen das Hinterhaupt. Die Fühler sind kurz und dick (Fig. 6). — Der äußerst fein und dicht punktierte Mittelbruststückrücken zeigt am Vorderrande eine glatte Mittelfurche und zwei gekerbte kurze Seitenfurchen, oberhalb der Flügeleinlenkungen äußerst zarte Spuren von Parapsidialfurchen und am Hinterrande eine Reihe kurzer, \pm undeutlicher Längsrippen. Auf den Mittelbruststückseiten ist im oberen Drittel nur eine kurze, schmale, auf die breite, grob gekerbte Episternalfurche normal stehende Längsfurche sichtbar. Das Schildchen zeigt am Vorderrande eine scharf eingeschnittene, durch drei kurze Längskiele in vier quere Grübchen geteilte Querfurche. Der Stutz (Mittelsegment) erscheint oben grob und weimaschig netzrunzelig. Entlang der Mittellinie sind zumeist drei größere fünfeckige Felder von verschiedener, gegen hinten zu abnehmender Ausdehnung entwickelt. Zuweilen erscheinen diese Felder aber auch in ein einziges langgestrecktes Feld zusammengefloßen. Die Seitenwände des Stutzes sind oben im Anschluß an die Oberseite des Stutzes netzrunzelig, gegen unten zu aber mit zunehmender Schärfe und Regelmäßig-

keit ziemlich fein querrunzelstreifig. Auf der Hinterwand des Stutzes wird die ganze obere Hälfte von einem einzigen quergestreckten, mitten von einer Längsfurche durchzogenen Feld eingenommen, während die untere Hälfte grob und weitmaschig netzrunzelig erscheint. — Am Hinterleibe erscheint der 2. Abschnitt am Grunde stärker eingeschnürt als die übrigen Abschnitte. Körperlänge: 5—7 mm.

Der größte Teil des Körpers ist schwarz gefärbt. Gelb sind nur: Die Fühlerschäfte, die Schulterbeulen, die Spitzen der Vorder- und Mittelschenkel, die Außenseiten der Vorder- und Mittelschienen, der Grund der Hinterschienen und die Flügelschuppen. Bräunlich sind: Die Spitzen der Oberkiefer, die Taster, die ersten Glieder der Fühlergeißeln auf der Unterseite, die Spitzen der Vorder- und Mittelschenkelringe, der äußerste Grund der Vorder- und Mittelschenkel, die Hinterschenkelringe, die Vorder- und Mittelschienen, soweit sie nicht gelb gefärbt sind und die Vorder- und Mittelfüße. Die Flügel sind glashell, die Adern auf der Grundhälfte mit Ausnahme der Costa und Subcosta, welche nur am äußersten Grunde \pm aufgehellt erscheinen, gelblich, auf der Endhälfte ebenso wie das Stigma \pm dunkel bräunlich.

6 ♀, April, Juli und Oktober 1922 und —1924. 3 davon mit der Type, das ♀ vom Oktober 1922, im Naturhistor. Museum in Wien, der Rest im Besitze von Herrn E. Jacobson in Fort de Kock auf Sumatra.

Dolichurus taprobanae Sm.: 1 ♀, April 1922. Die Art wurde beschrieben von Ceylon. Bingham (Fauna of British India 1897) gibt sie für Burma, Tenasserim und Ceylon an.

Ammophila clavus Fabr. (= *atripes* Sm.): 1 ♀, —1924. *Clavus* ist bekannt von Australien, *atripes* von Ostindien. Im Naturhist. Museum befinden sich von Kohl als *clavus* Fabr. bestimmte Stücke von Vorderindien, Ceylon, Sumatra, Borneo, Celebes, Timor, Australien, Hongkong und Japan.

Larra carbonaria Sm.: 3 ♀, April 1922 und —1924. Bingham (Fauna of British India 1897) nennt die Art von Tenasserim und Singapur. Im Naturhist. Museum in Wien befinden sich 2 Stücke aus Sumatra (Montes Battak und Padang).

Larra rufipes Sm.: 1 ♀, April 1922, in der Färbung, die Bingham (Fauna of British India 1857) als „var.“ bezeichnet. Bingham führt die Art von Celebes und Tenasserim an. Im Naturhist. Museum in Wien befinden sich Stücke von Ceylon, Java und Neu-Pommern.

