Ich habe viele Exemplare gesehen aus : Coary (Amazonas), Pará und Paramaribo (Niederländisch Guyana). Nach MAC LACHLAN kommt die Art auch in Englisch Guyana (Demerara) vor. MAC LACHLAN hat sie für den von PALISOT beschriebenen *Ascalaphus villosus* aus S. Domingo gehalten, da in SELYS Sammlung ein ♀ mit der Etiquette : « *villosus* m. PALISOT DE BEAUVOIS, St-Domingue » in PALISOT's Handschrift steht. Im Pariser Museum ist aber ein

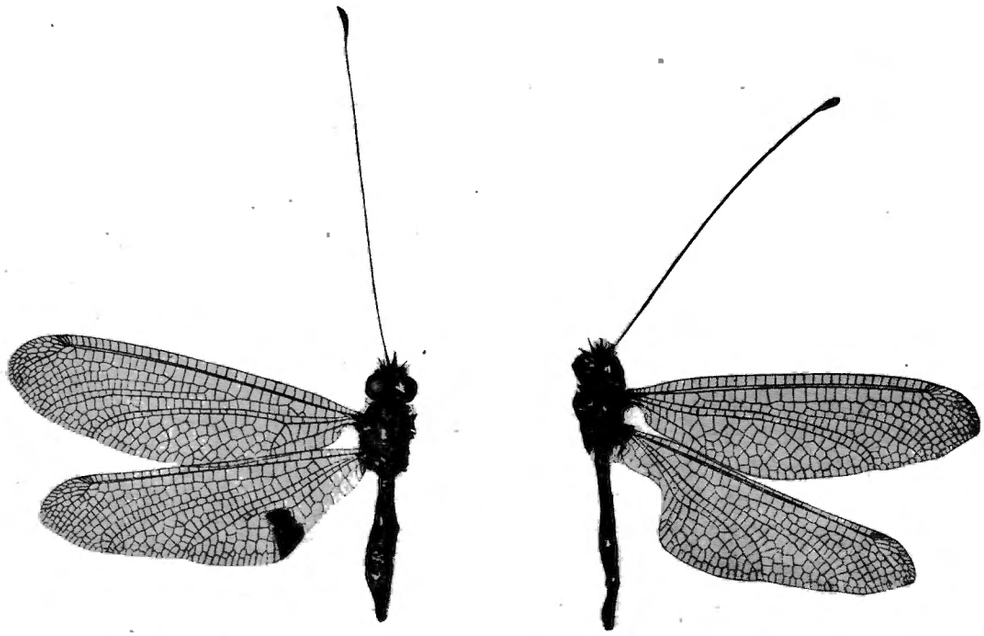


FIG. 103. — *Corduleceru elegans* ♀ nov. nom. (Museum Greifswald).

FIG. 104. — *Corduleceru villosus* ♂ nov. nom. (Coll. Selys).

Exemplar der auf S. Domingo sehr häufigen *Ulula ampla* MAC LACHLAN mit der Bezeichnung : « *Ascalaphus villosus* PALISOT DE BEAUVOIS, S. Domingo » in derselben Handschrift, und wenn man beide mit PALISOT's Beschreibung vergleicht, dann fällt sofort auf, dass dieselbe viel besser auf den *Ululodes* als auf den *Corduleceru* passt. Sie lautet wie folgt : « Antennis corpore longioribus; clava ovata, truncata, alis nebulosis, capite thoraceque villosissimus ». Die « clava truncata » ist ein Merkmal, das nur für *Ululodes* passt. Von den Flügeln werden entweder der Einschnitt des ♂, oder der dunkle Fleck des ♀ erwähnt, wie sie bei *Corduleceru* vorkommen. Auch seine skizzenhafte Abbildung ist die der *Ulula ampla* MAC LACHLAN.

Die ganze Verwirrung ist entstanden durch Verwechslung der Etiquetten der Typen in SELYS Sammlung. Es ist nämlich in dieser Sammlung noch ein Exemplar der Domingo Art, vier Flügel und eine Antenne auf ein Stückchen Papier aufgeklebt, das *Corduleceru surinamensis* junior RAMBUR bezeichnet ist, welche Etiquette mit den des echten *Corduleceru* verwechselt ist.

Auch scheint mir, dass FABRICIUS' Beschreibung seiner *surinamensis* nach einem ♀ der oben beschriebenen Art gemacht wurde, da sie die einzige Art der Gattung ist, welche aus Surinam bekannt ist. MAC LACHLAN hat eine andere Art, auf welche diese kurze Beschreibung ebenfalls passt als *surinamensis* gedeutet. Ich sah die Typen derselben, welche nur « Brasilien » bezeichnet sind in SELYS Sammlung, aber auch aus den Berliner und Stettiner Sammlungen sah ich einige, allerdings etwas abweichende Exemplare aus Santa Inez, Ecuador, sodass das

Vaterland der *surinamensis* MAC LACHLAN sehr wahrscheinlich nicht in Surinam liegt und damit MAC LACHLANS *surinamensis* einen neuen Namen haben sollte. Immerhin lässt sich dies noch nicht mit Sicherheit entscheiden, bevor das Vaterland seiner Typen genau bekannt ist, da FABRICIUS Type wahrscheinlich wohl verloren gegangen ist.

In SELYS Sammlung sind noch 4 ♂♂ dieser Art aus Coary am Amazonas.

Cordulecerus inquinatus Gerstaecker (Fig. 105, 106).

Cordulecerus inquinatus GERSTAECKER, Mitt. naturw, Ver. Neu Vorpomm. und Rügen, 19, p. 89 ♀ (1888); *loc. cit.*, 25, p. 107 ♂ (1893).

Cordulecerus inquinatus GERSTAECKER, WEELE, Notes Leyd. Mus., 24, p. 205 (1904).

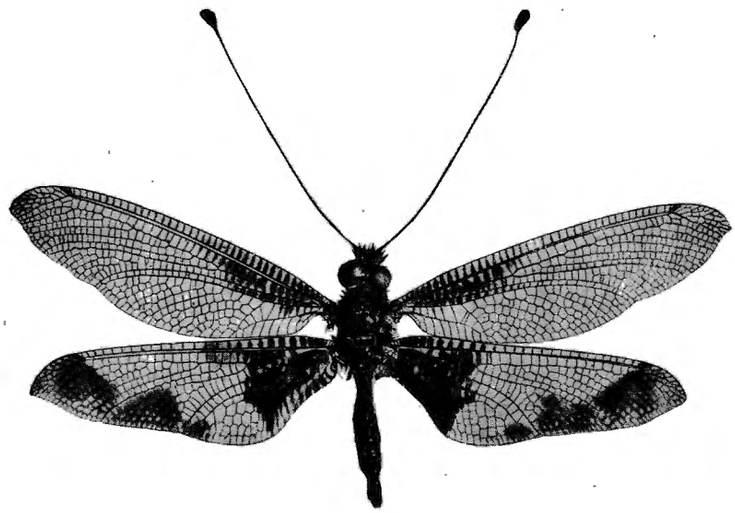


FIG. 105. — *Cordulecerus inquinatus* ♀ Gerstaecker (Museum Greifswald).

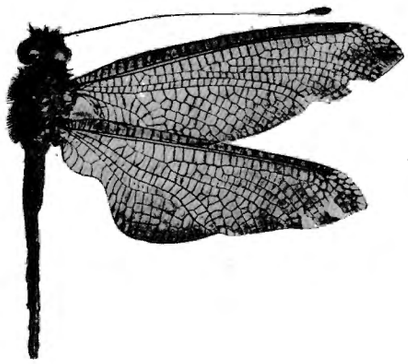


FIG. 106. — *Cordulecerus inquinatus* ♂ Gerstaecker (Museum Leiden).

Ebenfalls von der Grösse des *alopecinus*, aber die Flügel schmäler, viel mehr zugespitzt und scharfspitziger, beim ♀ selbst etwas sichelförmig umgebogen. Fühler ganz schwarz, die äusserste Wurzel gelb, Borstenhärchen dort kurz, braun, nur bis zum Pterostigma reichend. Keule pechschwarz, nicht sehr spitz und elliptisch, beim ♂ an der Oberseite öfters weiss.

Unterseite des Kopfes und Mundteile gelb, Oberlippe lichtbraun, Clypeus dunkelbraun, licht ziegelrotbehaart, am Rande und zwischen den Fühlern mit schwarzer Behaarung untermischt. Thoraxrücken rotbraum, beiderseits mit breiter, pechbrauner Binde, der dunkle Mittelfleck fehlt. Behaarung des Pronotums dicht und intensiv ziegelrot, die des Meso- und Metanotum beim ♂ ebenso, beim ♀ schwarzbraun. Brust schwarzbraun an den Seiten, unten lichter, dicht rotbehaart.

Beine lichtgelb, schwarzbeborstet, Fussklauen schwarz.

Abdomen oben lichtrot, die Seiten und Hinterränder schmal schwarz. Unterseite pechbraun. Die letzten Segmente schwarz behaart, Ventralklappe des ♂ stumpf dreieckig.

Flügelmembran schmutzig hyalin, bei ältern Individuen dunkel gebräunt. Pterostigma sehr klein, wässerig braun, mit 3 schwarzen Queradern. Nervatur schwarz, dichter als bei *alopecinus*. Flügelspitzen scharf, etwas sichelförmig umgebogen. Apicalfeld schmal, mit 3-4 unregelmässigen Zellreihen über einander.

Auch der Ausserrand an der Einmündung der Cubiti stärker eingebuchtet. Beim ♂ ist der Einschnitt am Analrande der Hinterflügel ungefähr so tief wie bei *villosus*, aber die basale Ausbuchtung ist ungefähr so gross wie bei *alopecinus*.

Beim ♀ ist der Costalraum der Vorderflügel gebräunt; an der Basis am stärksten, apicalwärts gleichmässig abnehmend, dazu ist das Basaldrittel zwischen Radius und Cubitus pechbraun gefärbt. In den Hinterflügeln ist das Basaldrittel über die ganze Flügelbreite intensiv pechbraun, gegen den Costalraum aber fensterartig gegittert und der Hinterrand führt im Bereiche seiner grösseren Spitzenhälfte 3 intensiv

rauchbraune Flecken, von welchen der erste klein, halbkreisförmig, gegen die Cubitieinmündung, der zweite gross dreieckig apicalwärts an denselben anschliesst, der die Spitze einnehmende querviereckig ist. Der Analrand ist wenig, aber beträchtlicher ausgebuchtet als beim ♀ von *C. alopecinus*.

Kpl. : ♂ 30-33mm, ♀ 25mm; Vdfl. : ♂ 33-35mm, ♀ 35mm; Htfl. : ♂ 31-32mm, ♀ 31mm;
Abd. : ♂ 20-23mm, ♀ 15mm; gr. Br. : ♂ 10-11mm, ♀ 11mm; gr. Br. : ♂ 10 1/2-11mm, ♀ 10 1/2mm;
Ant. : ♂ 29-30mm; Cost. Vdfl. : 30-35, 40;
Ant. : ♀ 30mm; Cost. Htfl. : 30-32, 29.

Heimat : Chiriqui und Peru.

Ich habe GERSTAECKER's Typen 2 ♀♀ und 1 ♂ und das sehr reife, braunflügelige ♂ aus meiner Sammlung untersucht. Die Typen sind aus Chiriqui, mein Exemplar aus Peru, Chanchamayo.

Cordulecerus Dohrni n. sp. (Fig. 107).

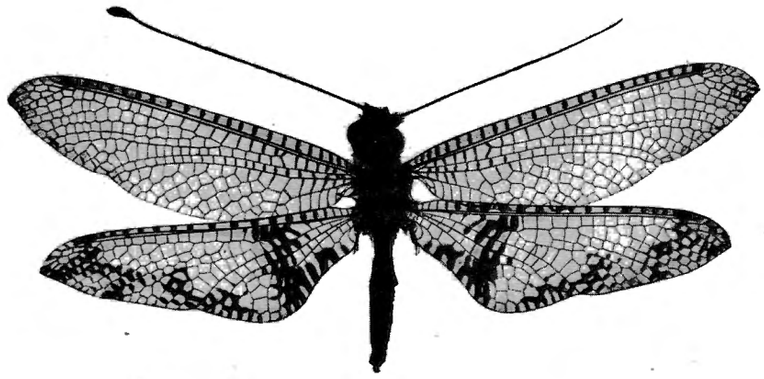


FIG. 107. — *Cordulecerus Dohrni* ♀ n. sp.
(Museum Stettin).

Diese neue Art ist sehr nahe mit *inquinatus* GERSTAECKER verwandt und verhält sich in der Nervatur zu dieser, wie zu der var. *latoreticulatus*, *Haploglenius luteus*. Doch sind auch noch einige Merkmale da, welche sie als eine eigene Species unterscheiden und die nicht als Varietätscharaktere betrachtet werden können.

Antennen gelbrot, sehr fein schwarz geringelt. Keule gelb, unten rotbraun. Gesicht dicht dunkelbraun behaart, ohne gelbe Behaarung.

Thorax wie bei *inquinatus* gefärbt, aber dunkelbraun behaart. Abdomen sammetschwarz, jedes Tergit am Hinterrande mit 2 runden, orangeroten Flecken.

Flügel von derselben Grösse und Form wie bei *inquinatus*, aber die Nervatur sicher wohl doppelt so weit, schwarz. Vorderflügel hyalin, der Basalfleck gänzlich fehlend, alle Costaladern, die Querader im basalen Drittel und die Randadern unter der Spitze ein wenig braun angelaufen. Pterostigma etwas grösser und dunkelbraun, mit 4 Queradern. Apicalfeld mit 3 weitmaschigen Zellenreihen über einander.
Costaladern in den Hinterflügeln etwas breiter angelaufen als in den Vorderflügeln; vom Wurzelflecken ist nur die anale und apicale Partie als breit braunschwarz angelaufene Queradern übrig, die übrigen Flecken, wie bei *inquinatus* geformt, aber nur durch angelaufene Queradern angegeben, die apicale ist wie bei *subiratus* II-förmig. Pterostigma ebenfalls dunkler, mit 3-4 Queradern. Apicalfeld aus 3 weitmaschigen, übereinander liegenden Zellenreihen gebildet.

Kpl. : ♀ 25mm; Vdfl. : 34mm; Htfl. : 31mm; Ant. : 27mm; Cost. Vdfl. : 24;
Abd. : ♀ 15mm; gr. Br. : 10mm; gr. Br. : 10mm; Cost. Htfl. : 21.

Heimat : Ecuador.

Ein Weibchen bezeichnet : Balzapamba (Ecuador) R. HAENSCH. Die Type ist im Stettiner Museum, die Art nach Herrn Dr. H. DOHRN benannt.

Corduleceru mexicanus n. sp. (Fig. 108, 109).

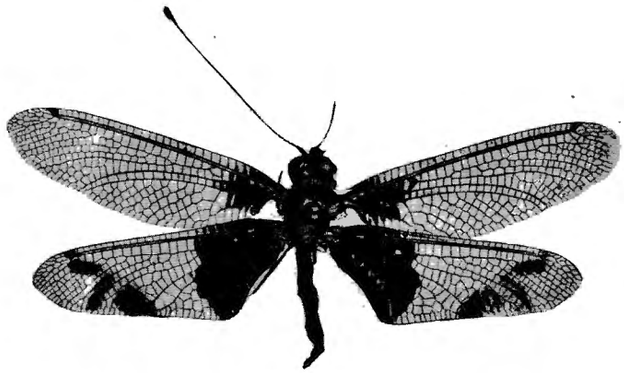


FIG. 108. — *Corduleceru mexicanus* ♀ n. sp. (Museum Hamburg).

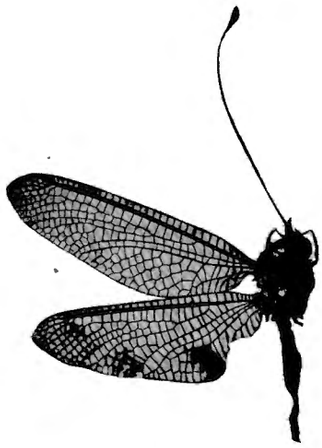


FIG. 109. — *Corduleceru mexicanus* ♂ n. sp. (Museum Hamburg).

Obschon in der Zeichnung sehr stark an *subiratus* WALKER erinnernd, muss diese Art wegen ihres schlanken Körperbaues, des beim ♂ ziemlich tief eingeschnittenen Analrandes der Hinterflügel und der breiten, dichtgeäderten Flügel ihre Verwandschaft in der Nähe des *alopecinus* suchen. Die in beiden Geschlechtern fast in gleicher Weise vorkommende Flügelzeichnung ist sicher sehr merkwürdig und erinnert stark an *subiratus* und *unicus*.

Antennen beim ♂ fast so lang wie die Vorderflügel, beim ♀ nur bis zum Pterostigma reichend, in der unteren Hälfte gelb, schmal schwarzgeringelt, das Spitzendrittel ganz schwarz. Keule langgestreckt birnförmig, gelbbraun, unten schwarz. An der Wurzel des Fühlerschaftes findet man einige lange, graue, anliegende Wimperhaare.

Kopf schmal, schwarz, das Gesicht lang grau behaart, zwischen den Antennen etwas dunkler. Augen grau. Vertex braun, Occiput glänzend braun oder schwarz.

Thorax schwarzgrau, oben grau behaart. Brust weiss behaart und vielleicht auch weiss bereift.

Beine lichtbraun, mit schwarzen Borstenhaaren bekleidet.

Abdomen sammetschwarz, unten licht gelbbraun, Rücken mit einem länglich ovalen, schmutziggelben Fleck jederseits am Hinterrande der Tergiten. Genitalklappe des ♂ viereckig. Flügel breit, nach der Basis stark verbreitert, die Spitzen winkelig, beim ♂ mehr als beim ♀ verschmälert. Membran wässerig braun getrübt. Nervatur dicht, schwarz; Pterostigma klein, dreieckig, schwarz oder braun, mit 3-4 schwarzen Queradern. Sieben Zellenreihen am Radialsector. Apicalfeld mit 3 oder 3 $^1/_2$ übereinander liegenden Zellenreihen; Cubitus inferior der Hinterflügel stark gebogen; Postcosta nur wenig sinuös. Sechs bis acht Zellen zwischen Ramus obliquus und Postcosta in den Vorderflügeln. Die schwarzbraune Zeichnung, welche vorallem beim ♀ sehr deutlich und stark entwickelt ist, verhält sich folgendermaassen : Wurzel der Vorderflügel fast bis zum Ramus obliquus schwarzbraun, das Costalfeld und den Hinterrand grösstenteils hyalin lassend. Beim ♂ ist der Vorderflügel ganz hyalin. Hinterflügel für das ganze basale Dritteil intensiv schwarzbraun, welche Färbung durch eine einwenig unregelmässige Linie apicalwärts fast gerade begrenzt wird. Beim ♂ ist von dieser Farbe nur ein blassbrauner, viereckiger Fleck am Analwinkel übrig, der von der Postcosta begrenzt wird wie bei *elegans* und *surinamensis*. Im Discoidalfelde findet sich noch ein hakenförmiger, schwarzer Fleck, dessen Enden am Pterostigma und am Ende des ersten Radialsectors liegen. Zwischen dem ersten Radialsector und dem Cubitus superior liegt am Hinterrande noch ein länglich dreieckiger, schwarzer Fleck. Diese discoidalen Flecken sind beim ♂ alle sehr blass. Der hakenförmige Spitzenfleck kann bei beiden Geschlechtern in zwei Partien getrennt vorkommen. Der Analrand des ♂ ist seicht bogenförmig eingeschnitten, sodass der Basallappen so gross wie der Sinus ist; beim ♀ ist der Analrand ein wenig eingeschnitten.

Kpl. : ♂ 26^{mm}, ♀ 23^{mm}; Vdfl. : 28-30^{mm}; Htfl. : 24-26^{mm}; Ant. : ♂ 27-30^{mm}; Cost. Vdfl. : 34-38;
Abd. : ♂ 16^{mm}, ♀ 13^{mm}; gr. Br. : 8-8$^1/_2$^{mm}; gr. Br. : 8 $^1/_2$-9^{mm}; Ant. : ♀ 27^{mm}; Cost. Htfl. : 28-35.

Heimat : Mexico, Prov. Vera Cruz.

Drei Exemplare, 2 ♂, 1 ♀, aus Jalapa Prov. Vera Cruz 12. Dec. 1879 von STREBEL gesammelt.

Die Typen sind im Hamburger Museum und 1 ♂ in meiner Sammlung. Alle drei Exemplare sind in Alcohol gewesen und daher die Beschreibung der Behaarung nicht ganz sicher; die Körperflecken sind vielleicht auch etwas heller geworden als bei trocken aufbewahrten Exemplaren.