Notogonia deplanata Kohl: 1 ♀, —1924, in der Färbung, die Bingham (Fauna of British India 1897) als „var.“ bezeichnet. Bingham führt die Art von Sikhim, Tenasserim und Ceylon an. Im Naturhist. Museum in Wien befinden sich nur Stücke von Ceylon.

Notogonia subtesselata Sm.: 9 ♀, 3 ♂, Januar bis April, Juni und September 1921 und '22 und —1924. Bingham (l. c.) führt die Art von Nord-Indien, Barrackpore, Poona, Burma, Tenasserim und Ceylon an. Im Naturhist. Museum in Wien befinden sich Stücke von Java und Bali.

*Notogonia bradleyi**) (n. sp.). ♀ ♂: ♀: Nigra, alis fusco hyalinis, cupreo micantibus. Clypeus (Fig. 7) margine medio leviter protracto, apice leviter exciso. Oculi in vertice paulo plus quam longitudine flagelli articuli secundi inter se distantes. Flagelli articulus secundus tertio longitudine aequalis (Fig. 8). Segmentum medianum supra subtiliter, sat sparse, transverse costatum cum sulco mediano, lateribus solum basi costis transversalibus, subtilibus, distinctis. Area pygidialis, basi laevi et polita ex cepta, pilis crassis, argenteo et aureo micantibus dense vestita. Long. 10 bis 12 mm.

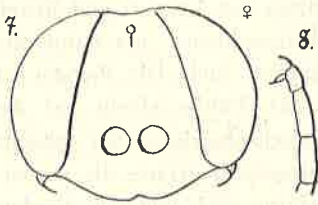


Fig. 7. Gesicht von *Notogonia bradleyi* n. sp. ♀. Fig. 8. Fühler von *Notogonia bradleyi* n. sp. ♀.

♂: Niger, alis fuscohyalinis. Clypeus (Fig. 9) margine medio leviter protracto, simpliciter rotundato. Oculi in vertice longitudine flagelli articuli secundi et tertii inter se distantes.

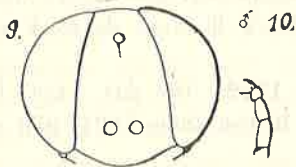


Fig. 9. Gesicht von *Notogonia bradleyi* n. sp. ♂. Fig. 10. Fühler von *Notogonia bradleyi* n. sp. ♂.

Articulus secundus distincte brevior quam tertius (Fig. 10). Segmentum medianum supra subtiliter neque dense transverse costatum, cum carina mediana distincta, lateribus, parte centrali laevi excepta, sat crasse acute neque dense transverse costatum, pone cum rugis subtilibus, crassis immixtis, ab sulco mediano extrorsum et deorsum directis. Area pygidialis dense albo-griseo tomentosa. Long.: 8 mm.

♀: Das Gesicht wie Fig. 7. Der Kopfschild ist am Ende etwas vorgezogen, einfach zugerundet und nur mitten mit einem kleinen Ausschnitt versehen. Die Seitenaugen stehen am Scheitel um etwas mehr als die Länge des 2. Fühlergeißelgliedes voneinander ab. Dieses ist so lang wie das 3. (Fig. 8). Scheitel, Mittelbruststückkrücken und Hinterschildchen sind äußerst fein und dicht, das Schildchen etwas zerstreuter punktiert. Der Stutz (Mittelsegment) ist oben fein und dicht quergeschnitten und mit einem feinen Mittelkiel versehen. Die Hinterwand des Stutzes ist ähnlich fein und dicht quergeschnitten und mit einer Mittelfurche versehen, wogegen

*) Ich widme diese Art dem ausgezeichneten Entomologen Mr. James Chester Bradley, Professor für Entomologie an der Cornell Universität in Ithaca N. Y., in dankbarer Erinnerung an die liebenswürdige Aufnahme, die ich durch ihn in Amerika gefunden.

die Seitenwände nur auf der vorderen Hälfte und am äußersten Ende fein quengerippt erscheinen und sonst glatt sind. An der Grenze zwischen Ober- und Hinterseite sind einige gröbere Querrippen sichtbar. Das Mittelfeld des letzten Rückenhalbringes (Pygidialfeld) ist am Grunde glatt und glänzend und im übrigen grob und dicht punktiert, was jedoch durch die dichte Behaarung fast vollständig verdeckt wird. Körperlänge: 10—12 mm.

Die Farbe des Körpers ist durchaus pechschwarz und schwarzbraun. Die Flügel sind schwach bräunlich getrübt mit etwas dunklerem Randsaum und schwachem Kupferglanz. So ziemlich der ganze Körper ist grauweiß seidig behaart, am Hinterleibe in Form von besonders auf den 3 ersten Rückenhalbringenden deutlichen Randbinden. Das Mittelfeld des letzten Rückenhalbringenden ist mit Ausnahme des äußersten Grundes von groben, silberig und goldig glänzenden Haaren dicht bedeckt.

♂: Das Gesicht wie Fig. 9. Der Kopfschild erscheint am Ende gleichmäßig zugerundet. Die Spitzenaugen stehen am Scheitel um die Länge des 2. und 3. Fühlergeißelgliedes voneinander ab. Das 2. Fühlergeißelglied ist deutlich kürzer als das 3. Dieses ist doppelt so lang wie breit (Fig. 10). Scheitel, Mittelbruststückrücken, Schildchen und Hinterschildchen sind gleichmäßig dicht und äußerst fein punktiert. Der Stutz (Mittelsegment) ist oben fein und ziemlich schütter quengerippt mit einem deutlichen Mittelkiel, seitlich am Grunde und den Randteilen ziemlich grob und scharf querrippig, hinten mit einer Anzahl feiner und einigen gröberen, von der Mittelfurche aus nach außen und unten verlaufenden Rippen versehen. An der Grenze zwischen der Oberseite und den Seitenwänden befinden sich zwei besonders stark ausgeprägte Längskiele, an der Kante zwischen Ober- und Hinterseite einige gröbere Querrippen. Körperlänge: 8 mm.

Der ganze Körper ist pechschwarz und schwarzbraun. Die Flügel sind bräunlich getrübt mit etwas stärker verdunkeltem Endsaum. So ziemlich der ganze Körper ist grauweiß seidig behaart, am Hinterleibe in Form von besonders auf den 3 ersten Rückenhalbringenden deutlichen Randbinden. Auch das Mittelfeld des letzten Rückenhalbringenden erscheint dicht, grauweiß seidig behaart.

3 ♀, 1 ♂, Jänner 1921, '22 und '24 und April 1921. Die Typen, das ♀ vom Jänner 1922 und das ♂ im Naturhist. Museum in Wien, die beiden anderen ♀ im Besitz von Herrn Edw. Jacobson in Fort de Kock auf Sumatra.

Notogonia caeruleipennis (n. sp.) ♀: Nigra, alis fuscis, caeruleo et violaceo micantibus. Clypeus (Fig. 12) margine paulo protracto, medio leviter exciso. Oculi laterales in vertice minus quam longitudine flagelli articuli secundi inter se distantes. Flagelli articulus secundus vix longior

quam tertius (Fig. 11). Segmentum medianum supra sat crasse, dense transverse costatum sine vestigio quidem carinae medianae, pone paulo crassius sed minus dense costatum cum sulco mediano, lateribus subtiliter, quibusdam locis sat indistincte, dense costatum. Area pygidialis, basi laevi et polita excepta, pilis crassis, fuscis dense vestita. Long. 15 mm.

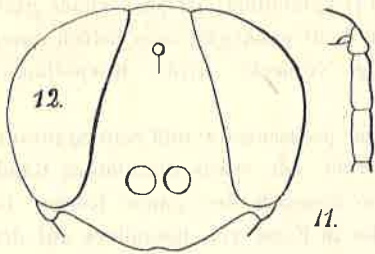


Fig. 11. Fühler von *Notogonia caeruleipennis* n. sp. ♀ Fig. 12. Gesicht von *Notogonia caeruleipennis* n. sp. ♀

♀: Das Gesicht wie Fig. 12. Der Kopfschild erscheint am Ende etwas vorgezogen, einfach zugerundet und mitten mit einem kleinen Ausschnitt versehen. Die Seitenaugen stehen am Scheitel um etwas weniger

als die Länge des 2. Fühlergeißelgliedes voneinander ab. Dieses ist ein klein wenig länger als das 3. (Fig. 11). Scheitel, Mittelbruststückrücken und Hinterschildchen sind äußerst fein und dicht, das Schildchen etwas gröber und zerstreuter punktiert. Der Stutz (Mittelsegment) zeigt auf der Oberseite eine große Anzahl ziemlich grober Querrippen, die hie und da durch einzelne kurze Längsrünzeln verbunden sind, aber keine Spur eines Mittelkiesels. Die Hinterwand des Stutzes ist etwas gröber und weniger dicht querverrippt und mit einer deutlichen Mittelfurche versehen. Die Seitenwände des Stutzes erscheinen dagegen viel feiner, dichter, aber seichter und stellenweise \pm undeutlich querverrippt. Das Mittelfeld des letzten Rückenhalbringes (Pygidialfeld) ist mit Ausnahme einer glatten und glänzenden Stelle am äußersten Grunde grob und dicht punktiert, was aber durch die dichte Behaarung fast vollständig verdeckt wird. Körperlänge: 15 mm.