Cordulecerus unicus (Walker) (Fig. 110).

Ascalaphus unicus WALKER, Trans. Ent. Soc. London (2), V, p. 195 (1859).

Cordulecerus unicus MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 245, n° 4 (1871).

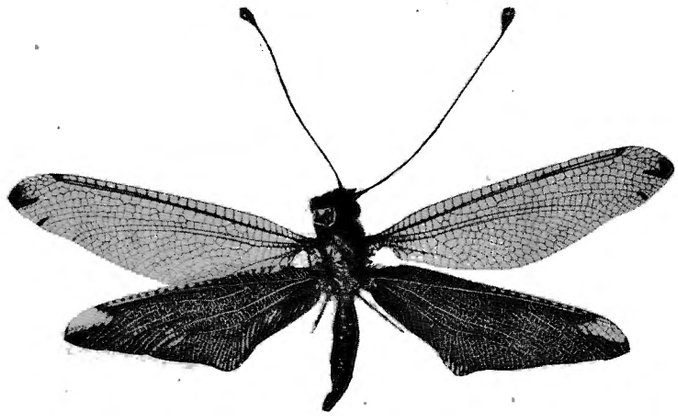


FIG. 110. — *Cordulecerus unicus* ♀ (Walker) (Museum Wien).

Diese Art bildet mit *Mac Lachlani* SELYS, *subiratus* WLK., *praecellens* GERST. und *surinamensis* F. eine Gruppe, bei welcher der Geschlechtsunterschied nicht mehr in der Ausbildung des Analrandes der Hinterflügel zum Ausdruck kommt. Die beiden Geschlechter sind nur nach der Ausbildung des Abdomens und der Flügelfärbung zu unterscheiden.

Antennen bis zum Pterostigma reichend, gelb, schwarzgeringelt, an der Basis schwarz und dort schwarz behaart. Keule elliptisch, schwarz. Kopf nicht sehr breit, Unterseite, Mundteile und Oberlippe rotgelb. Clypeus braun, dicht schwarz behaart. Vertex rotbraun, Occiput braun, Augen bleigrau.

Thorax oben in der Mitte gelbgrau, an den Seiten schwarz, dicht schwarz behaart. Brust rot bis schwarzbraun, gelbgrau behaart. Beine rotgelb, schwarz behaart, Hintersporne fast so lang wie die 4 basalen Tarsenglieder zusammen. Abdomen rotgelb, an den Seiten schwarz; Bauch gelblich, an den Seitenrändern gebräunt.

Vorderflügel hyalin, etwas milchig getrübt, länglich dreieckig, Nervatur dicht, schwarz, an der Basis braun tingirt, an der scharfen Spitze und an der Einmündung des 2ten Radialsectors ein brauner Fleck, der erstere grösser. Subcosta braun gescheckt, Costaladern etwas braun angelaufen. Pterostigma sehr klein, licht braun, viereckig, mit 4 braunen Queradern; Apicalfeld mit 3 Zellreihen übereinander, schmal.

Hinterflügel langgestreckt dreieckig, scharfspitzig, fast ganz dunkel braun, mit stark verdichteter, gelber Nervatur. Costalrand im basalen Dritteil vorgebuchtet, dann wieder abnehmend, ungefähr von der Mitte an hyalin, mit breit braun umflossenen Costaladern. Pterostigma schmäler wie in den Vorderflügeln, aber etwas länger. Apicalfeld aus 2 Zellenreihen bestehend, fast ganz hyalin, ausgenommen die äusserste Spitze, der hyaline Fleck setzt sich noch deutlich ein wenig im Discoidalfelde fort. Spitze sehr scharf. Analwinkel sehr unbedeutend ausgebuchtet, stumpf.

Kpl. : ♂ 25mm, ♀ 24mm; Vdfl. : 29-31mm; Htfl. : 24-26mm; Ant. : ♂ 27mm; Cost. Vdfl. : 29-34;
Abd. : ♂ 17mm, ♀ 14mm; gr. Br. : 8-9mm; gr. Br. : 8-9 1/2mm; Ant. : ♀ 25-26mm; Cost. Htfl. : 28-30.

Heimat : Bahia und Espirito Santo.

Ich untersuchte WALKER's Type, ein ♀ ohne Localitätsangabe, zwei ♀♀ aus Espirito Santo (FRUHSTORFER) im Wiener und Berliner Museum und ein Päarchen aus Bahia, Berliner Museum, mit dem Namen *varipennis* LEFÈBVRE i. l. bezeichnet. Diese sehr zierliche Art scheint selten zu sein.

Cordulecerus subiratus (Walker) (Fig. 111, 112).

Ascalaphus subiratus WALKER, Cat. Brit. Mus. Neuropt., p. 439, n° 58 (1853); HAGEN, Syn. Amer. Neuropt., p. 239, n° 5 (1861).

Cordulecerus subiratus WALKER, MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 245, n° 5 (1871).

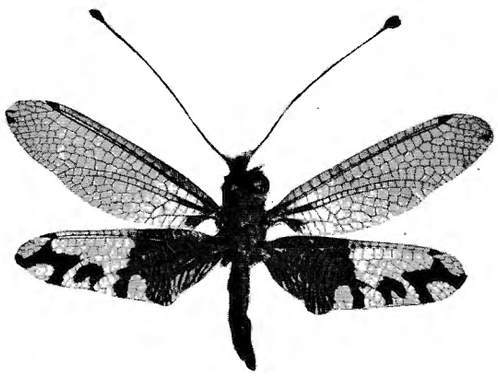


FIG. 111.
Cordulecerus subiratus ♀ (Walker)
(Museum Leiden).

FIG. 112.
Cordulecerus subiratus Walk. v. *meridionalis* ♂ nov. var.
(Museum Wien).

Antennen rotbraun, schwarz geringelt, an der Basis lang schwarz bewimpert, beim ♂ etwas länger als die Vorderflügel, beim ♀ bis zum Pterostigma reichend. Keule breit birnförmig, ockergelb, unten an der Spitze braun.

Unterseite des Kopfes, Oberlippe und Mundteile rostrot. Mandibelspitzen schwarz. Clypeus schwarzbraun, dicht schwarz behaart, an der Seite mit greis untermischt. Vertex graubraun. Occiput glänzend braun. Augen bleigrau, die untere Hälfte öfters dunkel punctirt.

Thorax oben gelbgrau, in der Mitte und an den Rändern mit einem breiten, schwarzen Längsstreifen und mit langer, grauer und schwarzer Behaarung. Brust schwarzbraun, braun und grau behaart.

Beine pechbraun, schwarz behaart, die Femora und Tarsen etwas lichter.

Abdomen oben dunkelrot, die Tergiträndер breit schwarz gesäumt. Unterseite braunschwarz, Seiten schwarz, Genitalklappe des ♂ schmal zungenförmig.

Flügel ungefähr wie bei *unicus,* beim ♂ breiter als beim ♀, aber nach der Spitze zu nicht so verschmälert. Spitzen winklig, breit. Pterostigma tiefschwarz, klein, mit vier Queradern. Nervatur offen, schwarz, nicht verdichtet in den dunklen Flecken.

Apicalfeld in beiden Flügelpaaren gleichbreit, mit drei Zellreihen übereinander. Subcosta braun gescheckt.

Vorderflügel beim ♂ breiter wie beim ♀, an der Wurzel braun beraucht, welche Färbung sich beim ♂ bis zu einen Drittel der Flügellänge über die ganze Breite ausdehnen kann. Auch öfters an der Spitze ein braunes Fleckchen.

Hinterflügel nicht viel breiter wie die vorderen. Beim ♂ der Analrand etwas breiter als beim ♀, und sehr seicht eingebuchtet, an der Basis dicht schwarz und gelb bewimpert. Beim ♀ ist der Analrand nicht so breit, die Einbuchtung kaum bemerkbar und die Bewimperung sehr spärlich und weiss.

Das Basaldrittel über die ganze Flügelbreite dunkel schwarzbraun mit gelben, nicht verdichteten Queradern; von der Mitte des Apicalrandes desselben geht ein bogenförmig gekrümmter Fortsatz, der zwischen Cubitus inferior und Postcosta am Hinterrande ausmündet.

An der Einmündung der Cubiti liegt noch ein veränderlicher, meist umgekehrt U-förmiger Fleck und an der Spitze ein II-förmiger.

Kpl. : ♂ 24mm, ♀ 20-21mm; Vdfl. : ♂ 25-27mm, ♀ 23-27mm; Htfl. : ♂ 21-23mm, ♀ 20-23mm; Abd. : ♂ 13mm, ♀ 12-13mm; gr. Br. : ♂ 7 1/2-8mm, ♀ 6 1/2-7 1/2mm; gr. Br. : ♂ 8 1/2-9 1/2mm, ♀ 7-7 1/2mm; Ant. : ♂ 26-28mm; Cost. Vdfl. : ♂ 24-27, ♀ 20-23; Ant. : ♀ 20-21mm; Cost. Htfl. : ♂ 20-24, ♀ 18-22.

Heimat : Mexico, Honduras, Guatemala, Brasilien; Bahia, Rio Grande do Sul.

Ich habe Exemplare aus allen diesen Gegenden, ausgenommen Mexico gesehen. Die Art ist sehr häufig und in allen Sammlungen in grösserer Anzahl vertreten. WALKER's Typen in London habe ich gesehen.

Die Exemplare aus Rio Grande do Sul haben etwas schmälere und spitzere Flügel; der hakenförmige Forsatz des Wurzelfleckens der Hinterflügel ist meist selbständig geworden, da der Wurzelfleck kleiner geblieben ist und öfters fehlen kann, ausgenommen ein dunkler trapezförmiger Fleck am Analwinkel. Auch die lichten Binden des Thoraxrückens sind auffallender und breiter. Ich habe diese Varietät *meridionalis* benannt. (Fig. 111.)

In SELYS Sammlung sind zwei Exemplare aus Guatemala und eins, das irrtümlich Moreton Bay (Australien) bezeichnet ist, aber wohl auch aus Guatemala stammen wird.

Cordulecerus praecellens (Gerstaecker) (Fig. 113, 114).

Ulula praecellens GERSTAECKER, Mitt. naturw. Ver. Neu Vorp. und Rügen, 16, p. 3 ♀ (1884).
Cordulecerus praecellens GERSTAECKER, VAN DER WEELE, Notes Leyd. Mus., 24, p. 205 (1904).

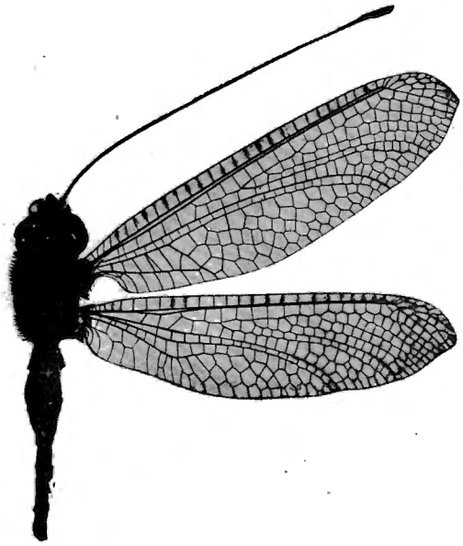


FIG. 113. — *Cordulecerus praecellens* ♂ (Gerstaecker) (Coll. Selys).

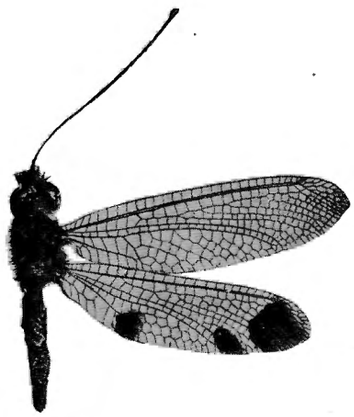


FIG. 114. — *Cordulecerus praecellens* ♂ (Gerstaeker) (type Museum Greifswald).

Diese Art, welche von GERSTAECKER als eine *Ulula* beschrieben wurde, gehört nach Form der Keule der Antennen, der Färbung der Flügel beim ♀ und der Körperfarbe zu *Cordulecerus*.

Antennen tiefschwarz, an der äussersten Basis schwarz bewimpert, beim ♀ nicht bis zum Pterostigma, beim ♂ etwas weiter als dasselbe reichend.

Keule lang und schmal, spindelförmig, oben orange oder weiss gefärbt.

Kopfunterseite, Mundteile und Oberlippe rotgelb. Mandibelspitzen schwarz. Clypeus schwarzbraun, oben, unten und an den Rändern dicht lang schwarzbehaart. Vertex grau mit einem dünnen, greisen Haarbüschel. Augen bleigrau.

Thorax umbrabraun, unten wollig greis behaart, auf dem Rücken mehr gelbgrau, an den Rändern und auf dem Schildchen mit dichter, schwarzer Behaarung.

Beine dunkelrotbraun, schwarz beborstet. Hintersporne so lang wie die drei ersten Tarsenglieder zusammen.

Abdomen kurz, im Basaldrittel oben greis, unten russig behaart. Rücken sammetschwarz, die Hinterränder breit orangerot. Pleuren schwarz, gelbgefleckt. Bauch schwarzbraun. Abdomenspitze schwarz behaart; ♂ mit schmal zungenförmiger, gelber Genitalklappe.

Flügel hyalin, etwas gelblich getrübt, schmal, langgestreckt, gleichgestaltet; die Hinterflügel am Analwinkel nicht verbreitert, mit geradem, nicht eingeschnittenem Analrande. Spitze breit, winklig, unbedeutend sichelförmig gebogen. Nervatur offen, schwarzbraun. Pterostigma sehr klein, lichtgelb mit drei dunklen Queradern. Apicalfeld nicht breit, mit vier unregelmässigen Zellreihen übereinander. Flügelwurzel mit langen, grauen Wimpern.

Beim ♂ beide Flügelpaare hyalin, gleichgestaltet; beim ♀ die Hinterflügel folgendermassen gefleckt : Ein scharf begrenzter, subquadratischer, brauner Fleck am Analwinkel wie bei *surinamensis* und *elegans*, ein zweiter, etwas kleinerer, ovaler, jenseits der Einmündung der Cubiti, ein dritter, sehr viel grösserer, die Spitze jenseits des Pterostigma einnehmender, aber den Aussenrand in geringer Ausdehnung freilassender Fleck gleichfalls lichter graubraun, aber zwei pechbraune Kerne einschliessend. (Beim Exemplare aus Ecuador ist dieser Flecken kleiner und so dunkel wie der andere und erreicht den Hinterrand nicht.)

Kpl. : ♂ 23^{mm}, ♀ 21-23^{mm}; Vdfl. : ♂ 30^{mm}, ♀ 29^{mm}; Htfl. : ♂ 27^{mm}, ♀ 26^{mm};
Abd. : ♂ 14^{mm}, ♀ 12^{mm}; gr. Br. : ♂ 8$^{1}/_{2}$^{mm}, ♀ 7$^{1}/_{2}$^{mm}; gr. Br. : ♂ 7$^{1}/_{2}$^{mm}, ♀ 7^{mm};
Ant. : ♂ 27^{mm}; Cost. Vdfl. : ♂ 30, ♀ 29-29;
Ant. : ♀ 25-26^{mm}; Cost. Htfl. : ♂ 28, ♀ 24-26.

Heimat : Chiriqui, Ecuador, Venezuela.

Das ♂ hat die gleiche Flügelform wie das ♀, unterscheidet sich durch das Fehlen der Fleckung, längere Antennen und längeres Abdomen. Das einzige Stück, das ich untersuchte, ist sehr reif und hat die wässerig gebräunte Flügel.

Ich untersuchte 1 ♂ St. Estoban, Venezuela (SELYS Sammlung), die beiden Typen ♀ GERSTAECKER's aus Chiriqui (STAUDINGER), ein ♀ aus Chiriqui STAUDINGER (Stockholmer Museum) und ein ♀ aus Lita (Ecuador) aus meiner eigenen Sammlung.

Die Art scheint nicht häufig zu sein.

Cordulecerus surinamensis (Fabricius) (Fig. 115, 116).

Ascalaphus surinamensis FABRICIUS, Entom. Syst. Suppl., p. 207 (1798).

Cordulecerus surinamensis FABRICIUS, MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 245, n° 6 (1871).

Antennen schwarzbraun, bis zum Pterostigma reichend, an der Basis mit einigen schwarzen Wimperhaaren. Keule länglich elliptisch, gelbrot, unten schmal schwarz gestriemt.

Kopfunterseite, Mundteile und Oberlippe rot. Mandibelspitzen schwarz. Clypeus schwarz, schwarz und grau behaart. Occiput glänzend schwarzbraun, Vertex rot, in der Mitte schwarzgestriemt. Augen gelbgrau.

Thorax einfarbig braun, dicht grau und schwarz behaart, vorallem oben sehr lang behaart. Brust lichtgrau behaart.

Beine pechbraun, schwarz behaart; Tarsen schwarz.

Abdomen oben orangerot, die Vorderränder der Tergiten schmal sammetschwarz. Unterseite schwarz, Spitze schwarz behaart.

Flügel hyalin, nicht sehr dicht schwarz geädert, langgestreckt und nicht sehr breit, die hinteren wenig verbreitert wie *praecellens*. Spitze breit, winkelig. Apicalfeld schmal mit drei Zellenreihen übereinander. Pterostigma klein, gelblich, mit drei schwarzen Queradern. Vorderflügel hyalin und gleichmässig breit.

Hinterflügel ähnlich gestaltet, aber der Analrand deutlich verbreitert, sodass die Flügel

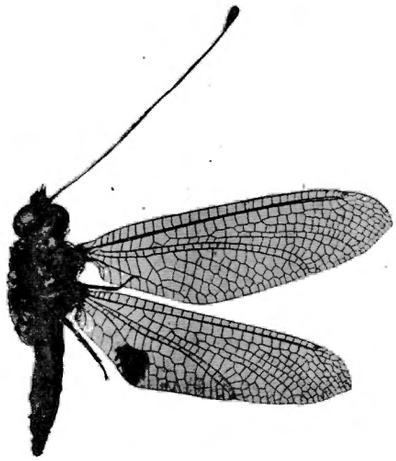


FIG. 115. — *Cordulecerus surinamensis* ♀ (Fabricius) (Coll. Selys).

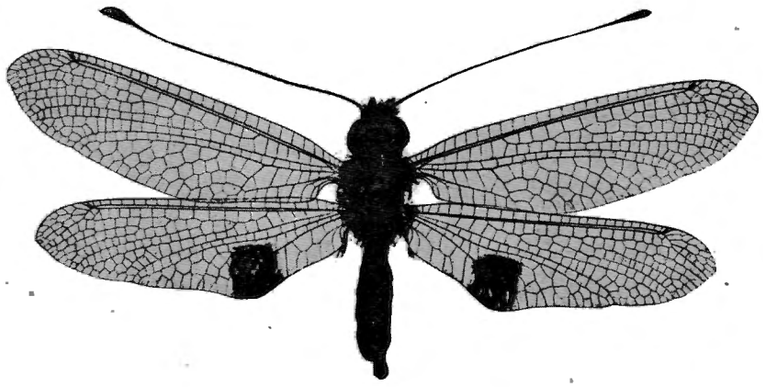


FIG. 116. — *Cordulecerus surinamensis*, rasse : *Haenschi* ♀ n. (Museum Stettin).

noch etwas dreieckig erscheinen und mit einer sehr seichten Einbuchtung am Analrande. Am Analwinkel liegt ein ähnlicher, brauner, fast viereckiger Fleck der bis zur Postcosta reicht wie bei *praecellens,* sonst sind die Flügel hyalin.

Kpl. : 22^{mm}; Vdfl. : 33^{mm}; Htfl. : 29^{mm}; Ant. : 27^{mm}; Cost. Vdfl. : 32;
Abd. : 12^{mm}; gr. Br. : 9^{mm}; gr. Br. : 8^{mm}; Cost. Htfl. : 30.

FABRICIUS giebt für seine Type Surinam als Fundort an; die Type ist verloren gegangen. Seine Beschreibung lautet wörtlich :

Ascalaphus alis albis : posticis maculi anguli ani fusca, antennis clava fulva.

Habitat : Surinami Dom. Weber.

Statura praecedentium. Antennae longissimae, nigrae, clava oblonga, fulva. Corpus hirtum, nigrum, abdomine subtus fulvo maculato. Alae albae posticae macula ad angulum ani fusca.