Die Farbe des Körpers ist durchaus pechschwarz und schwarzbraun. Die Flügel, und zwar die Vorderflügel mehr als die Hinterflügel sind rauchbraun verdunkelt und lebhaft blau und violett glänzend. So ziemlich der ganze Körper ist grauweiß seidig behaart, am Hinterleib in Form von Binden am Hinterrande der 5 ersten Rückenhalbringe. Das Mittelfeld des letzten Rückenhalbringes (Pygidialfeld) ist bis auf den äußersten Grund von groben, dunkelbraunen, stiftartigen Haaren völlig bedeckt.

2 ♀ Februar 1921 beziehungsweise — 1924, das erste im Besitz von Herrn Edward Jacobson in Fort de Kock auf Sumatra, das zweite (die Type) im Naturhist. Museum in Wien.

Notogonia crassicornis (n. sp.) ♂: Niger, alis fuscis, cupreo micantibus. Clypeus (Fig. 14) margine medio leviter protracto. Oculi in vertice longitudine flagelli articuli secundi et tertii inter se distantes. Flagelli articulus secundus tertio distincte brevior (Fig. 13). Articulus tertius

brevis, tertia parte solum latitudine longior. Segmentum medianum supra sat crasse, dense rugosum sine carina mediana, lateribus sat crasse, dense punctatum, pone subtilius rugoso punctatum cum paucis costis transversalibus crassis et sulco mediano. Segmentum ultimum dorsale abdominis sparse capillatus. Long. 15 mm.

♂: Das Gesicht wie in Fig. 14. Der Kopfschild erscheint am Ende mitten etwas vorgezogen. Die Seitenaugen stehen am Scheitel etwa um die Länge des 2. und 3. Fühlergeißelgliedes voneinander ab. Die Fühler sind verhältnismäßig dick. Das 2. Geißelglied ist beträchtlich kürzer als das 3., dieses nur ungefähr um ein Drittel länger als breit (Fig. 13). Der Scheitel und das Schildchen sind fein aber ziemlich zerstreut, der Mittelbruststückrücken etwas gröber und dichter, das Hinterschildchen fein und dicht punktiert. Der Stutz (Mittelsegment) ist oben ziemlich grob und dicht gerunzelt ohne eine Spur eines Mittelkieses, seitlich ziemlich grob, dicht punktiert, hinten etwas feiner runzelig punktiert mit einer deutlichen Mittelfurche und einzelnen groben Querrippen. Der Hinterleibsrücken ist fein und zerstreut punktiert. Körperlänge: 15 mm.

Die Farbe des Körpers ist pechschwarz und schwarzbraun. Die Flügel sind rauchbraun getrübt mit kupferigem Glanze. Die so ziemlich aber den ganzen Körper ausgedehnte grauweiße, seidige Behaarung ist auf der Rückenseite nur sehr schütter, so daß überall die Skulptur der der Körperdecke deutlich sichtbar ist. Trotzdem sind an den Hinterrändern des 1. bis 4. Rückenhalbringes des Hinterleibes Binden bei bestimmter Beleuchtung deutlich sichtbar. Auch der letzte Rückenhalbring ist nur sehr schütter behaart.

1 ♂ (die Type), 1924, im Naturhist. Museum in Wien.

Notogonia iridipennis (n. sp.) ♀, ♂: ♀: Nigra, alis fusco hyalinis, iridescentibus. Clypeus (Figur 16) margine medio paulo protracto. Oculi

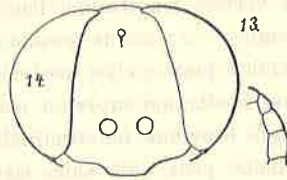


Fig. 13 Fühler von *Notogonia crassicornis* n. sp. ♂. Fig. 14. Gesicht von *Notogonia crassicornis* n. sp. ♂.