Ich untersuchte 4 ♀♀ aus der Sammlung SELYS, worunter MAC LACHLAN's Type, alle mit der Angabe Brasilien. Da die Exemplare in Alcohol gewesen sind, ist die Beschreibung der Behaarung etwas unsicher. Die Art zeigt grosse Aehnlichkeit mit *Ululodes mexicana* MAC LACHLAN und leitet wie die vorige Art zu *Ululodes* über, aber es ist die Form der Antennenkeule, der Analrand der Hinterflügel und die Körperzeichnung noch wie bei *Cordulecerus*. Wie ich schon bei *elegans* bemerkt habe, ist es noch unsicher, welche dieser beiden Arten als *surinamensis* gedeutet werden kann, da die kurze Beschreibung auf beiden passt und scheint mir eher *C. elegans* auf diesen Namen Anspruch zu haben, da er in Surinam lebt, während der Fundort von MAC LACHLAN's *surinamensis* unsicherer ist, dieser vielleicht nicht einmal in Surinam vorkommt und so diese Art unmöglich sein könnte. Falls sich dies später so herausstellen sollte, schlage ich für *surinamensis* MAC LACHLAN den Namen *Fabricii* vor.

Ich sah 4 ♀♀ aus Santa Inéz, Ecuador, R. HAENSCH (Berliner und Stettiner Museum), welche von MAC LACHLAN's Typen durch ganz schwarz behaartes Gesicht, kürzere Flügel bei derselben Breite (Vorderflügel 30^{mm}, Hinterflügel 27^{mm}) und grösseren braune Fleck, der sich etwas über die Postcosta ausbreitet sich unterscheiden. Die Costaladern der Vorderflügel sind 26-29, die der Hinterflügel ± 25.

Ich glaube es hier nur mit einer Rasse, vielleicht Local-Rasse zu tun zu haben, welche sich zur Type verhält wie es bei *C. Mac Lachlani* und seiner Varietät der Fall ist. Ich gebe ihr den Namen *Haenschi,* nach ihrem Entdecker.

TRIBUS SUHPALACSINI.

Ich vereinige in diesem Tribus alle Gattungen, bei welchen ♂ und ♀ kleine und klappenförmige Appendices superiores haben, sodass die Geschlechter nur an der Genitalklappe zu unterscheiden sind. Das Abdomen kann bei beiden gleichlang sein oder es übertrifft dasselbe beim ♂ dasjenige des ♀ viele Male in der Länge und, es kann dasselbe öfters eine grössere Länge als die Vorderflügel erreichen. Niemals finden sich konische Auswüchse der basalen Tergiten. Die Antennen sind in beiden Geschlechtern nackt, gerade, nicht oder selten gezähnelt und immer kürzer als die Vorderflügel. Die Nervatur der Flügel ist mehr offen als in den nahverwandten *Hybrisini* und *Encyoposini,* obschon diese Tribi fast in einander übergehen. Die Flügel sind meist gleichlang und breit, aber die Hinterflügel bei den ♂♂ etwas kürzer. Der Axillarwinkel ist stumpf und bildet niemals einen Vorsprung oder Appendix. Die Geschlechtsdifferenzen sind in der Länge der Antennen, des Abdomens und in der Länge und Breite der Hinterflügel zu suchen.

Obschon in die anderen Tribi übergehend und da vorallem die ♀♀ sehr schwierig zu unterscheiden und zu klassificieren sind, ist dieser Tribus wohl noch am wenigsten differenziert und es gehören hierzu wohl die primitiveren Schizophthalmen der alten Welt. Die Gattungen sind schwierig zu unterscheiden und die Merkmale sind meistens in der Form des Abdomens, des Pterostigma und der Flügelspitzen zu suchen. Die typischen Arten sind diejeniger der Gattung *Suphalasca* auct., welcher Namen ein Schreibfehler von *Suhpalacsa* LEFÈBVRE ist, der wie er angiebt, ein Anagramm von *Ascalaphus* ist.

Suhpalacsa ist wohl die primitivste Gattung; sie die lebt in Australien, Neu Caledonien, Insulinde und Afrika. *Agrionosoma* ist sehr nah mit ihr verwandt und lebt in Indien. *Helicomitus* und *Suphalomitus,* beide aus Afrika und Asien, bilden eine Parallelreihe zu *Suhpalacsa* und die zweite ist vorallem im ♀ Geschlechte schwierig von letzterer zu unterscheiden. *Disparomitus* aus Afrika, ist möglicherweise von *Helicomitus* abzuleiten, aber viel höher differenziert. *Stephanoslasca* scheint nahe mit *Suphalomitus* verwandt und hat sich wohl aus dieser Gattung entwickelt.

Beinahe alle Gattungen, welche eigentlich besser mit dem Namen Untergattungen bezeichnet werden, gehen mehr oder weniger deutlich in einander über.

Folgende Tabelle bezweckt die Unterscheidung derselben.

Pterostigma kurz, so lang wie hoch, Apicalfeld breit, Flügelspitzen abgerundet — 1.

Pterostigma langgestreckt, mindestens zwei mal länger wie hoch, Apicalfeld nicht oder kaum breiter, Flügelspitzen winklig und zugespitzt — 2.

1. Körperfarbe gelb mit schwarzer Zeichnung oder ganz dunkel, Behaarung spärlich, Antennen kurz, höchstens bis zum Pterostigma reichend. Hinterflügel am Analrande nicht verbreitert, eher verschmälert. Spitzen abgerundet *Suhpalacsa* LEFÈBVRE.

Körperfarbe einfarbig dunkel, Körper lang und dicht behaart. Antennen bis zum Pterostigma reichend oder kaum etwas kürzer. Keule spindelförmig. Hinterflügel am Analrande deutlich verbreitert. Flügelspitzen stumpfwinklig *Agrionosoma* nov. gen.

2. Antennen in beiden Geschlechtern, vorallem beim ♂, öfters mehr oder weniger deutlich gebogen. Flügel fast gleichlang und breit. Abdomen des ♂ kürzer als die Hinterflügel. Körperfarbe rotgelb mit schwarzer Zeichnung. Flügelgeäder rot oder braun. Beine dick *Helicomitus* MAC LACHLAN.

Antennen gerade — 3.

3. Abdomen des ♂ so lang wie die Hinterflügel oder länger, cylindrisch, ohne Erhebung am 1en Tergiten. Körperfarbe dunkelgrau oder braun mit spärlicher Behaarung. Flügelgeäder dunkel. Hinterflügel deutlich kürzer als die Vorderflügel, vorallem sehr auffallend beim ♂. Beine dünn *Suphalomitus* nov. gen.

Nervatur sehr offen. Kopf sehr gross. Vorderrand des Thorax mit einem breiten Kragen von dicht gedrängten, aufstehenden Haaren, sonst wie bei *Suphalomitus* *Stephanolasca* nov. gen.

Flügel schmal, fast gleichlang, mit brauner Nervatur, wie bei *Helicomitus*. Abdomen sehr lang, beim ♂ länger als die Vorderflügel, mit einer sehr kurzen, sattelförmigen Erhebung des ersten Tergiten, welche über den zweiten umgebogen erscheint *Disparomitus* nov. gen.

Genus **SUHPALACSA** Lefèbvre, 1842 (restrictum).

Suhpalacsa LEFÈBVRE, Guér. Mag. Zool., 4, pl. 92, p. 7 (1842).

= *Suphalasca* HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 27, p. 373 (partim) (1866); BRAUER, Verh. zool. bot. Ges. Wien, 18, p. 397 (partim) (1868); MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 253 (1871); KOLBE, Deutsch Ost-Afrika Neur., pp. 27, 31 (1897).

Flügel langgestreckt und schmal, Vorder- und Hinterrand ungefähr parallel. Nervatur weitmaschig, Postcosta mit dem Querast des Cubitus inferior in beiden Flügelpaaren verbunden, in den Hinterflügeln weniger deutlich.

Vorderflügel an der Basis breit rundlich eingeschnitten, Axillarwinkel schief, nicht vorragend. Pterostigma gross, kurz, trapezförmig. Spitzen abgerundet, Apicalfeld breit, aus 3, selten 2 Zellenreihen bestehend.

Antennen gerade; ungefähr $^3/_4$ der Vorderflügellänge erreichend. Keule rundlich, fast gerade abgeschnitten.

Augen mit fast gleich grossen Hälften, jedoch die obere etwas grösser.

Thorax schmäler als der Kopf, kaum behaart.

Abdomen gerade, $^1/_2$ bis $^3/_4$ der Hinterflügellänge, ohne Appendices.

Beine kurz und dünn; Hintersporne so lang wie das erste Tarsenglied.

Heimat : Australia, Insulinde und Afrika.

Die Etymologie dieser Gattung ist wirklich eine wunderbare. Der Name ist, wie LEFÈBVRE selbst angiebt, ein Anagramm von *Ascalaphus* und hat absolut keine Bedeutung.

HAGEN und alle anderen Autoren haben, wahrscheinlich ursprünglich als Schreibfehler, *Suphalasca* geschrieben und so ist der Namen eingebürgert.

LEFÈBVRE giebt eine Menge heterogene Formen an, welche nach ihm in dieser Gattung gehören. Die erste ist *macrocerus* BURM., welche eigentlich in seiner Gattung *Orphne* gehört und die er wahrscheinlich nicht gekannt hat. Weiter nennt er *Asc. macleayanus* GUILD., *senex* BURM. und *quadripunctatus* BURM. als Typen einer 2ten Abteilung, dann *flavipes* LEACH als Typus einer 3ten, *versicolor* BURM. als Typus einer 4ten und *surinamensis* F. als Typus einer 5ten Abteilung. Wie man hieraus ersieht, hat er fast alle Arten ohne vorragende Appendices superiores in dieser Gattung untergebracht, unter diesen auch die amerikanischen. HAGEN und BRAUER haben das Gleiche getan.

MAC LACHLAN hat bei seiner Revision *flavipes* als Typus herausgenommen und die Gattung für diese Art und ihre nächsten Verwandten reserviert. Ich will seine Wahl nicht umstossen, da dann auch andere LEFÈBVRE'sche Gattungen wie *Proctarrelabris* geändert werden müssten und ziehe es vor MAC LACHLAN's Nomenclatur beizubehalten. Nur der Name muss corrigiert werden.

Auch MAC LACHLAN hat diese Gattung als Sammelplatz für Arten unsicherer systematischer Stellung gebraucht und ich habe jetzt versucht eine Anzahl neue Gattungen zu errichten, in welchen die grosse Anzahl der so ähnlichen Arten untergebracht sind. Als Typus bleibt *flavipes* mit den zunächst verwandten, australischen Arten erhalten, etwas abweichend sind die Arten aus Insulinde und sehr abweichend ist die afrikanische Art. Ich sah noch eine Anzahl neue Arten, welche aber nicht in genügender Anzahl in beiden Geschlechtern vorhanden waren, um ihre Merkmale scharf gegen die bekannten Arten zu definieren und ich lasse diese daher vorläufig unbeschrieben, bis gelegentlich mehr Material vorhanden ist.

SPECIES AUSTRALIANAE.

Suhpalacsa flavipes (Leach).

Ascalaphus flavipes LEACH, Zool. Miscell., I, p. 48, t. 20 (1814); GERMAR, Mag. Entom., II, p. 318 (1817); WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 420, n° 22 (1853).

Bubo flavipes RAMBUR, Névropt., p. 357 (1842).

Suphalasca flavipes MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 254, n° 1 (1871); FROGGATT, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, 27, p. 364 (1902).

= *Ascalaphus importunus* WALKER, *loc. cit.*, p. 427, n° 38 ♂ (1853).

Suphalasca importuna WALKER, MAC LACHLAN, *loc. cit.*, p. 255, n° 2 (1871).

= *Suphalasca laeta* GERSTAECKER, Mitt. naturw. Ver. Neu-Vorpomm. und Rügen, 16, p. 85 ♀ (1885); v. D. WEELE, Notes Leyden Mus., 26, p. 227 (1906).

Antennen schwarz, die Basis und Spitze der Keule gelb. Keule breit rundlich, gerade abgeschnitten.

Kopfunterseite, Mundteile, Labrum und Clypeus gelb. Stirn bei den Antennen etwas dunkler, dicht greis behaart. Zwischen den Antennen und dem Scheitel schwarz behaart. Occiput gelb, in der Mitte glänzend schwarz. Augen grau, die obere Hälfte fein dunkel marmorirt.

Thorax oben umbrabraun, spärlich und kurz grau behaart, nach hinten greis behaart. Die Scutella hellgelb. Brustseiten dottergelb, schwarz gefleckt. Brust schwarzbraun, kreideweiss tomentirt, weisshaarig.

Beine gelb, sehr sparsam schwarz und weiss behaart. Femora öfters, die Spitze ausgenommen, braun; Tarsen braun, schwarz geringelt und schwarz bedornt.

Abdomen oben braun wie der Thorax, die Segmentränder breit gelb, und in der Mitte

eine breite bis zum 5ten Segment reichende, gelbe Mittelbinde. Beim ♂ ist dieselbe breiter als beim ♀. Bauchseite gelbgrau an der äussersten Basis, sonst schwarzgrau; die Segmenthinterränder breit gelb, kreideweiss bereift beim ♂. Appendices gelb, Genitalklappe des ♂ etwas aufgebogen, breit zungenförmig.

Flügel hyalin, bei sehr reifen Exemplaren mehr oder weniger gebräunt. Humeri und Costa gelb. Subcostalraum beim ♂ etwas gelblich getrübt. Pterostigma gross, trapezförmig, orangegelb, in den Hinterflügeln gleichlang, aber bedeutend schmäler als in den Vorderflügeln und dort am Grunde schwarzbraun. In den Vorderflügeln mit meist 5 einfachen, in den Hinterflügeln mit 3-4 öfters gegabelten, gelben Queradern.

Apicalfeld breit, mit 3 Zellenreihen, von welcher die mittlere am schmälsten ist. Flügelspitzen breit, abgerundet. Zwischen Postcosta und Ramus obliquus 5-6 Zellen in beiden Flügelpaaren. Radialsector mit 7 Zellenreihen. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln höchstens 4, in den Hinterflügeln nur 2 Zellen in einer Reihe.

Kpl. : ♂ 30mm, ♀ 28mm; Vdfl. : ♂ 31mm, ♀ 32-35mm; Htfl. : ♂ 27mm, ♀ 27-30mm;
Abd. : ♂ 20mm, ♀ 18mm; gr. Br. : ♂ 7 1/2mm, ♀ 8 1/2mm; gr. Br. : ♂ 6mm, ♀ 7mm;
Ant. : ♂ 22mm; Cost. Vdfl. : 24-27;
Ant. : ♀ 21mm; Cost. Htfl. : 22-24.

Heimat : Neu-Holland.

Ich habe viele Exemplare, viele ♀♀, aber wenige ♂♂, aus Sydney, Moreton Bay, Queensland und N. S. Wales gesehen und glaube, dass die Art auf Süd-Ost Australien beschränkt ist. Sie scheint häufig zu sein, da sie in fast allen Sammlungen repräsentiert ist. Froggatt giebt an Exemplare gefunden zu haben, welche mit dachförmig gefalteten Flügeln an kleinen Zweigen sassen.

Leachs kurze Beschreibung und skizzenhafte Zeichnung characterisieren diese Art genügend um alle Zweifel an ihrer Identität auszuschliessen. Seine Type ist ein ♀. Walker giebt eine Diagnose der *flavipes* und beschreibt auch noch einige sehr adulte ♂♂ von Moreton Bay als *A. importunus*. Auch Mac Lachlan hat diese Form noch als Species aufrecht erhalten. Meine Untersuchung an den Typen hat das Artrecht derselben als unrichtig erwiesen. Gerstaecker hat noch ein ♀ aus Sydney als *Suphalasca laeta* beschrieben; und merkwürdigerweise scheint er die *flavipes* gar nicht gekannt zu haben, da er sie in seiner Beschreibung nicht erwähnt und *laeta* mit *subtrahens* und *dietrichiae* vergleicht. In Selys Sammlung sind 5 Exemplare aus Sydney und Queensland.

Suhpalacsa subtrahens (Walker) (Fig. 117).

Ascalaphus subtrahens Walker, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 430, n° 42 (1853).
Suphalasca subtrahens Walker, Mac Lachlan, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 255, n° 3 (1871).

Sehr nahe verwandt mit *flavipes* und nur in den folgenden Punkten verschieden :

Keule der Antennen in der unteren Hälfte gelb, bei *flavipes* fast ganz schwarz. Occiput gelb, braun quergestriemt. Beine pechbraun, die Femora und die Vordertibien aussen gelb.

Abdomen wie bei *flavipes* gefärbt, aber die gelbe Mittelbinde schmäler, bis auf den 6ten Tergiten durchlaufend. Bauchseite deutlich gelb geringelt.

Flügel von derselben Form, aber etwas breiter, die Hinterflügel im Discoidalfelde etwas rauchfarbig angelaufen. Pterostigma von ähnlicher Form, jedoch apicalwärts schräger abgeschnitten, in den Hinterflügeln schwarz, in den Vorderflügeln gelb- bis schwarzbraun, mit 4-5 schwarzen Queradern. Apicalfeld mit

3 Zellreihen von welchen die untere am grössten ist. Nervatur schwarz. Subcostalfeld sehr licht wässerig.

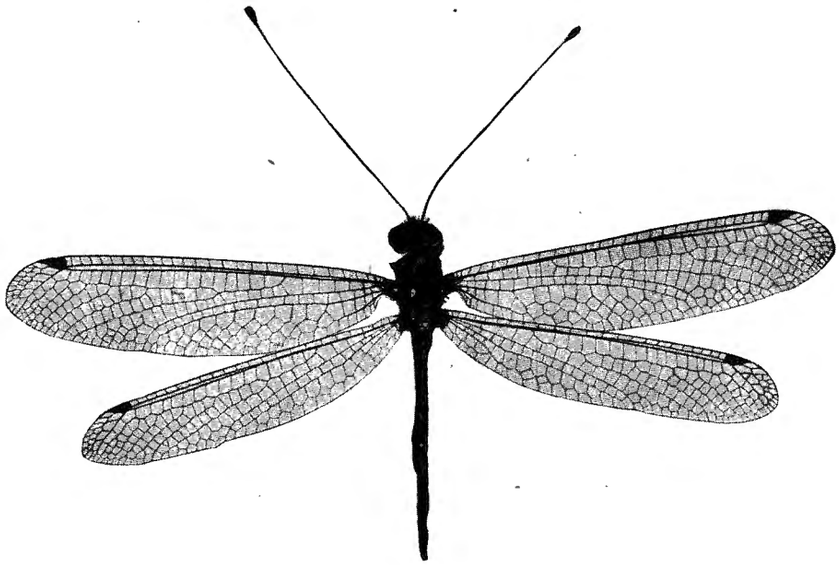


FIG. 117. — *Suhpalacsa subtrahens* ♀ (Walker) (Museum Hamburg).

gebräunt. Humeri gelb, 6 Zellen zwischen Postcosta und Ramus obliquus.

Kpl. : 28-30^{mm}; Vdfl. : 33-36^{mm}; Htfl. : 29-32^{mm}; Ant. : 24-27^{mm}; Cost. Vdfl. : 28-30;
Abd. : 20^{mm}; gr. Br. : 8 $^1/_2$-9 $^1/_2$^{mm}; gr. Br. : 6 $^1/_2$-7^{mm}; Cost. Htfl. : 24-28.

Heimat : N. S. Wales, Gayndah, Bowen, Sydney, Queensland, Rockhampton und Süd-Australien.

Ist vielleicht nur eine grössere und dunklere Form von *flavipes*. Ich habe nur ♀♀ gesehen. Die Art ist etwas weniger häufig als *flavipes*. Meine Beschreibung ist nach den Typen WALKERS und nach Exemplaren des früheren Godeffroy-Museum aus dem Greifswalder und Hamburger Museum gemacht. Das ♂ ist bis jetzt noch unbekannt.

Suhpalacsa moesta (Gerstaecker) (Fig. 118).

Suphalasca moesta GERSTAECKER, Mitt. naturw. Ver. für Neu-Vorpomm. und Rügen, 16, p. 87, n° 3 (1885).

Das ♂, nach dem die Art beschrieben ist, macht durch die schmalen Flügel und das lange Abdomen einen sehr schlanken Eindruck. Das ♀ dagegen, dessen Flügel etwas breiter sind und dessen Abdomen kürzer ist, erinnert stark an eine kleine *subtrahens*. Vielleicht ist sie nur eine Rasse dieser Art.

Antennen schwarz, die Basis rot; Keule über die basale Hälfte hinaus gelb, Spitze schwarz.

Kopfunterseite, Oberlippe und Mundteile gelb. Gesicht in der Mitte schwarz, licht greis behaart. Vertex schwarz, lang grau behaart. Occiput gelb mit 3 glänzend schwarzen Querstriemen.

Thorax etwas schmäler als der Kopf, oben einfarbig mattbraun, in der Mitte etwas gelb und auch öfters die Scutella gelb. Behaarung braun. Brust an den Seiten gelb und braun, unten ganz schwarzbraun, weiss behaart, öfters weiss tomentirt.

Beine rostrot, die Femora der beiden vorderen Paare gelb, die Hinterbeine ganz rotbraun. Femora weisshaarig, Tibien und Tarsen schwarz beborstet. Klauen und Sporne schwarz. Hinterleib des ♂ so lang wie die Hinterflügel, durchaus lineär, mit kurzen, russig braunen Haaren sehr dicht fransenartig bekleidet, oberhalb rotbraun, an den Seiten der Tergiten eine schwarze Längslinie, welche am Hinterrande hakenförmig umgebogen ist; von der Mitte der Länge an allmählich dunkler pechbraun werdend, jedoch mit rostrotem Endsaum der einzelnen Tergiten. Bauchseite mit breiten goldgelben Endsaum der einzelnen Sterniten, die 4 ersten noch an der Basis und Seite gelb, die 5 letzten Sterniten dicht kreideweiss tomentirt. Genitalklappe des ♂ halbkreisförmig. Hinterleib des ♀ bedeutend kürzer, ebenso gezeichnet, aber die Behaarung viel kürzer und spärlicher.

Flügel von demselben Längenverhältniss wie bei *flavipes*, aber vorallem die Hinterflügel beträchtlich schmäler, Costa am Grunde gelb, die übrige Nervatur schwarz.

Subcostalfeld licht gelbbraun tingirt, bei sehr reifen Individuen auch die Spitzenhälfte der Hinterflügel wässerig gebräunt. Humeri gelb oder rotbraun, Pterostigma der Vorderflügel gelbbraun, kurz, so hoch wie lang, mit 4 schwarzen Queradern; dasjenige der Hinterflügel um die Hälfte schmäler, aber ebenso lang,

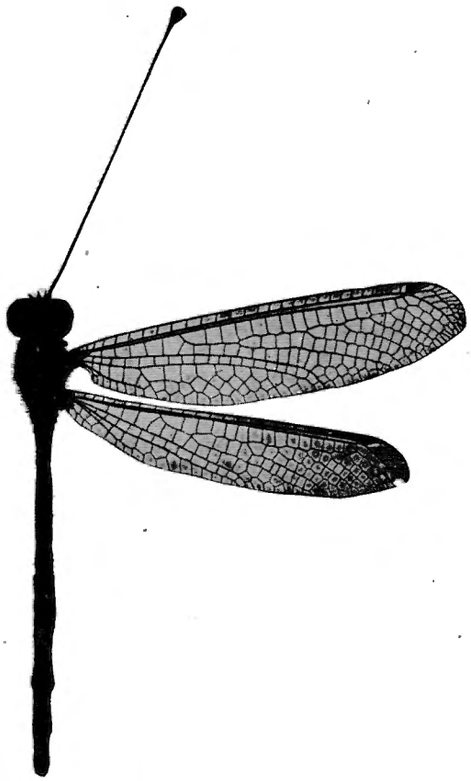


FIG. 118. — *Suhpalacsa moesta* ♂ (Gerstaecker) (Museum Greifswald).

tiefschwarz, mit 4 Queradern. Apicalfeld mit anfänglich 2, distalwärts 3 Zellreihen, von welchen die mittlere sehr schmal, fast rudimentär ist und in den Hinterflügeln ganz fehlen kann. Flügelspitzen wenig verschmälert, abgerundet. Radialsector mit 7 Zellenreihen in beiden Flügelpaaren. Ramus obliquus in den Hinterflügeln rudimentär. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln höchstens 4 Zellen in einer Reihe, in den Hinterflügeln zwei. Flügel beim ♀ breiter als beim ♂, das Pterostigma etwas lichter.

Kpl. : ♂ 34-37^{mm}, ♀ 28^{mm}; Vdfl. : ♂ 29-33^{mm}, ♀ 27-30^{mm}; Htfl. : ♂ 25-29^{mm}, ♀ 24-27^{mm};
Abd. : ♂ 25-28^{mm}, ♀ 20^{mm}; gr. Br. : ♂ 7-8^{mm}, ♀ 7-8 $^1/_2$^{mm}; gr. Br. : ♂ 5 $^1/_2$-6^{mm}, ♀ 5 $^1/_2$-6 $^1/_2$^{mm};
Ant. : ♂ 22 $^1/_2$-25 $^1/_2$^{mm}; Cost. Vdfl. : 27-30;
Ant. : ♀ 22-26^{mm}; Cost. Htfl. : 24-26.

Heimat : Australien, Peak Downs und Queensland.

Die Type ist ein kleines ♂, dessen Maasse in der Tabelle zuerst angegeben sind; es stammt aus Peak Downs. Auch sah ich ein Pärchen aus Queensland im Britischen Museum, das sicher zu dieser. Art gehört. Ebenfalls aus Queensland untersuchte ich eine Serie Exemplare von « the Ridges Mac Kay », mir von Dr. F. RIS für meine Sammlung geschenkt, von welchen einige Exemplare wohl mit Recht zu dieser Art zu bringen sind. Einige weichen aber durch dunklere Beine und Körperfarbe, kürzeres Pterostigma und breiteres Apicalfeld, das aus 3 vollständigen Zellenreihen besteht, soviel ab, dass ich zweifle, ob sie wohl zu dieser Art gehören. Auch die Grösse ist sehr variabel. Da das ♀ sehr viel Aehnlichkeit mit einem kleinen Exemplar der *S. subtrahens* aufweist und nur durch dunklere Beine und schmälere Flügelspitzen davon abweicht, ist es sehr gut möglich, dass diese Form eine kleinere Rasse ist und nur im ganzen *eine* variable Art, nämlich

flavipes in Ost-Australien vorkommt. Bis jetzt ist aber das Material zu gering um dieses Problem zu einer definitiven Lösung zu bringen.

Ich habe aus Queensland und West-Australien noch einige andere Formen gesehen, welche mit dieser Gruppe sehr nahe verwandt sind; aber da das Material noch ungenügend ist, kann ich sie vorläufig nicht bearbeiten

Suhpalacsa dietrichiae (Brauer) (Fig. 119).

Bubo dietrichiae BRAUER, Verh. zool. bot. Ges. Wien, 1869, p. 15 (1869).

Suphalasca dietrichiae BRAUER, MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 256, n° 5 (1871).

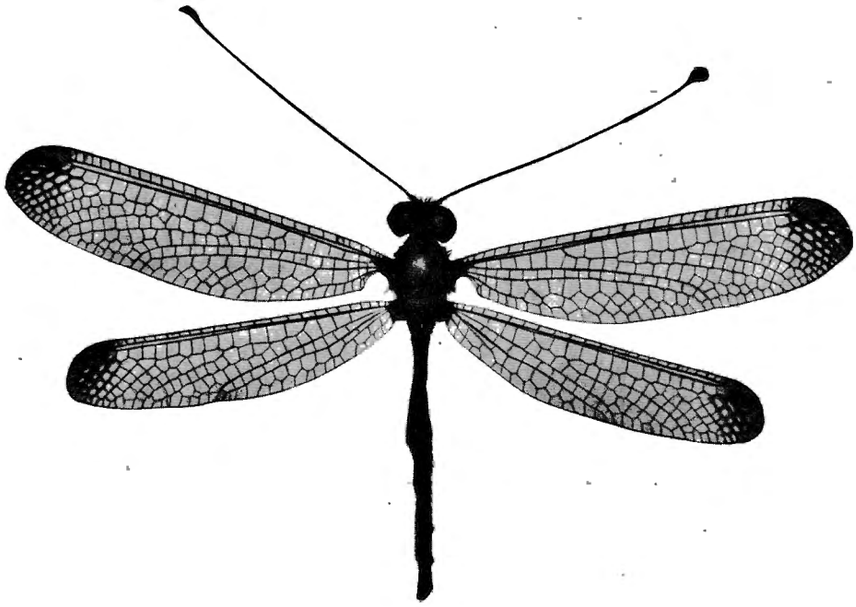


FIG. 119. — *Suhpalacsa dietrichiae* ♂ (Brauer) (Museum Greifswald).

Diese sehr hübsche, kleine Art ist leicht kenntlich durch die breiten, abgerundeten Flügelspitzen, welche dunkelgebräunt erscheinen, und durch das weissgelbe Pterostigma.

Fühler schwarz, an der Basis gelb, Keule ganz schwarz.

Kopfunterseite, Mundteile, Labrum und Clypeus reingelb. Gesicht weissgelb, in der Mitte etwas dunkler, weiss behaart. Vertex schwarz behaart. Occiput gelb mit halbmondförmigen, glänzend schwarzen Querstriemen. Augen braun, gelbgerandet.

Thorax oben schwarzbraun, Scutella gelb und die Mitte des Mesothorax gelb gefleckt und grau behaart. Brust an den Seiten gelb, schwarz gefleckt, weiss behaart und öfters weiss bereift.

Beine gelb, die Femora aussen braun gefleckt. Tarsen schwarz geringelt und bedornt.

Abdomen oben gelbrot, an den Seiten schwarz gestriemt, die schwarzen Striemen am Hinterrande jedes Segmentes mit ihren Enden hakenförmig einander zugebogen. Bauchseite schiefergrau, an der Basis gelb, die Segmenträndер gelb, öfters mehlweiss bereift.

Abdomenspitze gelb, beim ♂ mit einer kleinen, breiten, halbkreisförmigen, nach oben gebogenen, gelben Genitalklappe.

Flügel hyalin, gleichmässig breit, Spitzen breit, rund; Pterostigma weissgelb wie bei *flavipes,* aber grösser, mit 5-6 meist gegabelten, weiss und schwarz punktierten Queradern.

Apicalfeld mit 3, anfangs mit 2 Zellreihen. In den Hinterflügeln meist mit nur 2 Zellreihen. Alle Adern des Apicalfeldes rauchfarbig angelaufen, diese Färbung geht in beiden Flügelpaaren, jedoch in den Hinterflügeln noch etwas mehr, in die benachbarten Zellen des Discoidalfeldes über. Humeri gelb. Zwischen Postcosta und Ramus obliquus 6 Zellen. Radialsector mit 7 Zellreihen.

Kpl. : ♂ 27^{mm}, ♀ 27^{mm}; Vdfl. : 27-34^{mm}; Htfl. : 23-29^{mm};
Abd. : ♂ 19^{mm}, ♀ 17^{mm}; gr. Br. : 6 $^1/_2$-8 $^1/_2$^{mm}; gr. Br. : 5 $^1/_2$-7^{mm};
Ant. : ♂ 20^{mm}; Cost. Vdfl. : 29;
Ant. : ♀ 25^{mm}; Cost. Htfl. : 24.

Heimat : Rockhampton, Queensland, Peak Downs, Townsville, Bowen.

Ich habe BRAUER's Typen (3 Ex.) im Hamburger Museum (GODEFFROY Sammlung), alle von Bowen, untersucht und noch einige Exemplare aus dem Greifswalder und Londoner Museen. In SELYS Sammlung ist ein Stück aus Queensland. Die Art ist leicht kenntlich und scheint, wo sie vorkommt, nicht selten zu sein.

Suhpalacsa inconspicua (Mac Lachlan) (Fig. 120).

Suphalasca inconspicua MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 256, n° 6 (1871).

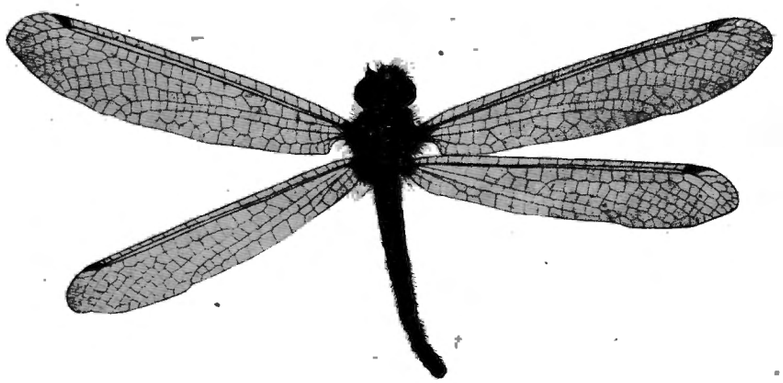


FIG. 120. — *Suhpalacsa inconspicua* ♀ (Mac Lachlan) type (Coll. Mac Lachlan).

Diese Art habe ich nach einer Photographie der Type untersucht und da ich auch in meiner Sammlung Exemplare aus Queensland besitze, kann ich eine vollständigere Beschreibung geben.

Antennen beinahe bis zum Pterostigma reichend, dunkelbraun, an der Basis lichter und dunkelgeringelt. Keule breit birnförmig, die Unterseite lichtgelb.

Kopf oben dunkelbraun mit dichter, grauer Behaarung. Gesicht gelb, in der Mitte dunkel, greis behaart. Augen braun, die untere Hälfte gelblich. Mundteile braun. Occiput braun, schwarz gefleckt, in der Mitte gelb. Thorax oben grau mit dunklerer Zeichnung und grauer Behaarung. Brust lichter, ebenso gezeichnet und weiss bereift. Beine schlank und kurz, glänzend schwarz, die Femora an der basalen Hälfte gelb. Abdomen in beiden Geschlechtern kürzer als die Hinterflügel, oben dunkelbraun mit gelben, lanzettförmigen Flecken und schmal gelben Hinterrändern. Bauch lichter als der Rücken, ebenso gezeichnet und öfters weiss bereift. Das ♂ hat klappenförmige Appendices superiores und eine pentagonale Genitalklappe, welche alle klein und wenig auffallend sind.

Flügel hyalin, das Pterostigma trapezförmig mit 4 Queradern, in beiden Flügelpaaren gleichartig

dunkel, braun bis schwarz. Apicalfeld mit zwei Zellenreihen. Humerus gelb, Axillarwinkel beinahe recht. Radialsector mit 6 Zellenreihen. Vereinigung des Ramus obliquus mit der Postcosta in beiden Flügelpaaren undeutlich. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln höchstens 3, in den Hinterflügeln nur 1 Zelle in jeder Reihe.

Kpl. : 25mm; Vdfl. : 24-26mm; Htfl. : 20-24mm; Ant. : 20mm; Cost. Vdfl. : 24-25;
Abd. : 17mm; gr. Br. : 6mm; gr. Br. : 5mm; Cost. Htfl. : 19.

Heimat : Australien, Victoria (Type) und Queensland.

MAC LACHLAN's Type ist in seiner Sammlung; wahrscheinlich ist das Exemplar ein ♂. Ich sah mehrere Exemplare aus Queensland, Townsville, Februar 1903 von F. P. DODD gesammelt im Britischen Museum und in meiner Sammlung. Letztere haben aber kürzere Flügel und stumpferen Axillarwinkel.

SPECIES NEO-CALEDONICAE.

Suhpalacsa caledon Mac Lachlan (Fig. 121).

Suphalasca caledon MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 258, n° 11 (1871).

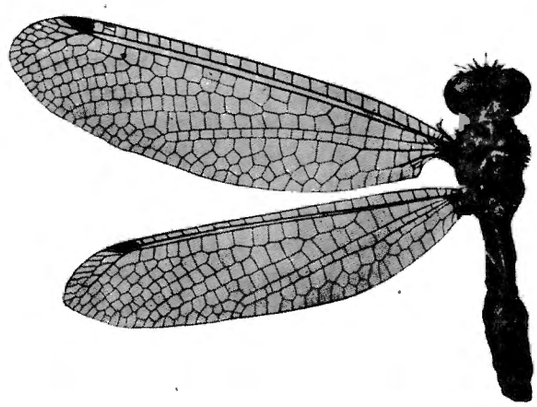


FIG. 121. — *Suhpalacsa caledon* ♀ (Mac Lachlan) type (Coll. Selys).

Diese Art zeigt durch das schmälere Apicalfeld, das in den Vorderflügeln 3, in den Hinterflügeln 2 Zellenreihen enthält, mehr Verwandtschaft mit *Suphalomitus,* mit welcher Gattung sie auch durch ihre dunklere Körperfarbe und längeres Pterostigma grosse Uebereinstimmung hat. Auch ist das Abdomen des ♀ sehr gedrungen, was ebenfalls bei *Suphalomitus* vorkommt; aber da das ♂ noch unbekannt ist, bleibt die systematische Stellung dieser Art noch unsicher und ich will sie vorläufig noch mit den australischen Arten generisch vereinigen.

Antennen schwarz, ungefähr zwei Drittel der Vorderflügellänge erreichend. Keule breit birnförmig, lichtgelb, fein dunkel geringelt mit schwarzer Spitze.

Kopf breit, Unterseite, Mundteile und Oberlippe gelb. Gesicht dunkelbraun, unten lang grau, zwischen den Antennen lang schwarz borstenartig behaart. Vertex grau, lang abstehend grau behaart. Augen grau, Occiput rostbraun.

Thorax kräftig, wenig schmäler als der Kopf, der Rücken grau mit schwarzen Flecken und dünner grauer Behaarung. Brust braun, dunkel gefleckt, weiss bereift und behaart.

Beine glänzend schwarz, ziemlich lang und dick, Femora pechbraun, lang weiss behaart. Metatarsus und Klauenglied rotbraun. Klauen und Sporne schwarz. Hintersporne gerade, so lang wie die zwei basalen Tarsenglieder zusammen.

Abdomen des ♀ sehr kurz und gedrungen, halb so lang wie die Hinterflügel, nackt; der

Rücken grau mit Spuren von schwarzen, hakenförmigen Schräglinien auf den Seiten der Tergiten. Bauch etwas lichter, braun, die Seitenränder der drei basalen Sternite gelb.

Flügel hyalin, ungefähr wie bei *subtrahens,* aber die Hinterflügel bedeutend kürzer. Vorder- und Hinterrand parallel. Spitzen breit, winklig. Humeri graugelb. Axillarwinkel der Vorderflügel stumpf, nicht vorragend. Nervatur mässig dicht, schwarz. Costa gelb an der Wurzel. Pterostigma dunkelbraun, in den Vorderflügeln etwas lichter als in den Hinterflügeln, aber dort um $^1/_3$ schmäler und länger, in beiden Flügeln mit 5 schwarzen Queradern. Zwischen Postcosta und Ramus obliquus 6 Zellen. Radialsector mit 7 Zellenreihen. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln höchstens 4, in den Hinterflügeln 3 Zellen in einer Reihe.

Kpl. : ♀ 24^{mm}; Vdfl. : 33^{mm}; Htfl. : 28^{mm}; Ant. : 23^{mm}; Cost. Vdfl. : 26;
Abd. : ♀ 14^{mm}; gr. Br. : 9^{mm}; gr. Br. : $6\ ^1/_2{}^{mm}$; Cost. Htfl. : 22.

Heimat : Neu-Caledonien.

Ich habe ein ♀ aus Selys Sammlung, Type von Mac Lachlan, und ein ♀ des Brüsseler Museums untersucht.

SPECIES MALAYANAE.

Suhpalacsa lugubris (Gerstaecker) (Fig. 122).

Suphalasca lugubris Gerstaecker, Mitt. naturw. Ver. Neu-Vorpomm. und Rügen, 25, p. 104 (1893).

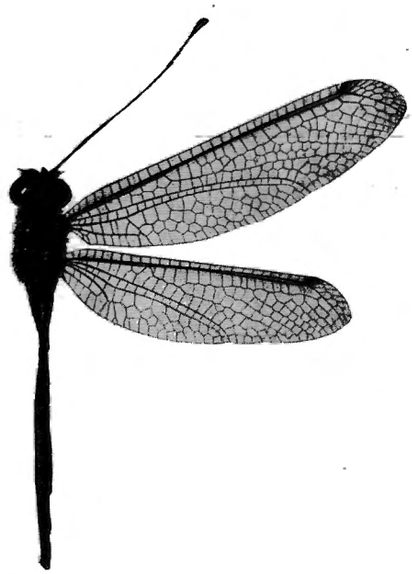


Fig. 122. — *Suhpalacsa lugubris* ♂ (Gerstaecker) type (Museum Greifswald).

Fühler gerade, $^2/_3$ der Vorderflügellänge, rostrot bis braun, nach der Keule zu lichter. Keule sehr breit, stumpf, schwarz, die Spitze gelb.