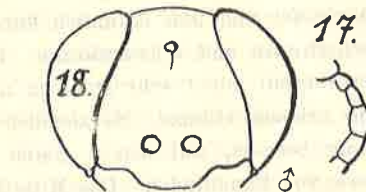
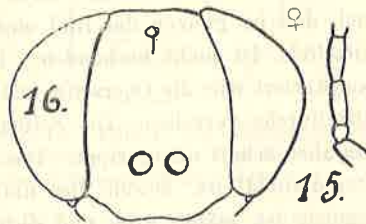


Fig. 15. Fühler von *Notogonia iridipennis* n. sp. ♀. Fig. 16. Gesicht von *Notogonia iridipennis* n. sp. ♀. Fig. 17. Fühler von *Notogonia iridipennis* n. sp. ♂. Fig. 18. Gesicht von *Notogonia iridipennis* n. sp. ♂.

in vertice longitudine flagelli articuli secundi et tertii fere inter se distantes. Articulus secundus paulo longior quam tertius (Fig. 15). In vertice post ocellos posteriores sulcus specie **M** distinctissimus. Segmentum medianum supra et pone cum rugis sat subtilibus fere transversalibus rugis brevibus longitudinalibus connectis, supra cum carina mediana distincta, pone cum sulco mediano, lateribus subtiliter sed acute transverse costatum. Area pygidialis dense fusco griseo capillatus. Long. 8 mm.

♂: Niger, alis fusco hyalinis, iridescentibus. Clypeus (Fig. 18) margine leviter protracto. Oculi in vertice paulo minus quam longitudine articuli flagelli secundi, tertii et quarti (Fig. 17) inter se distantes. Segmentum medianum supra cum rugis fere longitudinalibus rugis brevibus transversalibus connectis, sine carina mediana, lateribus et pone subtiliter, sat dense, acute costatum. Segmentum dorsale ultimum fere nudum. Long. 6—8 mm.

♀: Gesicht wie Fig. 16. Der Kopfschild erscheint am Ende mitten etwas stumpfwinkelig vorgezogen. Die Seitenaugen stehen am Scheitel um die Länge des 2. und 3. Fühlergeißelgliedes voneinander ab. Das 2. Geißelglied ist etwas länger als das 3. (Fig. 15). Hinter den hinteren Stirnagen ist am Scheitel eine scharf eingeschnittene Furche von der Form eines **M** dentlich ausgeprägt. Scheitel und Mittelbruststückrücken sind äußerst fein und dicht, das Schildchen und Hinterschildchen ebenso fein aber zerstreuter punktiert. Der Stutz (Mittelsegment) zeigt oben ziemlich feine Querrunzelstreifen, welche durch kurze Längsrunzeln derart verbunden sind, daß im ganzen das Bild einer netzartigen Runzelung entsteht. Ein Mittelfeld ist nicht vorhanden. Die Hinterwand des Stutzes ist ähnlich skulpturiert wie die Oberseite und mit einer oben und unten abgekürzten Mittelfurche versehen. Die Seitenwände des Stutzes sind ziemlich dicht, fein aber scharf quengerippt. Das Mittelfeld des letzten Rückenhalbringes (Pygidialfeld) ist, soweit dies unter der ziemlich dichten Behaarung erkennbar ist, mäßig grob und dicht punktiert. Körperlänge: 8 mm.

Die Farbe des Körpers ist bis auf die dunkelpechroten Spitzen der Oberkiefer und den bräunlich durchscheinenden Saum der Flügelschuppen pechschwarz und schwarzbraun. Die Flügel sind nur schwach bräunlich getrübt mit nicht sehr starkem aber vielfarbigem (namentlich purpurn und grünem) Glanze. So ziemlich der ganze Körper ist dünn, grauweiß, seidig behaart, auf den 3 ersten Rückenhalbringen des Hinterleibes in Form von Randbinden. Das Mittelfeld des letzten Rückenhalbringes (Pygidialfeld) sieht bei starker Lupenvergrößerung wie bräunlich weiß beschuppt aus.