Kopfunterseite ledergelb, lichtgelb behaart. Mundteile und Gesicht etwas dunkler, in der Mitte glänzend schwarz, wollig lang abstehend gelbbraun behaart. Vertex ziemlich breit, nur wenig dunkler behaart als das Gesicht. Augen lichtbraun. Occiput ledergelb.

Thorax so breit wie der Kopf, mässig kräftig gebaut. Oben braun, Scutella und 2 von der Mitte des Mesothorax nach den Flügelwurzeln verlaufende Tupfen gelbbraun. Behaarung wie die des Kopfes, aber nicht so lange.

Brust licht ledergelb, an den Seiten bei der Vorderflügelwurzel ins bräunliche, und zwischen den Beinen ins weissliche übergehend. Behaarung kürzer als auf dem Rücken, licht braun, unten weisslich.

Beine schwarz, sparsam schwarz beborstet, Femora an der unteren Hälfte lichtgelb und weiss behaart.

Abdomen des ♂ so lang wie die Hinterflügel, die mittleren Segmente (3, 4 und 5) etwas angeschwollen. Die zwei basalen braun behaart. Tergiten dunkelbraun, Sterniten gelb bis gelbgrau mit Andeutungen einer dunklen Mittellinie. Appendices schwarz behaart, nicht vorragend, klappenförmig. Genitalklappe bogenförmig, sehr kurz.

Flügel nach der Spitze verschmälert, die Spitzen stumpf. Pterostigma in beiden Flügelpaaren gleichgross, klein, fast so lang wie hoch, roseefarbig, wenig auffallend, mit 4 Queradern. Ramus obliquus in den Vorderflügeln von 3 bis 6, in den Hinterflügeln von 3 bis 4 Zellreihen gefolgt Intercostalraum etwas dunkler roseefarbig als die übrige Membran. Humeri braun. Nervatur braun.

Kpl. : 37mm; Vdfl. : 34-37mm; Htfl. : 28-30mm; Ant. : 24mm; Cost. Vdfl. : 30-32;
Abd. : 27mm; gr. Br. : 9-10mm; gr. Br. : 7 1/2-8 1/2mm; Cost. Htfl. : 26-27.

Heimat : Ost-Java.

Diese Art kommt in Ost-Java vor und wurde von H. FRUHSTORFER mitgebracht. Ausser der Type sah ich noch ein ♂ im Berliner und ein ♂ im Stettiner Museum. Das ♀ ist mir unbekannt. Alle von mir untersuchten Exemplare scheinen nicht ganz reif, da die Flügel glasartig schillern.

Suhpalacsa sumbawana n. sp. (Fig. 123).

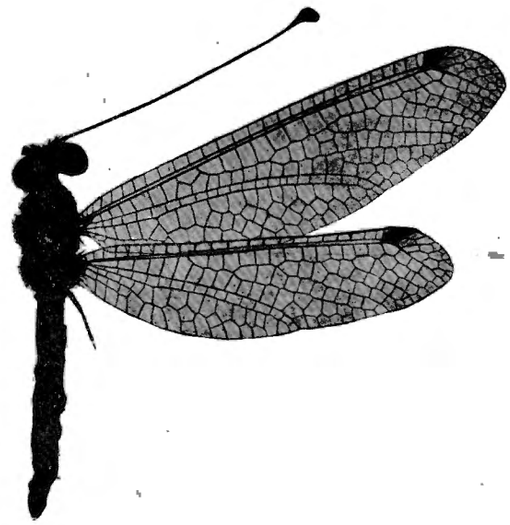


FIG. 123. — *Suhpalacsa sumbawana* ♀ n. sp. type (Museum Greifswald).

Unterscheidet sich von der vorigen Art in den folgenden Merkmalen :

Behaarung des Kopfes graubraun, auf dem Vertex kürzer als zwischen den Antennen. Thorax oben wie der Kopf behaart. Brust weissgelb mit dunklen Fleckchen und weisser Behaarung. Abdomenrücken erdfarbig, mit schmalen, gelben Querlinien an den Tergithinterrändern. Pleuren braun, gelb gefleckt. Bauch wie bei *lugubris*.

Flügel wie bei *lugubris*, aber das Pterostigma entschieder zwei mal höher und länger, lichtbraun, mit fünf dicken, braunen Queradern; die vereinigten Subcosta und Radius sind apicalwärts noch unter dem Pterostigma eine kleine Strecke braun umsäumt. Pterostigma in den Hinterflügeln etwas schmäler und länger als in den Vorderflügeln. Apicalfeld im Anschluss des höheren Pterostigma's viel breiter und die 3 Zellreihen dadurch grösser erscheinend. Die Spitzen der Vorderflügel so breit wie die der Hinterflügel.

Kpl. : 26-31mm; Vdfl. : 33-38mm; Htfl. : 27-31mm; Ant. : 22-24mm; Cost. Vdfl. 31-32;
Abd. : 17-22mm; gr. Br. : 9-10mm; gr. Br. : 7-8mm; Cost. Htfl. : 25-27.

Heimat : Sumbawa.

Ich habe eine Anzahl ♀♀ im Berliner und Greifswalder Museum gesehen, welche in der Grösse ziemlich stark variiren. Alle stammen von STAUDINGER. Die Typen sind in den betreffenden Museen.

Suhpalacsa princeps (Gerstaecker) (Fig. 124).

Suphalasca princeps GERSTAECKER, Mitt. naturw. Ver. Neu-Vorpomm. und Rügen, 25, p. 103 (1893).

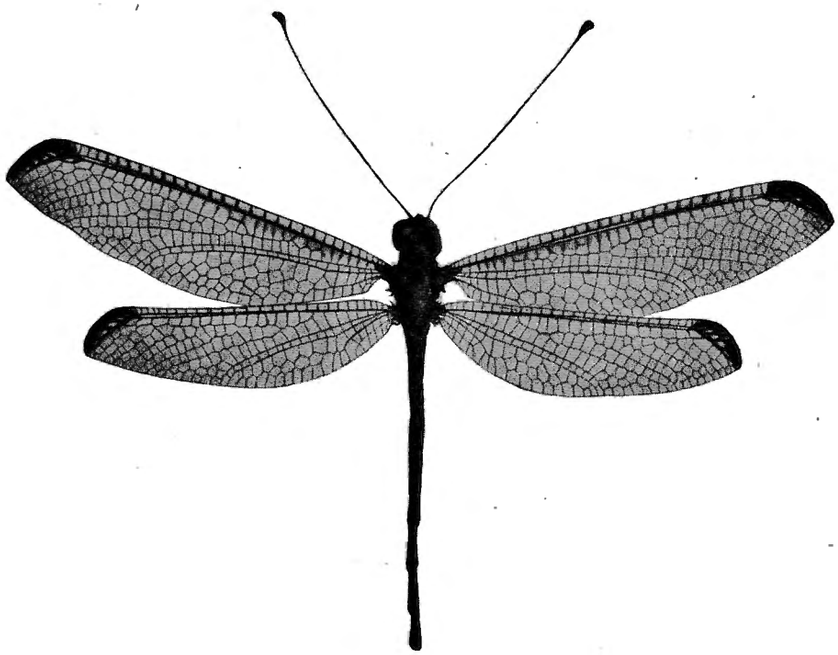


FIG. 124. — *Suhpalacsa princeps* ♂ (Gerstaecker) type (Museum Greifswald).

Diese sehr schöne Form weicht durch das sehr lange schlanke Abdomen, die hakenförmig umgebogenen Flügelspitzen mit braunem Apicalfeld und den Vorderrand beider Flügelpaare bedeutend von den malayischen Arten ab und bildet eine eigene Abteilung dieser Gattung.

Antennen ungefähr $^2/_3$ der Vorderflügellänge erreichend, rostrot, mit schwärzlicher, gegen die Spitze gelbbrauner Keule.

Kopf breit, Unterseite gelb, Mundteile braun, Labrum und Clypeus gelb. Frons schwarzbraun, kurz, nicht dicht schwarz behaart, zwischen den Antennen; vorne gelbbraun, hinten dicht schwarz behaart. Occiput rehfarbig, schwarz, am Hinterrande gelbbraun behaart. Occiput gelb. Augen braun.

Brust nicht sehr robust, oben schwarzbraun, sehr spärlich schwarz behaart. Vorne mit zwei gelben Seitenstriemen, in der Mitte eine feine Linie und die beiden Scutella in der Mitte gelb. Pleuren lichtgelb, Brust braun gefleckt, dünn gelblich behaart.

Beine bis auf die rotgelben Hüften und Schenkel tief schwarz, die Fussklauen und Schiensporne blutrot. Hintersporne nicht so lang wie der Metatarsus.

Abdomen des ♂ länger als die Hinterflügel, cylindrisch, allmählich nach der Spitze zu verjüngt. Beim ♀ dicker und ungefähr $^2/_3$ der Länge der Hinterflügel erreichend.

Rücken schwarzbraun, die behaarte Basis ausgenommen, nackt, beim ♀ mit Spuren einer dünneren, gelben Längslinie in der Mitte; die Vorderränder der Tergiten an den Seiten sammetschwarz gefleckt. Bauchseite ledergelb mit feinen, schwarzen Rändern der Sterniten und in der Mitte Spuren einer dunkleren Längslinie der basalen Segmente.

Flügel gleichgestaltet, aber die Hinterflügel bedeutend kürzer. Spitzen schräg abgestutzt, hakenförmig umgebogen. Geäder schwarz, engmaschig. Radialsector mit 8 Zellreihen. Axillarwinkel der Vorderflügel schief. Membran mehr oder weniger deutlich wässerig braun getrübt. Subcostalfeld dunkel braun, in den Vorderflügeln in Anschluss damit die Costal- und Radialadern dunkel angelaufen. Pterostigma gross, fast viereckig, gelbbraun bisdunkelbraun, mit drei meist gegabelten, dunklen Queradern. Apicalfeld schmal in beiden Flügelpaaren intensiv braun, in der unteren Zellenreihe gefenstert; in den Vorderflügeln aus drei, in den Hinterflügeln aus zwei Zellreihen gebildet. Humeri braun.

Kpl. : ♂ 39-44^{mm}, ♀ 35^{mm}; Vdfl. : 33-41^{mm}; Htfl. : 25-32^{mm}; Ant. : 25-26^{mm}; Cost. Vdfl. : 31-34;
Abd. : ♂ 30-34^{mm}, ♀ 25^{mm}; gr. Br. : 8 $^1/_2$-11^{mm}; gr. Br. : 7-9^{mm}; Cost. Htfl. : 27-30.
Heimat : West-Java.

Ich habe GERSTAECKER's Typen, einige Exemplare im Stettiner, Leidener und Berliner Museum und aus meiner Sammlung untersucht. Alle Exemplare sind wohl von FRUHSTORFER gesammelt worden.

Diese schöne und interessante Art erinnert in irhem Habitus wohl etwas an *Acheron*. Mit der Zeit wird es wohl nötig sein eine neue Untergattung für sie zu errichten. Im Leidener Museum befindet sich noch ein sehr schlechtes Exemplar einer nahe verwandten aber deutlich verschiedenen Art, welche von S. MÜLLER auf Java gesammelt wurde.

SPECIES AFRICANAE.

Suhpalacsa abdominalis (Mac Lachlan) (Fig. 125).

Suphalasca abdominalis MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 258, n° 13 (1871).

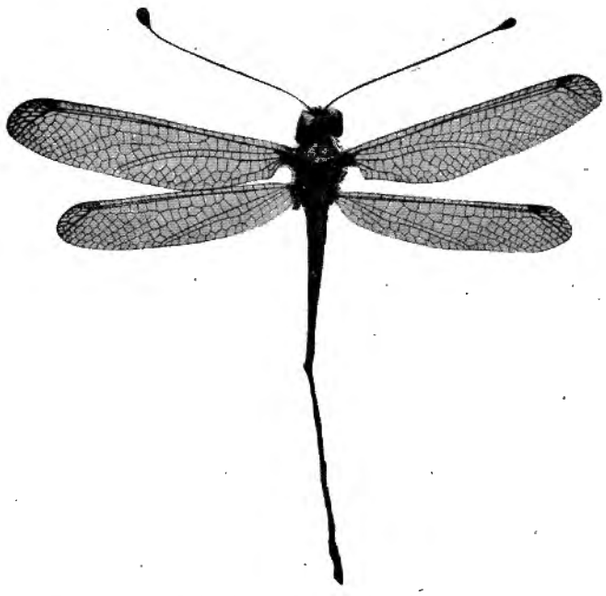


FIG. 125. — *Suhpalacsa abdominalis* ♂ (Mac Lachlan) (Museum Berlin).

Diese Art erinnert durch ihren Flügelbau noch sehr stark an die australischen Arten. Der Körper ist einfarbig dunkel braun oder graubraun, das Abdomen sehr lang, beim ♀ ungefähr so lang wie die Hinterflügel, beim ♂ ungefähr 1 $^1/_2$ mal so lang wie die Vorderflügel, sodass sie im Habitus etwas an die *Agrion*-Arten erinnert.

Antennen wenig länger als $^2/_3$ der Vorderflügel, dunkelbraun, nackt, beim ♂ in der basalen Hälfte ein wenig gebogen. Keule breit birnförmig, pechbraun, die Spitze gelbbraun.

Kopf mässig breit, Mundteile gelb, die Mandibelspitzen schwarz, Oberlippe dottergelb. Gesicht dunkelbraun mit kurzer, licht brauner Behaarung. Zwischen den Antennen mit dichter schwarzer, beim ♀ mehr graubrauner Behaarung. Vertex braun mit grauer, abstehender Behaarung. Occiput gelbbraun mit feinen Spuren schwarzer Querlinien. Augen bleigrau.

Thorax schmal, schmäler als der Kopf, schwarzbraun beim ♂, mehr graubraun beim ♀. Der Hinterrand des Pronotums, zwei Flecken am Vorderrande, zwei in der Mitte des Mesonotums gelb und auch das Metascutellum breit gelb an seinem Hinterrande. Das Metanotum braun mit gelben Flecken. Behaarung spärlich und lang schwarz. Brust ledergelb mit Spuren dunkler Fleckchen und kurzer weissgrauer Behaarung.

Beine pechschwarz, spärlich schwarz behaart. Femora an der Unterseite gelb und auch an der Basis gelb gefleckt. Sporne und Klauen schwarz, Hintersporne so lang wie die zwei basalen Tarsenglieder zusammen.

Abdomen beim ♂ tief schwarzbraun, fast nackt, nur am ersten Segment lang schwarz behaart. Bauch ebenfalls schwarzbraun, glänzend, öfters die letzten Sterniten weiss bereift. Vorder- und Hinterrand der Sterniten schmal gelb, beide durch einen schwarzen Querlinie getrennt. Das erste Sternit an den Seiten breitgelb, das zweite gelb mit einem nach hinten divergierenden schwarzen V, das dritte in der Vorderhälfte mit

zwei gelben Schräglinien. Beim ♀ ist das Abdomen kürzer als beim ♂, braungrau, unten schwargrau mit ähnlicher Zeichnung.

Flügel hyalin, beim ♂ sind die Adern des Apicalfeldes alle gebräunt, beim ♀ hyalin. Vorder- und Hinterrand parallel. Hinterflügel fast so lang wie die Vorderflügel. Pterostigma in den Vorderflügeln so hoch wie lang, braun mit 4-5 schwarzen, zum Teil gegabelten Queradern, in den Hinterflügeln ebenso lang aber nicht so hoch und mit ebenso vielen einfachen Queradern. Apicalfeld breit mit 3 Zellenreihen. Spitze stumpfwinklig, etwas umgebogen, aber nicht hakenförmig. Nervatur schwarz, offen; Radialsector mit 7-8 Zellenreihen in den Vorderflügeln, 7 in den Hinterflügeln. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln höchstens 5, in den Hinterflügeln meistens nur 2 Zellen in einer Reihe. Postcosta in den Hinterflügeln viel länger als in den Vorderflügeln, der Ramus obliquus sehr kurz und wenig auffallend. Axillarwinkel der Vorderflügel sehr stumpf und etwas vorragend.

Kpl. : ♂ 47 ♀ 39mm; Vdfl. : ♂ 28 ♀ 37mm; Htfl. : ♂ 24 ♀ 32mm;
Abd. : ♂ 36 ♀ 28mm; gr. Br. : ♂ 6 ♀ 9mm; gr. Br. : ♂ 5 ♀ 7mm;
Ant. : ♂ 22mm; Cost. Vdfl. : ♂ 27 ♀ 29;
Ant. : ♀ 22mm; Cost. Htfl. : ♂ 24 ♀ 24.

Heimat : West-Afrika.

Ich untersuchte 2 ♂♂ aus Bismarckburg in Togoland von R. BÜTTNER gesammelt, ein ♂ aus Nord-Kamerun, Johann Albrechtshöhe, 21 Februar 1896, und ein grosses ♀ aus Süd-Kamerun, Lolodorf, beide von L. CONRADT gesammelt. Die Typen sind von Gabun und in MAC LACHLAN's Sammlung. Ich sah eine Photographie einer derselben, welche völlig mit den Exemplaren aus Togoland übereinstimmt.

Genus **AGRIONOSOMA** nov. gen.

Flügel ähnlich wie bei *Suhpalacsa* langgestreckt und gleichgross, aber nach der Basis zu etwas verbreitert. Nervatur eher offen. Ramus obliquus in den Hinterflügeln deutlich mit der Postcosta verbunden. Axillarwinkel der Vorderflügel sehr wenig, aber etwas vorragend. Pterostigma wie bei *Suhpalacsa,* aber etwas kürzer. Spitzen winklig, nicht hakenförmig umgebogen. Apicalfeld mit drei Zellenreihen.

Antennen fast so lang wie die Vorderflügel (♂), gerade, an der Wurzel sehr spärlich und kaum wahrnehmbar bewimpert. Keule langgestreckt, spindelförmig, die Spitze stumpf.

Kopf schmal, sehr dicht und lang behaart. Augenhälften fast gleichgross.

Thorax wenig breiter als der Kopf, sehr lang und dicht behaart.

Beine schlank und dünn, wenig behaart. Hintersporne wenig länger als der Metatarsus.

Abdomen nackt, beim ♂ sehr lang und schlank, etwas länger als die Hinterflügel, linear, gleichmässig zugespitzt. Gonopoden nicht vorragend, beim ♀ bedeutend kürzer und dicker.

Habitat : Asien.

Diese Gattung ist sehr nahe mit *Suhpalacsa* verwandt und unterscheidet sich speciell von ihr durch die wollige Körperbehaarung, die längeren an der Wurzel kurz und anliegend bewimperten Antennen, deren Keule langgestreckt spindelförmig ist.

Die Flügel haben ähnliche Form, aber das Pterostigma ist noch bedeutend kleiner, die Spitzen verschmälert, der Hinterrand etwas verbreitert und der Axillarwinkel etwas vorragend.

Type ist *A. Swinhoei* aus Assam, und eine zweite Art, *Dohrni* aus Sikkim, erinnert wieder etwas mehr an die *Suhpalacsa*-Arten.

*Agrionosoma Swinhoei n. sp. (Fig. 126).

Antennen des ♂ rotbraun oder dunkelbraun, etwas dunkler geringelt, nackt, gerade, bis zum Pterostigma reichend. Keule länglich spindelförmig, oben weiss, unten braun.

Kopf schmal und klein, sehr stark und lang behaart. Unterseite, Mundteile und Gesicht gelbbraun. Gesicht dicht weiss und greis behaart, an den Rändern zwischen den Antennen mehr ins Graue übergehend. Vertex lang abstehend greis behaart. Occiput gelb mit einem Paar dunkler Flecken hinter den Augen. Augen schwarzgrau, gelbgerandet, die obere Hälfte ungefähr 1 1/2 mal so gross als die untere.

Thorax so breit wie der Kopf oder kaum etwas breiter, oben mit einigen gelben Flecken im schwarzbraunen Untergrunde. Behaarung, vorallem vorne, sehr lang, greis, abstehend, nach hinten dunkler und grau. Brust gelb mit langer, wolliger, weisser Behaarung.