♂: Das Gesicht wie Fig. 18. Der Kopfschild erscheint am Ende mitten etwas stumpfwinkelig vorgezogen. Die Seitenaugen stehen am Scheitel etwas weniger als um die Länge des 2. bis 4. Fühlergeißel-

glieders (Fig. 17) voneinander ab. Scheitel, Mittelbruststückrücken, Schildchen und Hinterschildchen sind äußerst fein und dicht punktiert. Der Stutz (Mittelsegment) zeigt oben ein \pm unregelmäßiges Netz von Runzelstreifen, das dadurch zustande kommt, daß eine Anzahl feiner annähernd längsverlaufender Runzelstreifen durch viele kurze, quer und schräg verlaufende verbunden erscheinen. Die Seitenwände und die Hinterwand des Stutzes sind ziemlich grob, scharf und dicht quengerippt, die Hinterwand mit einer Mittelfurche versehen, während die Oberseite eines Mittelkies entbehrt. An der Grenze zwischen Oberseite und Hinterwand tritt ein Querrunzelstreifen besonders stark hervor, wodurch die Hinterwand oben scharfkantig begrenzt erscheint.

Die Farbe und die Behaarung des Körpers ist ähnlich wie beim ♀, nur ist der letzte Rückenhalbring fast nackt.

2 ♀, 2 ♂, —1921, Oktober 1922, März 1921, hievon je ein ♀ und ♂ im Besitze von Herrn Edw. Jacobson in Fort de Kock auf Sumatra und je ein ♀ und ♂ (die Typen) im Naturhist. Museum in Wien.

Notogonia obtusedentata (n. sp.) ♀: Nigra, alis fusco hyalinis. Clypeus (Fig. 20) margine medio obtuse tridentato. Oculi in vertice paulo minus quam longitudine flagelli articuli secundi inter se distantes. Articulus secundus distincte brevior quam tertius (Fig. 19). Segmentum medianum supra, pone et lateribus sat crasse, dense, transverse costatum, cupra cum carina mediana, pone cum sulco mediano. Area pygidialis pilis subtilibus neque crassis fuscis vestita. Long. 13 mm.

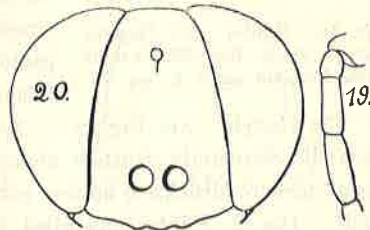


Fig. 19. Fühler von *Notogonia obtusedentata* n. sp. ♀. Fig. 20. Gesicht von *Notogonia obtusedentata* n. sp. ♀.

♀: Das Gesicht wie Fig. 20. Der Kopfschild erscheint am Ende mitten sehr stumpf und deutlich dreizählig, jedenfalls aber ohne eine Spur eines kleinen Ausschnittes wie bei anderen sonst ähnlich aussehenden *Notogonia*-arten. Die Seitenaugen stehen am Scheitel etwas weniger als um die Länge des 2. Fühlergeißelgliedes voneinander ab. Dieses ist deutlich kürzer als das 3. (Fig. 19). Scheitel, Mittelbruststückseiten und Hinterschildchen sind äußerst fein und dicht, das Schildchen etwas zerstreuter punktiert. Oberseite, Hinterwand und Seitenwände des Stutzes (Mittelsegmentes) sind annähernd gleichmäßig grob und dicht quengerippt. Die Querrippen der Oberseite sind hie und da durch einzelne kurze Längsrünzel verbunden. Ein Mittelkiel ist auf der Oberseite, eine Mittelfurche auf der Hinterwand gut ausgeprägt. Das Mittelfeld des letzten Rückenhalbringes (Pygidialfeld) ist am Grunde glatt und glänzend und

im übrigen sehr fein und mäßig dicht punktiert, was infolge der dünnen Behaarung deutlich sichtbar ist. Körperlänge: 13 mm.

Die Farbe des Körpers ist pechschwarz und schwarzbraun. Die Flügel sind schwach bräunlich getrübt. So ziemlich der ganze Körper ist grauweiß seidig behaart, am Hinterleibe in Form von besonders auf den 3 ersten Rückenhalbringen deutlichen Randbinden. Auch das Mittelfeld des letzten Rückenhalbringes (Pygidialfeld) ist mit Ausnahme des Grundes grauweiß seidig behaart mit einzelnen längeren abstehenden Haaren. Grobe Stifthaare fehlen vollständig.

1 ♀ (Type) Jan. 1921 im Naturhist. Museum in Wien.

Piagetia nigra (n. sp.) ♀: Tota fere nigra neque ex parte quidem rufa, alis hyalinis, anterioribus cum fascia fusca transversali. Clypeus (Fig. 22) margine medio protracto, anguste depresso et exciso, sine carina mediana distincta. Articulus flagelli antennarum secundus paulo longiorquam tertius (Fig. 21). Segmentum medianum supra subtilissime irregulariter longitudinaliter et transverse rugosum neque costatum. Areo pygidialis crasse et sparse punctata, pilis crassis paulo aureo micantibus sparse vestita. Long. 9 mm.

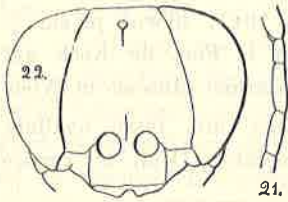


Fig. 21. Fühler von *Piagetia nigra* n. sp. ♀. Fig. 22. Gesicht von *Piagetia nigra* n. sp. ♀.

♀: Gesicht wie Fig. 22. Am Kopfschild erscheint ein Mittelteil gegen die Seitenteile deutlich abgegrenzt, am Ende etwas vorgezogen mit schmal niedergedrücktem mitten mit einem kleinen Ausschnitt versehenem Rande. Das 2. Fühlergeißelglied ist etwas länger als das 3. (Fig. 21). Scheitel, Vorder- und Mittelbruststückrücken, Schildchen und Hinterschildchen sind äußerst fein und äußerst dicht punktiert, was nur bei stärkerer, ca. 30facher Vergrößerung erkennbar ist. Bei schwächerer Vergrößerung erscheinen die genannten Teile einfach matt. Der Stutz (Mittelsegment) ist oben sehr zart und ziemlich schütter, unregelmäßig längs und quer gerunzelt, seitlich ähnlich skulpturiert wie der Mittelbruststückrücken, hinten mit einer scharf eingeschnittenen Längsfurche versehen. — Der Hinterleib erscheint bis auf das Mittelfeld des letzten Rückenhalbringes (Pygidialfeld), welches grob und zerstreut punktiert und zwischen den Punkten glatt und glänzend ist, matt. Körperlänge 9 mm.

Die Farbe des Körpers ist bis auf die scherbengelben Unterseiten der Fühlerschäfte und der Grundteile der Oberkiefer, die bräunlich gelben Vorderbeine, die dunkel pechroten Spitzen der Oberkiefer und die rotbraune Spitze des Mittelfeldes am letzten Rückenhalbring, durchaus pechschwarz. Die Flügel sind wasserhell, die vorderen mit einer dunklen Querbinde versehen. So ziemlich der ganze Körper erscheint grauweiß seidig behaart,

was am meisten am Gesicht, am Grunde und an der Spitze des Stützes und auf den Außenseiten der Mittel- und Hinterhüften zum Ausdruck kommt, welche Teile mit einem silberig glänzenden Filz bedeckt erscheinen. Das Mittelfeld des letzten Rückenhalbringes (Pygidialfeld) ist ziemlich schütter mit groben, etwas goldig glänzenden Haaren besetzt.

1 ♀ (die Type) April 1922, im Naturhist. Museum in Wien.

Tachytes trigonalis Sauss.: 4 ♀, Jänner, Februar, März 1922. Die Art ist beschrieben von Java.

Nitela maxima (n. sp.) ♀, ♂: Nigra capite thoraceque aeneo-viride micantibus, alis hyalinis. Clypeus (Fig. 24 et 26) carina mediana acuta praeditus, margine apicali mediolevissime protracto, simpliciter rotundato. Pronotum longitudinaliter costatum. Dorsulum subtiliter transverse rugosum margine posteriore costis crassioribus longitudinalibus praeditum. Scutellum margine anteriore cum serie scrobiculorum, praeterea subtilissime punctatum. Mesopleura loco suturae transversalis superioris scrobiculo praedita. Postscutellum longitudinaliter costatum. Segmentum medianum supra crasse maculis latis reticulatum, lateribus et pone subtilius, dense transverse rugosum. Long. 6 mm.