Beine lang und schlank, glänzend schwarz, mit schwarzen Haaren und Borsten bekleidet. Femora an der basalen Hälfte lichtgelb, weiss behaart. Abdomen des ♂ so lang wie die Vorderflügel, beim ♀ bedeutend dicker, ungefähr $^2/_3$ der Hinterflügellänge, nackt, an der Basis mit langer, grauer Behaarung, beim ♂ gleichmässig zugespitzt. Oben dunkelbraun mit schmalgelben Segmentgrenzen. Bauch schwarzbraun, das 3. Sternit am Vorderrande mit 2 kurzen, gelben Längsstrichen und die Hinterränder mit einer schmalen, gelben

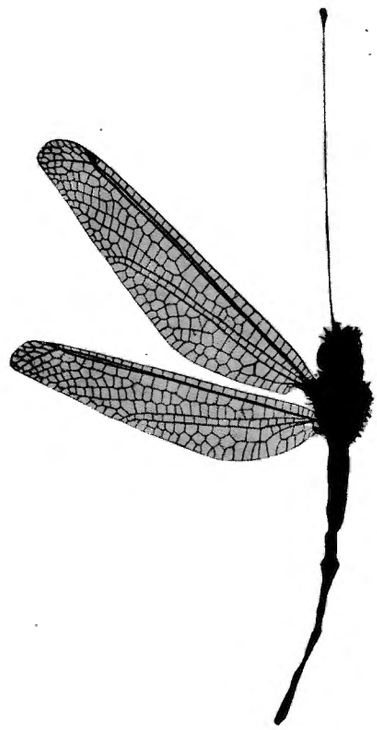


FIG. 126. — *Agrionosoma Swinhoei* ♂ n. sp. type (Museum London).

Querlinie. Die letzten Sterniten öfters weisslich bereift. Gonopoden des ♂ bestehen aus 2 klappenartigen, sehr kurzen Appendices superiores, welche fast viereckig erscheinen; die Genitalklappe ist etwas länger, von unten zungenförmig mit ausgezogener Spitze, welche von der Seite gesehen etwas nach oben gebogen erscheint.

Flügel sehr licht rauchfarbig, mit ziemlich dichtem, schwarzbraunem Geäder. Beide Flügelpaare gleichgestaltet, schmal und nur wenig in der basalen Hälfte verbreitert, sodass der Hinterrand an der Cubitieinmündung etwas eingebuchtet erscheint. Humeri braun oder gelb. Pterostigma klein, etwas höher als lang, braun mit 3-4 schwarzen Queradern. Apicalfeld breiter als das Pterostigma, mit 3 Zellenreihen. Spitzen verschmälert, stumpfwinklig. Radialsector mit 6 Zellenreihen in beiden Flügelpaaren. Ramus obliquus in den Vorderflügeln sehr lang, in den Hinterflügeln kurz, aber deutlich und mit der Postcosta verbunden. Sechs Zellen zwischen diesen in beiden Flügelpaaren. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln höchstens 5-6, in den Hinterflügeln höchstens 3 Zellen in einer Reihe. Axillarwinkel der Vorderflügel stumpf, ein wenig vorragend.

Kpl. : ♂ 42, ♀ 30^{mm}; Vdfl. : ♂ 32-34, ♀ 39^{mm}; Htfl. : ♂ 28-29, ♀ 34^{mm};
Abd. : ♂ 33, ♀ 20^{mm}; gr. Br. : ♂ 8, ♀ 9 $^1/_2$^{mm}; gr. Br. : ♂ 7, ♀ 8^{mm};
Ant. : ♂ 30^{mm}; Cost. Vdfl. : ♂ 30-33;
Ant. : ♀ ? ; Cost. Htfl. : ♂ 26-29.

Heimat : Assam, Khasia Hills.

Ich untersuchte 4 ♂ und 1 ♀, alle von Herrn ERNEST SWINHOE gekauft und auf den Khasia Hills gesammelt. Ein ♂ ist im Londoner Museum, die übrigen Exemplare sind in meiner Sammlung. Beim einzigen ♀ sind die Antennen abgebrochen, sodass ich ihre Länge nicht angeben kann.

Agrionosoma Dohrni n. sp. (Fig. 127).

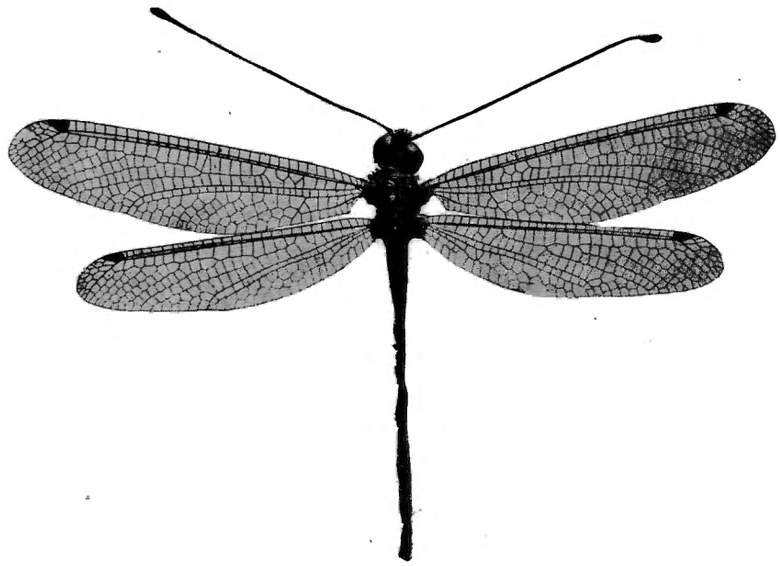


FIG. 127. — *Agrionosoma Dohrni* ♂ n. sp. type (Museum Stettin).

Diese Art ist sehr nahe mit *Swinhoei* verwandt, aber sie unterscheidet sich auf den ersten Blick durch grösseres Pterostigma, schmälere mehr gleichmässig breite Flügel, kürzere Antennen, welche beim ♂ ungefähr $^3/_4$ der Vorderflügellänge erreichen und viel kürzere Körperbehaarung. Auch ist der Bauch licht ledergelb, mit einer sehr feinen, schwarzen Mittellinie.

Antennen pechbraun, nackt, ungefähr $^3/_4$ der Vorderflügellänge erreichend; Keule birnförmig, etwas breiter und stumpfer als bei *Swinhoei*, oben kreideweiss.

Kopf eher klein, nicht breiter als der Thorax. Unterseite, Mundteile und Oberlippe lichtbraun. Gesicht braun mit kurzer dunkelgrauer oder schwarzer Behaarung; zwischen den Antennen ein Büschel von schwarzen, etwas längeren Haaren und der Vertex braun mit graubrauner Behaarung. Occiput gelb. Augen grau, die Oberhälfte ungefähr 1 $^1/_2$ mal grösser als die untere.

Thorax graubraun, lichter als bei der vorigen Art mit Spuren rötlicher Fleckchen und grauer, kurzer, abstehender Behaarung. Brust lichtgelb mit kurzer, weisser Behaarung. Beine schlank und dünn, dünner als bei *Swinhoei*, mit schwarzen Haaren und Borsten spärlich besetzt. Femora gelb, nur ihre äusserste Spitze dunkler, weiss behaart. Klauen und Sporne schwarz, letztere etwas gebogen. Hintersporne so lang wie der Metatarsus.

Abdomen des ♂ etwas länger als die Hinterflügel, aber nicht ganz so lang wie die Vorderflügel; wie bei *Swinhoei* gestaltet. Oben dunkelbraun, an der Basis mit kurzen, schwarzbraunen Haaren besetzt. Bauch licht ledergelb, die 3 basalen Sterniten mit einer feinen, schwarzen Mittellinie, die terminalen weisslich bereift. Leider sind die Gonopoden und Genitalklappe sehr wenig sichtbar, sodass ich sie nicht beschreiben kann.

Flügel ein wenig rauchfarbig, wie bei *Swinhoei*, aber schmäler, gleichmässig breit mit stumpferen, breiteren, eher abgerundeten Spitzen. Humeri gelb. Nervatur schwarz, etwas dichter als bei der vorigen Art. Radialsector mit 7 Zellenreihen in beiden Flügelpaaren. Pterostigma sicher zwei mal so gross, braun, in den Vorderflügeln mit 4, in den Hinterflügeln mit 5 schwarzen Queradern, in beiden Flügelpaaren gleichlang, aber in den Hinterflügeln etwas schmäler. Apicalfeld mit 3 Zellenreihen. Ramus obliquus in den Hinterflügeln etwas kürzer und weniger deutlich erscheinend.

Kpl. : 40^{mm}; Vdfl. : 33^{mm}; Htfl. : 28 $^1/_2$^{mm}; Ant. : 26^{mm}; Cost. Vdfl. : 32-33;
Abd. : 30^{mm}; gr. Br. : 8 $^1/_2$^{mm}; gr. Br. : 7^{mm}; Cost. Htfl. : 27-30.

Heimat : Sikkim.

Die Type, ein ♂, ist im Stettiner Museum. Die Art benenne ich nach Dr. H. DOHRN, der sie mir freundlichst zur Bearbeitung anvertraut hat.

Genus **HELICOMITUS** Mac Lachlan (1871).

Helicomitus MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 261 (1871). VAN DER WEELE, Notes Leyden Mus., XXVI, p. 200 (1906).

Diese Gattung gehört in die Nähe von *Suhpalacsa* LEFÈBVRE und erscheint ziemlich primitiv, da das Abdomen des ♂ kürzer als die Hinterflügel ist. Die Flügel sind gleichgestaltet und hyalin, die Hinterflügel nur wenig kürzer als die Vorderflügel, sodass die Spitzen der ersteren auf derselben Linie, parallel mit der Körperachse, wie die Spitze des Pterostigma der Vorderflügel liegen. Die Grundfarbe des Körpers ist gelb mit brauner oder schwarzer Zeichnung. Von *Suhpalacsa* unterscheidet sie sich durch die verschmälerten Flügelspitzen, welche spitz zulaufen und durch das viel längere und schmälere Pterostigma. Am nächsten ist sie mit *Suphalomitus* verwandt, von welcher sie sich durch die lichte Körperfarbe, dickere Beine und längere Hinterflügel unterscheidet.

Die Diagnose der Gattung ist :

Flügel gleichgestaltet, die Hinterflügel nur wenig kürzer als die Vorderflügel und ihre Spitze in derselben Linie, parallel mit der Körperachse, wie die Pterostigmaspitze der Vorderflügel liegend; gleichmässig breit mit spitz zulaufenden, verschmälerten Spitzen. Nervatur gelb oder braun, eher offen. Postcosta mit dem Ramus obliquus in beiden Flügelpaaren verbunden. Pterostigma lang und schmal mit vielen Queradern. Apicalfeld so breit wie das Pterostigma, aus 2-3 Zellenreihen bestehend. Axillarwinkel der Vorderflügel sehr stumpf, nicht vorragend.

Antennen bei beiden Geschlechtern gleichlang, ungefähr $^2/_3$ der Vorderflügel erreichend. Nur bei immaturen männlichen Exemplaren an der Basis gebogen und dann öfters an der Innenseite mit kurzen, schwarzen Borstenhaaren an den basalen Gliedern, welche aber bald verloren gehen, besetzt. Beim ♀ sind die Antennen gerade und nackt.

Kopf sehr gross und breit, mit spärlicher kurzer Behaarung.

Körperfarbe licht gelb, mit brauner bis schwarzer, sehr variabler Zeichnung, sehr spärlich und kurz. Brust so breit wie der Kopf, kurz und gedrungen.

Abdomen kürzer als die Hinterflügel, beim ♂ schlanker als beim ♀, an den Seiten des 4ten Segmentes etwas bucklig aufgeblasen und mit dünnen, langen, schwarzen, abstehenden Haaren, welche leicht abbrechen, bekleidet. Beim ♀ ist das Abdomen dicker und kürzer, mit breiter und deutlicher, dunkler Zeichnung. Appendices sehr kurz, nicht vorragend.

Beine sehr licht gefärbt, kräftig und nicht sehr lang, mit geraden Hinterspornen, welche kaum so lang wie der Metatarsus sind. Klauen gross.

Heimat : Afrika und Asien.

Diese Gattung ist von MAC LACHLAN für *Asc. insimulans* WLK., ein immatures ♂ des *Asc. dicax* WLK errichtet worden. Die im basalen Dritteil eigentümlich gebogenen Antennen sind nur besonderen Erhaltungszuständen zuzuschreiben und haben für die Charakteristik der Gattung keinen grossen Wert. Ich habe von allen hierher gehörenden Arten, ausgenommen von *barbarus* (L.), solche ♂♂ gesehen und die eigentümlich deformirten Antennen kommen meist bei immaturen Exemplaren vor. Auch treten bei solchen Exemplaren sehr kurze, schwarze Borstenhaare an den basalen Antennengliedern auf, welche sehr bald auszufallen scheinen und bei maturen Exemplaren fehlen. Auch variiert die Körperzeichnung sehr stark bei den verschiedenen Exemplaren, indem die immaturen Stücke noch fast ganz gelb, die sehr reifen rotgelb mit breiter, schwarzer Zeichnung sind. Daher sind eine Menge Namen für dieselbe Art aufgestellt worden, welche mir, um die Synonymie genau festzustellen, viel Arbeit verursachten. Die oberflächliche Aehnlichkeit der ♀♀ mit solchen der Gattung *Encyoposis* haben MAC LACHLAN Veranlassung gegeben einige, nämlich die afrikanischen Arten, in dieser Gattung unterzubringen. Auch KOLBE hat dasselbe getan. GERSTAECKER, der eine *Acheron*-Art für einen

Helicomitus ansah und beschrieb, hat *Helicomitus*-Arten zu *Suphalasca* gebracht, sodass die Verwirrung sehr gross und nur durch Vergleich der Typen aufzulösen war. Auch MAC LACHLAN hat seine *africana* und *longistigma* in diese Gattung gestellt und später (1898) beschrieb er noch das ♀ des *H. barbarus* (L.) als *Bubopsis gravidus,* während er noch zu der von LUCAS (1842) als *Bubo hamatus* beschriebenen und abgebildeten Art bemerkte (welche nur *H. barbarus* [L.] ist), dass dieselbe wahrscheinlich eine *Siphlocerus*-Art ist. Ausser einigen wenigen habe ich fast alle Typen sehen und vergleichen können. Die riesige Verbreitung der Arten, die grosse Aehnlichkeit derselben unter einander machen es sehr schwierig sie von einander zu unterscheiden und es sind Exemplare ohne Localitätsangaben öfters nicht mit absoluter Sicherheit zu bestimmen. Auch die Genitalien scheinen mir völlig identisch zu sein, sodass es wahrscheinlich nur eine Art giebt und hier eine analoge grosse geographische Verbreitung zu konstatieren ist, wie es bei *Ischnura senegalense* RAMBUR unter den Agrioniden der Fall ist. Vorläufig will ich noch drei Arten aufrecht halten, bis spätere anatomische und entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen über ihre Artrechte angestellt worden sind.

Als Typus nehme ich *dicax* WLK. an, welcher Name die Priorität vor *simulans* WLK. hat.

Helicomitus barbarus (Linné) (Fig. 128, 129).

Myrmeleon barbarum LINNÉ, Syst. Natur. Ed., XII, p. 914, n° 5 (1768); VILLERS, Linnaei Entom., III, p. 61, n° 5 (1789).
Myrmeleon barbarus LINNÉ, GMELIN, Syst. Nat. Ed., XIII, p. 2645, n° 5 (1793).
= *Bubo hamatus* LUCAS nec KLUG, Explor. scient. de l'Algérie, Insect., III, p. 137, Tab. 3, fig. 5, 5*a* (1849); MAC LACHLAN, Trans. ent. Soc. London, 1898, p. 160 (1898).
= *Bubopsis gravidus* MAC LACHLAN, Trans. ent. Soc. London, 1898, p. 160 (1898).
Helicomitus barbarus (LINNÉ), VAN DER WEELE, Notes Leyden Mus., XXVIII, p. 153 (1907).

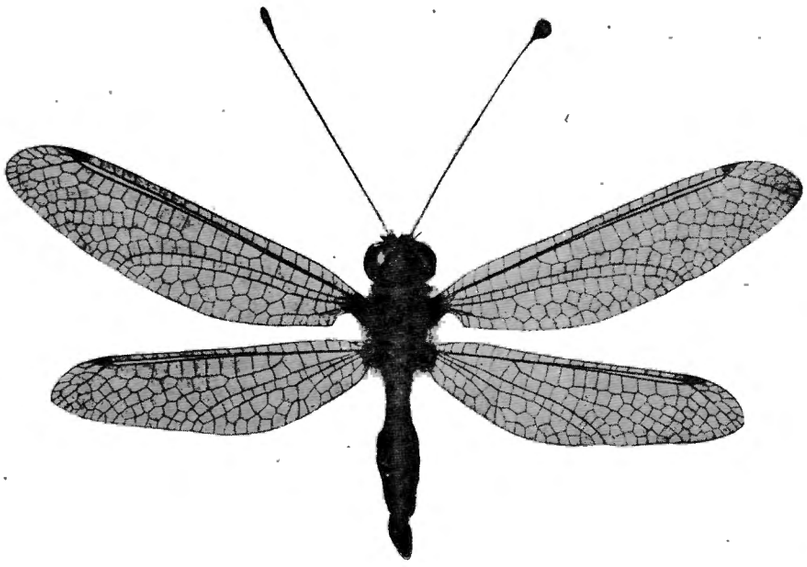


FIG. 128. — *Helicomitus barbarus* ♀ (Linné) (Museum Paris).

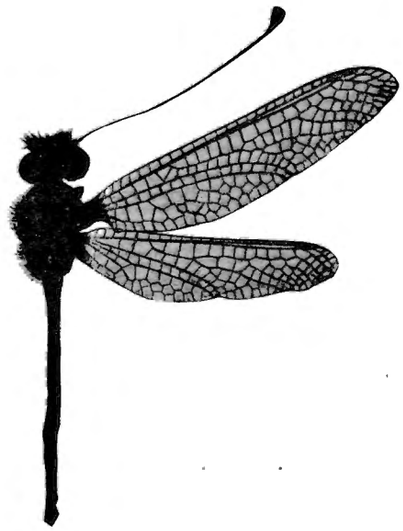


FIG. 129. — *Helicomitus barbarus* ♂ (Linné) (Museum Paris).

Diese Art ist nahe mit der folgenden verwandt und unterscheidet sich besonders durch zarteren Bau und kleineres Pterostigma.

Antennen pechbraun, die Wurzel gelb, beim ♂ im basalen Dritteil kaum etwas gebogen. Keule birnförmig, nicht sehr breit, schwarz.

Kopf schmäler als bei den folgenden Arten; Unterseite, Mundteile und Gesicht gelb, lang und dicht, gelb oder gelbbraun behaart, dichter als bei den folgenden Arten. Vertex und Stirn zwischen den Antennen mehr braun behaart. Augen schwarzbraun. Occiput gelb mit Spuren brauner Querlinien.

Thorax schmal und nicht sehr kräftig gebaut, der Rücken dunkelbraun mit einer schmalen, gelben Mittellinie, die Scutella ganz gelb und auch an der Wurzel der Vorderflügel ein gelber Fleck.

Behaarung gelbbraun. Brust gelb, oben an den Seiten und unten zwischen den Beinen dunkelbraun, mit weisser Behaarung.

Beine gelb und schwarz behaart, Tarsen fein schwarz geringelt.

Abdomen des ♂ so lang wie die Hinterflügel, das 3te bis 6te Segment etwas dicker als die übrigen und dicht, abstehend, lang, braun behaart. Die Seitenränder der Tergiten schmal schwarz, undeutlich nach der Mitte zu begrenzt; an den Hinterrändern neigen diese Seitenlinien hakenförmig gegen einander.

Beim ♀ ist das Abdomen kürzer und dicker und sind die schwarzen Seitenlinien viel breiter entwickelt und nehmen ungefähr ein Drittel der Breite der Tergiten ein. Der Bauch ist gelb mit einer grauen oder schwarzen Mittellinie, die sich mehr oder weniger ausbreiten kann. Die männlichen Gonopoden sind wie bei *festivus* gestaltet.

Flügel hyalin, die Humeri gelb, Geäder braun, Pterostigma kürzer als bei *festivus,* aber sehr variabel in der Grösse; es scheint sich nachträglich noch ausdehnen zu können. Die Farbe ist licht braun, beim ♂ fand ich 4-5, beim ♀ 3-4 Queradern. Apicalfeld mit 2 Zellenreihen und in den Vorderflügeln mit einer oder zwei Zellen als Andeutung einer dritten Reihe. Spitzen etwas schärfer als bei den folgenden Arten. Flügel gleichmässig breit, nicht etwas verbreitert vor der Mitte. Radialsector mit 5-6 Zellenreihen. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln höchstens 5, in den Hinterflügeln höchstens 3 Zellen in einer Reihe.