♀, ♂: Gesicht wie Fig. 24 und 26. Der Kopfschild fällt wie bei allen bisher bekannten Arten von einer ziemlich hohen Mittelkante nach beiden Seiten dachförmig ab. Der Endrand ist mitten nur sehr wenig vorgezogen und einfach zugerundet. Die Innenränder der Seiten-

augen laufen gegen den Scheitel zu stark zusammen. Die Stirne ist bis zur Höhe der Fühlergeißeln etwas ausgehöhlt, darüber mäßig gewölbt, sehr fein punktiert und längsrunzelig. Das 1. Fühlergeißelglied ist, wenn auch gestreckt, so doch deutlich kürzer als das 2., dieses ungefähr so lang wie das 3. (Fig. 23 und 25). — Der Hinterwulst des Vorderbruststückrückens ist der Quere nach rinnenartig vertieft und mit einer Anzahl kurzer, grober Längsrippen versehen. Der Mittelbruststückrückens ist, namentlich auf der vorderen Hälfte und gegen die Seitenränder zu, querrunzelstreifig und am Hinterrande mitten mit einigen kurzen, ziemlich groben Längsrippen versehen. Das sehr fein und dicht punktierte Schildchen zeigt am Vorderrande eine Reihe von 5—7 Grübchen. Auf

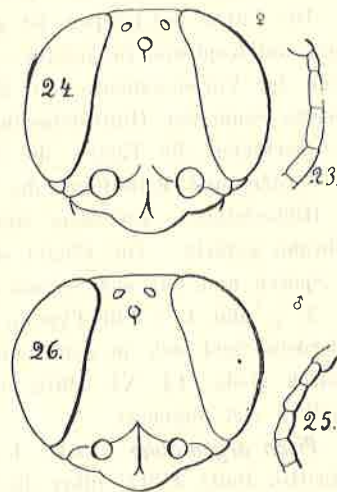


Fig. 23. Fühler von *Nitela maxima* n. sp. ♀. Fig. 24. Gesicht von *Nitela maxima* n. sp. ♀. Fig. 25. Fühler von *Nitela maxima* n. sp. ♂. Fig. 26. Gesicht von *Nitela maxima* n. sp. ♂.

der durch grob gekerbte, breite Furchen gegen vorn und unten und durch eine viel feiner gekerbte und schmalere Furche gegen hinten zu abgegrenzten Seitenwand des Mittelbruststückes ist an Stelle der oberen Längsfurche nur ein ziemlich ausgedehnter grubchenförmiger Eindruck sichtbar. Das Hinterschildchen ist in ähnlicher Weise wie der Hinterwulst des Vorderbruststückrückens mit kurzen Längsrippen versehen. Der Stutz (Mittelsegment) ist oben grob und weitmaschig netzartig gerunzelt, an den Seiten und hinten feiner und dichter querrunzelstreifig. Die Hinterwand des Stutzes wird mitten der Länge nach von einem nach oben zu sich gabelnden Kiel durchzogen und ist überall, oben sowie seitlich, scharfkantig begrenzt. Körperlänge 6 mm.

Die Farbe des Körpers ist größtenteils schwarz mit dunkelzgrünem Glanze auf Kopf und Bruststück. Braunrot sind nur: Beim ♀ der äußerste Grund der Vorderschienen, die Flügelschuppen und (durchscheinend) der äußerste Saum der Hinterleibsringe; beim ♂ überdies noch die Spitzen der Oberkiefer, die Taster, die Spitzen aller Schienen, der größte Teil der Vorder- und Mittelfüße, der Grund der Hinterfersen und die Spitze des Hinterleibes. Außerdem sind bei beiden Geschlechtern die Sporen hellbraun gefärbt. Die Flügel sind glashell, die Adern von der Farbe der Sporen und nur das Stigma etwas dunkler.

1 ♀ und 1 ♂ (die Typen), —1924, im Naturhist. Museum in Wien. Außerdem fand sich in der Sammlung des Museums 1 ♂ von Ceylon, Henarch Goda, 14. XI. 1902, leg. Dr. Uzel, welches augenscheinlich derselben Art angehört.

Pison argentatum Shuk.: 1 ♀, Dezember 1922. Bingham (Fauna of British India 1897) führt die Art von Mauritius, Bombay, Bangalore und Tenasserim an.

Pison punctifrons Shuk.: 1 ♂, April 1922. Bingham (Fauna of British India 1897) führt die Art von den Nord-Westprovinzen von Vorderindien, von Sikkim, Burma und Tenasserim an.

Trypoxylon bicolor Sm.: 3 ♀, Dezember 1921 und 1922—1924. Bingham (Fauna of British India, 1897) führt die Art von Sikkim, Burma, Tenasserim, Singapore und Java an.

Crabro spinifrons Bingham. 1 ♀, April 1922. Die Art wurde von Tenasserim beschrieben.