Kpl. : ♂ 29^{mm}, ♀ 23^{mm}; Vdfl. : ♂ 25^{mm}, ♀ 28^{mm}; Htfl. : ♂ 20^{mm}, ♀ 23^{mm};
Abd. : ♂ 19^{mm}, ♀ 14^{mm}; gr. Br. : ♂ 6^{mm}, ♀ 7^{mm}; gr. Br. : ♂ 5^{mm}, ♀ 6^{mm};
Ant. : ♂ 19^{mm}; Cost. Vdfl. : ♂ 26, ♀ 22;
Ant. : ♀ 18^{mm}; Cost. Htfl. : ♂ 23, ♀ 19.

Heimat : Nord-West-Afrika.

Aus Algerien, La Calle, untersuchte ich ♂ und ♀ von Lucas gesammelt und beschrieben, die Typen sind im Pariser Museum. Auch sah ich 2 ♂♂ und 1 ♀ aus Tanger, Marokko (Selys Sammlung), bei welchen das Pterostigma grösser ist und welche einen Uebergang nach *festivus* vermitteln. Lucas schreibt, dass die Art an trockenen, sandigen Orten vorkommt und sich gerne auf vertrockneten Stengeln setzt. Seine Abbildungen beider Geschlechter und einiger Körperteile sind vorzüglich, aber das ♂ ist etwas zu dunkel gefärbt.

Die Synonymie dieser Art ist nicht so compliziert wie die der folgenden, da diese Form seltener gefunden worden ist.

Linné's Beschreibung lautet wie folgt :

« Myrmeleon alis hyalinis, antennae longitudine corporis : clava suborbiculata.

Corpus M. formicario minus, nigrum, testaceo variegatum, excepto abdomine hirsutum. Antennae filiformes nigrae, apice clava rhombo-orbiculata, compressa. Oculi fusci, quibus incumbit palpebra ovata, testacea. Alae deflexae, lanceolatae, hyalinae, reticulatae, puncto marginali fusco, ut in Libellulis.

Abdomen nigrum linea dorsali flava; subtus flavo-variegatum.

Pedes flavi, Frons pilosa.

Habitat : Barbaria. »

Diese Beschreibung kann, wie ich früher angegeben habe, nicht auf *Deleproctophylla*

australis und *variegata* angewendet werden. Auch scheint letztere Gattung in Nord-Afrika zu fehlen. Das einzig bekannte, schlechte Stück letzterer Art, aus Bone in SELYS Sammlung, scheint mir noch kein sicherer Beweis, obschon ich damit das Vorkommen in Nord-Afrika nicht für unmöglich halte. LINNÉ's Beschreibung der Körperzeichnung und Flügel passt so vollkommen auf diese Art, dass damit die *Deleproctophylla*-Arten wohl ganz ausgeschlossen sind, wie ich schon früher bemerkt habe.

Auch sah ich aus dem Stockholmer Museum ein ♀, ein sehr altes Stück aus PAYKULL's Sammlung, mit der Bezeichnung *Myrmeleon barbarum* LINNÉ, das wohl grösser ist und zu *H. festivus* RAMBUR gehört, aber vielleicht durch Vergleich mit LINNÉ's Type, welche wohl verloren gegangen ist, bestimmt wurde. VILLERS und GMELIN geben nur Kopien der ursprünglichen Beschreibung.

FABRICIUS hat LINNÉ's Art missverstanden. Er nimmt sie als Typus seiner Gattung *Ascalaphus* an und fügt an seiner, von LINNÉ übergenommenen, Diagnose noch die Angabe « Europa australis » zu. In seinen späteren Werken wird aus seinen mehr detaillirten Beschreibungen klar, dass er eine Art der Gattung *Ascalaphus* beschreibt und seine Type in BANKS Sammlung ist ein Exemplar des *Asc. kolyvanensis* LAXM. wie ich in London Gelegenheit hatte zu constatieren.

LUCAS giebt Abbildungen und Beschreibung dieser Art unter dem Namen *Bubo hamatus* KLUG und MAC LACHLAN hält diese von LUCAS beschriebene Art für eine *Siphlocerus* Art. Wie wenig er seine eigene Gattung *Helicomitus* erfasst hat, zeigt sich u. a. auch daraus, dass er diese Art aufs Neue als *Bubopsis gravidus* nach einem, von den Eiern noch ganz gefüllten ♀ beschreibt. Obschon ich seine Type nicht sehen konnte, ist seine sehr gute Beschreibung genügend, um diese Synonymie als sicher anzusehen.

HAGEN hat schon 1860 diese Art für ein Synonym der *D. australis* (F.) erklärt. Er scheint die Beschreibung nicht genau verglichen zu haben. Alle späteren Autoren haben seine Synonymie angenommen, wodurch der Name ganz eingebürgert wurde.

Helicomitus festivus (Rambur) (Fig. 130).

Bubo festivus RAMBUR, Névropt., p. 356, n° 6 (1842).
Ascalaphus festivus RAMBUR, WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 419, n° 21 (1853).
Encyoposis (?) festivus RAMBUR, MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 264, n° 5 (1871).
Helicomitus festivus RAMBUR, VAN DER WEELE, Notes Leyden Mus., XXVIII, p. 153 (1907).
= *Suphalasca africana* MAC LACHLAN, *loc. cit.*, p. 259, n° 14 (1871).
= *Suphalasca rutila* GERSTAECKER, Mitt. naturw. Ver. Neu-Vorpomm. und Rügen, 25 p. 105 (1893); KOLBE, D. Ost-Afrika Neuroptera, p. 31 (1897).
= *Encyoposis bilineata* KOLBE, *loc. cit.*, p. 30 (1897).
= *Encyoposis flavostigma* KOLBE, *loc. cit.*, p. 30 (1897).
= ? Var. *Encyoposis amicus* MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 263, n° 2 (1871).

Diese Art variiert sehr stark in der Grösse und Körperfarbe, die je nach der Reife gelb bis braun ist. Die Flügel variieren sehr stark in der Länge und relativen Breite, wie auch in den Flügelspitzen und der Farbe des Pterostigma, sodass man leicht glauben kann, dass eine grosse Anzahl Subspecies existiert. Nun kann man aber bei etwas grösserem Material alle möglichen Formen von derselben Localität erhalten, sodass vom Vorhandensein von Subspecies

nicht die Rede sein kann. Alle Unterschiede fallen, ebenso wie bei der ebenfalls sehr variablen und wahrscheinlich wohl identischen *dicax* aus Asien, innerhalb der Grenzen der individuellen Variation. Sie ist sehr nahe mit der vorigen Art verwandt und da keine Unterschiede in den Gonopoden vorliegen, wird sie wohl als die Form der tropischen Regionen Afrika's zu betrachten sein. Sie besitzt folgende Merkmale :

Antennen dunkelbraun und fein schwarz geringelt, bei reiferen Individuen ganz schwarz, nur die Wurzel gelbrot. Beim ♂ können die Glieder auf der Innenseite etwas zahnartig verdickt sein und dort wurzelwärts gerichtete, kurze Borstenhaare tragen, welche aber bald verchwinden; auch sind die Antennen öfters etwas gekrümmt. Keule breit birnförmig, die untere Hälfte etwas lichter.

Kopf sehr breit, breiter als der Thorax. Unterseite, Mundteile und Gesicht weissgelb mit kurzer, weisslicher Behaarung. Vertex breit, braun, mit abstehender, graubrauner Behaarung. Occiput gelb oder braun, mit oder ohne schwarze Fleckchen. Augen bleigrau.

Thorax etwas schmäler als der Kopf, kräftig gebaut, der Rücken schwarz oder erdfarbig mit kurzer, spärlicher, schwarzbrauner Behaarung. Die Seiten und die Mitte mit einer mehr oder weniger breiten, gelben Linie und die Scutella gelb. Brust braun, die Seiten mit einer schmalen, horizontalen, weissgelben, weiss bereiften Linie. Behaarung länger als auf dem Rücken, weisslich.

Beine gelb oder rot, sehr spärlich schwarz beborstet und die Tarsen schwarz geringelt.

Abdomen beim ♂ so lang wie die Hinterflügel, beim ♀ kürzer, nackt, oben gelb bis braun, die Seitenränder der Tergiten beim ♂ schmal, beim ♀ viel breiter, schwarz oder braun, sodass die Zeichnung mehr oder weniger scharf sein kann. Beim ♂ ist die schwarze Zeichnung immer undeutlicher und schmäler. Beim ♀ können die schwarzen Linien am Vorder- und Hinterrande etwas hakenförmig nach der Mitte zu ausgezogen sein. Die Seiten sind grau und gelb gefleckt. Bauch gelb, mit einer mehr oder weniger breiten, glänzend schwarzgrauen Mittellinie. Die Gonopoden des ♂ (Fig. 130) sind sehr einfach gestaltet. Die Appendices superiores sind klappenförmig, die Genitalklappe ist klein, von unten gesehen dreieckig, von der Seite gesehen erscheint die Spitze etwas aufgebogen. Der Penis ist ebenfalls sehr kurz, stark chitinisiert, braun, bei unreifen Exemplaren etwas lichter, und am Ende fast gerade abgestutzt.

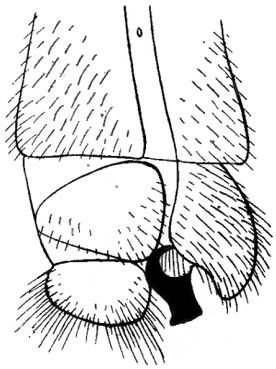


FIG. 130. — *Helicomitus festivus* ♂ (Rambur)
Abdomenspitze von der rechten Seite gesehen, nach einem Chitinpräparat.

Flügel hyalin oder wässerig braun, je nach der Reife. Nervatur braun bis schwarz, die Hauptlängsadern gelb bis schwarz und auch das Pterostigma gelb bis schwarzbraun variirend, Humeri lichtgelb bis braun. Auch die relative Breite der Flügel und deren Spitzen variiert sehr stark. Pterostigma viel grösser, mehr als zwei mal länger als bei *barbarus,* in den Hinterflügeln bei gleicher Länge fast um die Hälfte schmäler, mit 5-6 dunkleren Queradern. Apicalfeld in den Vorderflügeln mit 2-3 Zellenreihen, von welchen die mittlere, dritte Reihe mehr oder weniger vollkommen sein kann. In den Hinterflügeln sind meistens nur 2 Zellenreihen entwickelt, obschon auch einige Zellen einer dritten Mittelreihe vorkommen können. Radialsector

mit 5-7 Zellenreihen. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln höchstens 5-6 Zellen, in den Hinterflügeln höchstens 3 Zellen, meistens 2, in einer Reihe.

Kpl. : ♂ 27-32^{mm}, ♀ 23-28^{mm}; Vdfl. : ♂ 25-30^{mm}, ♀ 28-35^{mm}; Htfl. : ♂ 21-25^{mm}, ♀ 23-29^{mm};
Abd. : ♂ 17-23^{mm}, ♀ 14-18^{mm}; gr. Br. : ♂ 6-7$^1/_2{}^{mm}$, ♀ 7-9$^1/_2{}^{mm}$; gr. Br. : ♂ 5-6^{mm}, ♀ 6-7$^1/_2{}^{mm}$;
Ant. : ♂ 22-24^{mm}; Cost. Vdfl. : 22-28;
Ant. : ♀ 21-24^{mm}; Cost. Htfl. : 18-22.

Heimat : Afrika und Madagascar.

Diese Art ist sehr häufig im tropischen Afrika und hat eine überaus grosse Verbreitung, von Egypten bis Natal durch ganz Afrika. Ich habe mehr oder weniger grosse Serien aus fast allen Gegenden gesehen. Die ♂♂ sind weitaus seltener als die ♀♀ und unterscheiden sich durch längeres, schlankes Abdomen, dessen mittlere Segmente mit langen, abstehenden Haaren bekleidet sind, welche jedoch leicht abzubrechen scheinen, wobei dann die Wurzeln derselben nur als kurze Borsten übrig bleiben. Auch sind sie kleiner mit schmäleren Flügeln und etwas längeren Antennen, welche gebogen und auf der Innenseite mit kurzen, leicht abfallenden Borsten besetzt sein können. Die ♀♀ sind denen der Gattung *Encyoposis* täuschend ähnlich und können nur durch die lichteren Beine mit Sicherheit unterschieden werden. Das Abdomen derselben ist bei unreifen Exemplaren noch fast stabförmig, bei älteren nimmt es durch das Reifen der Eier an Grösse zu, um nach Ablage derselben wieder zu schrumpfen. Unreife ♀♀ sind dadurch öfters als ♂♂ gedeutet worden, so u. a. von Rambur, aber unter der Lupe werden die Geschlechtsunterschiede bei genauer Betrachtung klar.

Nach den wenigen von mir auf Etiquetten gefundenen Beobachtungen, scheint die Art nächtlich zu leben. Die Larve ist vorläufig noch unbekannt, wird aber derjenigen von *dicax* wohl ähnlich sein.

Ich habe alle Typen untersucht und füge hier noch einige Bemerkungen bei.

Savigny giebt auf Tafel 3, Figur 3 eine Abbildung eines ♂, welches vielleicht zu dieser Art gehört, obschon in seiner Abbildung ein Paar kurze Appendices gezeichnet sind. Aus Egypten und Nubien sah ich aus dem Wiener Museum eine Serie Exemplare, von Morno in 1871 gesammelt, welche etwas fahler gefärbt sind, man könnte sagen eine Wüstenfarbe angenommen haben, aber nicht anderweitig verschieden sind. Vielleicht gehört das von Hagen in der *Wiener Ent. Monatsschr.*, VII, p. 198 (1863) erwähnte Exemplar des *Asc. seminis* Lefèbvre in litt. auch zu dieser Art.

Rambur's Typen sind nicht ganz mature ♀♀ aus Senegal, von welchen das eine ein leeres Abdomen hat und von ihm für das ♂ gehalten wurde. Eines der zwei Exemplare ist noch in Lefèbvre's Handschrift als *Yolof* Lefèbvre bezeichnet. Die Typen sind in Selys Sammlung. Das dritte ♀ aus Madagascar, ebenfalls in Selys Sammlung, ist etwas heller gezeichnet, die Flügel mit dunklerer Nervatur und dunklerem Pterostigma; bei den Senegal-Exemplaren sind Pterostigma und Nervatur zum Teil gelb, sodass Mac Lachlan dieses Exemplar mit einem Stück aus seiner Sammlung von Gabon als eine neue Art unter dem Namen *Suphalasca africana* beschrieben hat. Mac Lachlan's Type von Gabon habe ich nicht gesehen, wohl aber grosse Serien aus Madagascar, welche aber nicht von den kontinentalen Exemplaren zu trennen sind. In Selys Sammlung sind noch zwei Exemplare aus Nossi Bé.

Gerstaecker hat, unter dem Namen *Suphalasca rutila,* Exemplare aus Deutsch-Ost-Afrika, Bagomoyo, beschrieben, welche eine rotbraune Körperfarbe mit sehr spärlicher, schwarzer Zeichnung aufweisen. Die Flügel sind breit, etwas gebräunt und mit einem roten Pterostigma. Aus Deutsch-Ost-Afrika sah ich auch verschiedene Exemplare mit etwas schmäleren Flügeln

und dunklerem Pterostigma, dunklerer Körperzeichnung und tief schwarzen Antennen. Aber die Genitalien sind nicht von typischen Exemplaren verschieden, sodass hier nur zufällig etwas abweichende Exemplare vorliegen und nicht von einer Subspecies die Rede sein kann.

KOLBE beschreibt aus Deutsch-Ost-Afrika als *Encyoposis bilineata* ein ♀ mit dunklem Pterostigma und ein immatures, etwas grösseres ♀ mit gelbem Pterostigma aus Zanzibar, als *flavostigma*. Beide gehören ohne Zweifel zu *festivus*. Die Typen sind im Berliner Museum.

MAC LACHLAN beschreibt noch als *Encyoposis amicus* ein ♀ aus Natal, das jedenfalls zu *Helicomitus* gehört. Es scheint mir aber zu *festivus* zu gehören, hat schmälere und schärfer zugespitzte Flügel, das Pterostigma gelbrot. Mit *Encyoposis flavolineata* (WLK), mit welcher MAC LACHLAN es in der Beschreibung vergleicht, hat es absolut keine Verwandtschaft. Ich kann diese Form vorläufig noch nicht mit Sicherheit als Synonym unterbringen, da die ♂♂ noch immer unbekannt sind. Ich sah ein ♀, die Type, in SELYS Sammlung, ein ♀ im Britischen und eines im Berliner Museum. Das letztere Exemplar hat ein vollständiges Abdomen, welches in der Zeichnung vollkommen mit typischen *festivus* Exemplaren übereinstimmt.

Encyoposis longistigma Mac Lachlan.

Encyoposis longistigma MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 263, n° 4 (1871).

Diese Art habe ich nicht gesehen und auch keine Exemplare, welche mit MAC LACHLAN's Beschreibung übereinstimmen. Da er sie auf pag. 259 mit *festivus* und *S. africana* als wahrscheinlich zu *Suphalasca* gehörend aufführt, ist es nicht unmöglich, dass sie mit diesen zu *Helicomitus* gehört. Doch ist es nicht unmöglich, dass hier eine Art einer anderen Gattung vorliegt, da MAC LACHLAN in *Encyoposis* sehr discordante Formen unterbringt. Ohne Vergleich der Type ist diese Art nach der Beschreibung allein nicht zu identificieren. Die Type ist ein ♀ vom Weissen Nil in MAC LACHLAN's Sammlung.

***Helicomitus dicax** (Walker).

Ascalaphus dicax WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 423, n° 31 ♀ (1853), Nord-Indien.
= *Ascalaphus sinister* WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 424, n° 32 ♀ (1853), Nord-Indien.
= *Ascalaphus immotus* WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 425, n° 33 ♀ (1853), China.
= *Ascalaphus procax* WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 425, n° 34 ♀ (1853), Nepaul.
= *Ascalaphus odiosus* WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 426, n° 35 ♂ (1853), Nord-Bengalen.
= *Ascalaphus insimulans* WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 429, n° 41 ♂ (1853), Nord-Indien.
Helicomitus insimulans WALKER, MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 262 (note) (1871); WEELE, Notes Leyden Mus., XXVI, p. 200 (1905); XXVIII, p. 153 (1907).
= *Ascalaphus cervinus* HAGEN, Verh. zool. bot. Ges. Wien, 1858, p. 481, n° 68 (1858).
Hybris? cervinus HAGEN, MAC LACHLAN, *loc. cit.*, p. 267, n° 4 (1871).
Suphalasca cervinus HAGEN, GERSTAECKER, Mitt. naturw. Ver. Neu-Vorpomm. und Rügen, 16, p. 88 (1885).
= *Ascalaphus insimulans* WESTWOOD, Trans. Ent. Soc. London, 1888, pp. 1-12, Taf. I-II, Fig. 1-35 (1888).
= *Suphalasca placida* GERSTAECKER, *loc. cit.*, 25, p. 105 (1893); WEELE, Notes Leyden Mus., 26, p. 228 (1906); *loc. cit.*, 28, p. 156 (1907).

Diese Art ist kaum von *festivus* zu unterscheiden und nach den männlichen Genitalien auch nicht von ihr verschieden. Sie variiert in denselben Merkmalen und vorallem in der Ausbreitung der Körperfarbe. Das Gelb ist lichter und das Schwarz und Braun sind meistens

etwas weniger ausgebreitet. Die Seiten der Brust sind breit gelb, meistens etwas weiss bereift, aber ohne deutlichen, lichten, horizontalen Seitenstreif. Die schwarze Bauchlinie erscheint verhältnismässig etwas schmäler und kann zwischen den Sternitgrenzen abgebrochen erscheinen. Das Apicalfeld hat in der Regel nur 2 Zellenreihen in beiden Flügelpaaren, sehr selten finden sich in den Vorderflügeln ein oder 2 Zellen als Spuren einer dritten Reihe. Der Radialsector hat meistens 6, selten 7 Zellenreihen.

Kpl. : ♂ 24-29^{mm}, ♀ 22-26^{mm}; Vdfl. : ♂ 24-29^{mm}, ♀ 25-32^{mm}; Htfl. : ♂ 19-24^{mm}, ♀ 23-27^{mm};
Abd.: ♂ 16-19^{mm}, ♀ 14-17^{mm}; gr. Br. : ♂ $5^1/_2$-7^{mm}, ♀ $6^1/_2$-9^{mm}; gr. Br. : ♂ $4^1/_2$-6^{mm}, ♀ 6-$7^1/_2$^{mm};
Ant. : ♂ 20-21^{mm}; Cost. Vdfl. : 20-27;
Ant. : ♀ 18-20^{mm}; Cost. Htfl. : 18-22.

Heimat : Süd-Ost-Asien.

Die Verbreitung dieser Art ist sehr gross und reicht von Klein-Asien und Arabien bis Celebes, den Philippinen und China. In Japan scheint sie zu fehlen und auf Neu-Guinea und auf den Molukken ist sie noch nicht gefunden worden. Ich sah sehr grosse Serien aus fast allen Gegenden und hatte zugleich Gelegenheit alle Typen zu untersuchen und zu vergleichen, sodass meine früheren Mitteilungen über Cotypen und Typen noch etwas geändert werden müssen.

Walker hat diese Art aus verschiedenen Gegenden unter einer Anzahl Namen beschrieben. Nach Vergleich seiner Typen habe ich folgendes gefunden :

Dicax ist ein sehr matures ♀, *sinister* ein nicht ganz reifes ♀, *immotus* ein reifes, hellgelb gefärbtes ♀, *procax* ein grosses, immatures ♀, *idiosus* ein nicht ganz ausgefärbtes ♂ und *insimulans* ein normal gefärbtes ♂, dessen Antennen stark gebogen und gedreht sind und auf der Innenseite die merkwürdige Zähnelung aufweisen.

Hagen beschreibt dieselbe Art sehr kurz und undeutlich als *Ascalaphus cervinus*. Seine Exemplare sind aus Ceylon, aber vollkommen identisch mit Exemplaren des Festlands. Ich konnte seine Typen im Berliner Museum mit einer Cotype im Wiener Museum und einem Stück im Greifswalder Museum, welches von Gerstaecker erwähnt ist, vergleichen. Von den zwei von Hagen beschriebenen Varietäten ist die erste ein reifes dunkles ♀, die zweite ein ♂ mit gebräunten Flügeln. Westwood beschreibt die Entwicklung dieser Form und giebt ebenfalls eine schlechte Abbildung des ♀.

Gerstaecker hat zwei ♀♀, eines aus West-Java und eines aus Sumatra beschrieben. Die Exemplare aus Insulinde erscheinen verhältnissmässig etwas grösser. Auch gehört hierzu die von Hagen erwähnte *flavicans* Lefèbvre i. l. Mus. Berol., nach der Type im Berliner Museum, und nicht zu *Hybris*. Auch sah ich ein Paar ♂♂ im Berliner Museum aus Arabia felix, welche von Lefèbvre als *yeminis* bezeichnet sind. Sie stimmen mit den kleineren Exemplaren aus Klein-Asien überein. Exemplare aus Indien sind mittelgross und solche aus China und Insulinde wohl am grössten. Nach einigen Angaben auf Etiquetten fliegt die Art nachts und werden die meisten Exemplare im Juni erbeutet.

Ueber die Entwicklung und Biologie der Larve berichtet Westwood nach Angaben von Herrn Standforth Green Folgendes :

Die Larven sitzen in langen Reihen, öfters von 30 Stück an einem Grasstengel so, dass das Abdomen der vorderen vom Kopfe der folgenden bedeckt wird. Die Mandibeln weit ausgebreitet warten sie unbeweglich bis ein Insekt über sie hinwegläuft, um ihm dann plötzlich und kräftig die Kiefer tief in den Körper einzuschlagen und es auszusaugen. Wie bei *Myrmeleon* stirbt die Beute sehr bald nach dem Ergreifen, sehr wahrscheinlich infolge eines giftigen

Secrets. Nach der dritten Häutung sind sie erwachsen und spinnen mit den Spinndrüsen am Hinterende des Abdomens ein rundes, mit Sand gemischtes Cocon, welches demjenigen von *Myrmeleon* sehr ähnlich ist. Die Puppe erinnert ebenfalls an die der Myrmeleontiden, indem auch die Antennen sehr kurz sind. Die Augen sind schon in zwei Hälften geteilt. Die Larve selbst ist erdbraun, ohne die langen Mandibeln ungefähr 15^{mm} lang. Die Mandibeln braun, mit stark gebogener Spitze und 3 grösseren Zähnen, von welchen der mittlere am grössten ist. Zwischen den Zähnen ist der Innenrand noch gezähnelt. Kopf viereckig, wie der Körper mit kurzen Borsten besetzt. Antennen sehr kurz und fein, aus 22 Gliedern bestehend; die Augen sind auf Sockeln vereinigte Stemmata. Bei der ganz jungen Larve ist der Prothorax noch sehr kurz, bei der erwachsenen viel länger, am Vorder- und Hinterrand bogenförmig, an jeder Seite mit einem stumpfen Zahn, der wahrscheinlich den Papillen der Abdominalsegmente entspricht. Der Mesothorax ist bei der jungen Larve noch wie die Abdominalsegmente, bei den älteren etwas länger mit einem ähnlichen Zahn jederseits. Abdomen erdbraun, bei der jungen Larve kurz, jedes Segment mit einer fingerförmigen Papille jederseits, welche mit borstenartigen Anhängseln bekleidet ist; bei älteren Larven gehen diese Papillen an Grösse zurück. Letztes Segment (Pygidium) stumpf, conisch, beborstet, ohne Papillen. Beine mit langen Coxen, Tarsen eingliederig mit 2 geraden Krallen, bei der älteren Larve ist der Tarsus zweigliederig. Ich sah ähnliche Unterschiede zwischen jüngeren und älteren Larven der europäischen Gattung *Ascalaphus* und auch Aehnliches bei exotischen Larven verschiedener Grösse, welche an einer Localität gesammelt worden waren und wahrscheinlich wohl zu einer Art gehörten.

WESTWOODS Abbildungen der Larve und Puppe scheinen mir weit besser als diejenige der Imago. Ich sah eine genadelte Larve aus Java in der Sammlung PICTET des Genfer Museums, die mit der Abbildung und Beschreibung übereinstimmt und wohl zu dieser Art gehört.

In SELYS Sammlung sind 3 kleine ♂♂ aus Beyrut und einige ♀♀ aus Calcutta, Sylhet und ohne Localitätsangaben.

Helicomitus? Krüperi nov. sp. (Fig. 131).

Diese Art weicht so erheblich von den 3 typischen Arten, *barbarus*, *festivus* und *dicax* ab, dass sie wahrscheinlich zu einer neuen mit *Helicomitus* verwandten Gattung gehört. Für diese Vermutung sind folgende Gründe massgebend : der Körperbau ist viel schlanker, der Thorax viel kleiner und schmäler und auch der Kopf nicht so breit. Die Behaarung erscheint viel dichter und wolliger, die Beine schlanker und dünner, die Hintersporne so lang wie die 3 basalen Tarsengliedern zusammen. Die Flügel sind im Verhältnisse zur Körpergrösse sehr langgestreckt, die Spitzen viel mehr verschmälert und etwas hakenförmig umgebogen, das basale Dritteil stärker verbreitert. Der Habitus erinnert etwas an eine *Agrionosoma*, deren Abdomen viel kürzer geblieben ist.

Antennen lang, bis zum Pterostigma reichend, schwarz, nackt, beim ♂ an der Innenseite der Spitzenhälfte stumpfgesägt. Wurzel gelb. Keule birnförmig, schwarz. Kopf gelb, das Gesicht in der Mitte dunkler, mit kurzer, weisser Behaarung. Vertex braun, mit langer, grauer Behaarung. Occiput braun in der Mitte, am Rande gelb. Augen grau, die obere Hälfte etwas grösser als die untere.

Thorax schmäler als der Kopf, oben rotbraun, an den Rändern schwarzbraun, dicht greis behaart, am Vorderrande mehr grau behaart. Brust gelb, sehr dicht, zottig, weiss behaart.

Beine gelb, die Femora weiss, die Tibien schwarz behaart, die Tarsen braun, fein schwarz geringelt.

Abdomen des ♂ sehr schlank und dünn, etwas kürzer als die Hinterflügel, das 4te und 5te Segment etwas dorsalwärts verbreitert. Alle Segmente sehr kurz schwarz beborstet, nur die basalen weisslich behaart. Rücken schwarz mit einer feinen Querlinie am Hinterrande jedes Tergiten und einer schmalen, unterbrochenen, rotgelben Mittellinie. Bauch schwarzgrau, die Hinterränder der Sterniten schmal gelb.

Beim ♀ ist das Abdomen kürzer und dicker, der Rücken breiter gelb in der Mitte und die schwarzen Seitenlinien der Tergiten am Hinterrande hakenförmig einander zugebogen. Pleuren gelbgrau. Bauch schwarzgrau, die Hinterränder der Tergiten schmal gelb.

Flügel gleichgestaltet und fast gleichgross, hyalin, beim ♀ sind die Adern des Spitzenfünfteils braun

angelaufen und erinnern so an *Siphlocerus*. Nervatur eher offen erscheinend, fein, schwarz. Humeri gelb. Pterostigma in den Hinterflügeln länger und schmäler als in den Vorderflügeln, weiss, langgestreckt, mit 4-5, in den Hinterflügeln mit 5-6 feinen, dunklen Queradern. Apicalfeld in den Vorderflügeln aus 2-3, in den Hinterflügeln aus 2 Zellenreihen bestehend, von welchen die äussere dichter gedrängt als die untere erscheint.

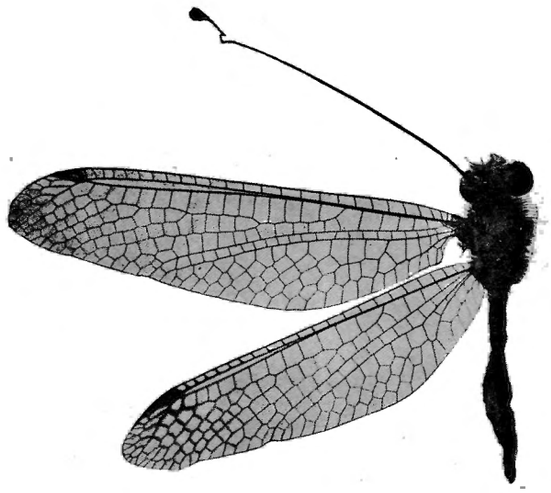


FIG. 131. — *Helicomitus Krüperi* ♀ type n. sp. (Museum Leiden).

Radialsector mit 6 Zellenreihen. Zwischen Cubitus inferior und Flügelwurzel ist der Hinterrand stark verbreitert, höchstens 5-6 Zellen in einer Reihe in den Vorderflügeln; in den Hinterflügeln beim ♀ in der Regel 4, beim ♂ meist nur 3 Zellen in einer Reihe. Ramus obliquus in den Hinterflügeln sehr kurz, zwischen diesem und der Postcosta 6 Zellen. Axillarwinkel der Vorderflügel stumpf, etwas vorstehend.

Kpl. : ♂ 27mm, ♀ 24 ?mm; Vdfl. : ♂ 28mm, ♀ 32mm; Htfl. : ♂ 25mm, ♀ 28mm;
Abd. : ♂ 20?mm, ♀ 16 ?mm; gr. Br. : ♂ 7mm, ♀ 8mm; gr. Br. : ♂ 6mm, ♀ 7 1/2mm;
Ant. : ♂ 26mm; Cost. Vdfl. : 26-28;
Cost. Htfl. : 22-24.

Heimat : Syrien.

Ein Pärchen, von Dr. KRÜPER in Syrien gesammelt, ist in ALBARDA's Sammlung im Leidener Museum. Die Hinterleiber der beiden Exemplare erscheinen etwas geschrumpft, sodass die Maasse nicht absolut genommen, sondern nur abgeschätzt sind. Die Art ist nach Dr. KRÜPER benannt.

Genus **SUPHALOMITUS** nov. gen.

In dieser Gattung, welche eine Mittelstellung zwischen *Helicomitus* und *Suhpalacsa* einnimmt, bringe ich eine Anzahl Arten unter, welche in Afrika, Asien und Australien vorkommen und von MAC LACHLAN bei *Helicomitus* und *Suphalasca* untergebracht wurden.

Sie erinnern sehr stark an *Helicomitus,* da die Flügel ähnliche Gestalt haben und das Apicalfeld so breit wie das Pterostigma ist und aus 2-3 Zellenreihen besteht. In den Vorderflügeln können noch einige Zellen als Andeutungen einer dritten Reihe auftreten. Das Pterostigma ist etwas kürzer als bei *Helicomitus,* von ähnlicher Gestalt und dunkelbraun oder meistens schwarz. Geäder ebenfalls schwarz. Flügel hyalin, bei sehr adulten ♂♂ meistens gebräunt. Hinterflügel ungefähr 1/6 kürzer als die Vorderflügel, sodass ihre Spitze höchstens in derselben Linie mit der Wurzel des Pterostigma der Vorderflügel liegt; sie sind also kürzer als bei *Helicomitus*.

Körperfarbe dunkelbraun oder schwarz mit kurzer, spärlicher, schwarzer Behaarung. Beine dünn und schwarz oder dunkelbraun. Abdomen dunkel, beim ♂ länger als die Hinter-

flügel, stabförmig, beim ♀ die Hälfte oder $^2/_3$ der Hinterflügel erreichend, kurz und gedrungen wie bei *Helicomitus*.

Heimat : Afrika, Asien, Insulinde und Australien.

Von einigen Arten sind die ♂♂ noch unbekannt, sodass jeweilen die Art nur nach den ♀♀ beschrieben ist.

Wahrscheinlich stammt die Gattung aus Australien und hat sich aus den dort lebenden *Suhpalacsa*-Arten entwickelt und dann nach Insulinde, Hinter-Indien und Indien und über Ceylon nach Madagascar und den afrikanischen Kontinent verbreitet.

Ich nehme als Typus die aus West-Australien bekannte *difformis* Mac Lachlan an.

Der Namen dieser Gattung ist eine zusammengezogene Kombination von *Suphalacsa* und *Helicomitus*.

Suphalomitus difformis (Mac Lachlan) (Fig. 132).

Suphalasca difformis Mac Lachlan, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 257, n° 9 (1871).

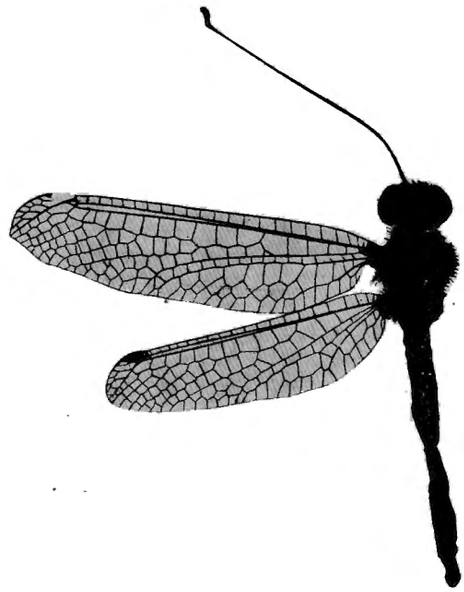


Fig. 132. — *Suphalomitus difformis* ♂ (Mac Lachlan) (Museum London).

Diese Art zeigt grosse Aehnlichkeit mit den indo-malayischen Arten, sie scheint aber auch durch den grossen Kopf mit den afrikanischen verwandt zu sein, sodass sie am besten als Typus dieser Gattung gelten kann.

Antennen schwarz, die untere Hälfte der Keule gelb.

Kopf sehr gross und breit, Unterseite, Mundteile und Oberlippe gelb. Gesicht glänzend schwarz, weiss behaart. Vertex schwarz, grau und schwarz behaart. Occiput glänzend schwarz und schwarz gerandet. Augen sehr gross, metallisch, bleigrau, die untere Hälfte 1 $^1/_2$ mal kleiner als die obere, gelbgerandet.

Thorax breit, grauschwarz, oben dicht grau und unten greis behaart.

Beine schwarz, weiss behaart, Tibien aussen fein gelb gestriemt. Sporne und Klauen schwarz, Hintersporne so lang wie der Metatarsus.

Abdomen schwarz, fast cylindrisch, so lang wie die Hinterflügel, an der Basis greis behaart. Tergiten am Hinterrande gelb gefleckt, Bauchseite grau bereift. Segmentränder gelb. Das zweite Tergit des ♂ hat ein Paar Wülstchen, welche an der vorderen Hälfte schwarz beborstet sind. Appendices schwarz, kaum sichtbar. Genitalklappe sehr klein, halbkreisförmig. Flügel hyalin, Axillarwinkel der Vorderflügel sehr stumpf. Costa gelb. Das Basaldritteil am Hinterrande verbreitert, die Spitzen schmal, scharfwinkelig. Humeri gelb. Hinterflügel viel kürzer als die Vorderflügel, ebenfalls im Basaldritteil verbreitert. Pterostigma schmal und

langgestreckt, braun, mit 4-5, öfters gegabelten Queradern. Apicalfeld sehr schmal, aus 2 Zellenreihen bestehend. Radialsector mit 6 Zellenreihen. Zwischen Ramus obliquus und Postcosta 6 Zellen. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln 3, in den Hinterflügeln 2 Zellen in einer Reihe. Nervatur schwarz, nur die Costa und Humeri gelb.

Kpl. : 26-28mm; Vdfl. : 26mm; Htfl. : 20mm; Ant. 21mm; Cost. Vdfl. : 25;
Abd. : 18-20mm; gr. Br. : 7mm; gr. Br. : 6mm; Cost. Htfl. : 20.

Heimat : Süd-Australien (G. A. WILSON), West-Australien, Nicol Bay distr.

Ich habe MAC LACHLAN's Type nicht gesehen, wohl aber ein ♂ aus West-Australien, Nicol Bay distr. von Dr. CLEMENT im Jahre 1900 gesammelt (London Museum), das vollkommen mit der Beschreibung übereinstimmt. Das ♀ ist bis jetzt noch unbekannt. Die Art scheint auch nahe mit *S. Jentinki*, die nur in ♀♀ Exemplaren bekannt ist, verwandt zu sein. Das abgebildete Exemplar ist das erwähnte ♂ aus West-Australien.

Suphalomitus verbosus (Walker).

Ascalaphus verbosus WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 426, n° 36 ♀ (1853).
Helicomitus verbosus WALKER, MAC LACHLAN, Jour. Linn. Soc. Zool., XI, p. 262, n° 4 (1871).
= *Ascalaphus profanus* WALKER, *loc. cit.*, p. 428, n° 39 ♀ (1853).
Helicomitus profanus WALKER, MAC LACHLAN, *loc. cit.*, p. 262, n° 5 (1871).

Antennen dunkelbraun, dünn, fein schwarz geringelt, ungefähr $^2/_3$ der Vorderflügel erreichend. Keule kurz, birnförmig, die untere Hälfte ringsum gelb, die Spitze schwarzbraun.

Kopf mässig breit, Unterseite, Oberlippe und Mundteile gelb, die Mandibelspitzen schwarz. Gesicht glänzend schwarz mit lichtgrauer Behaarung an den Rändern und zwischen den Antennen. Augen schwarz oder grau, fein gelb gerandet. Vertex schwarz mit langer, abstehender, schwarzer und grauer Behaarung. Occiput glänzend schwarz mit gelben Querlinien.

Thorax so breit wie der Kopf, oben schwarzbraun oder ganz schwarz mit kurzer, spärlicher, abstehender, schwarzgrauer Behaarung. Brust braun mit kleinen, gelben Fleckchen und kurzer, weisser Behaarung.

Beine dünn und schlank, Schenkel gelbrot oder braun, weiss behaart. Tibien und Tarsen glänzend schwarz, schwarz beborstet.

Abdomen des ♂ linear, etwas länger als die Hinterflügel, oben und an den Seiten mit kürzeren und längeren, schwarzen Borstenhaaren bekleidet, vorallem das 4te, 5te und 6te Segment an den Seiten dicht, kurz, schwarz beborstet. Diese Behaarung wird aber leicht abgerieben. Rücken schwarzbraun mit einem länglich-ovalen, rotgelben Fleck, der aber leicht entfärbt und schwarz wird, sodass er fast unsichtbar wird. Tergithinterränder fein gelb. Bauch gelb, die Hinterränder breit gelb, in der Mitte eine schwarzgraue, unterbrochene Mittellinie, welche öfters die Sternite ganz einnimmt. Beim ♀ ist das Abdomen viel kürzer als beim ♂, ungefähr $^2/_3$ der Hinterflügellänge erreichend und ebenso gefärbt und gezeichnet, aber ganz nackt. Die Pleuren sind schwarz mit grossen, runden, gelben Flecken, der Bauch ist ebenso wie beim ♂ gefärbt, aber die dunkle Mittellinie viel breiter.

Flügel hyalin mit feiner, schwarzer, eher offener Nervatur. Vorder- und Hinterrand fast parallel. Die Spitzen ziemlich verschmälert und abgerundet. Hinterrand an der Cubitieinmündung etwas eingebuchtet und von dieser Stelle an basalwärts etwas verbreitert. Pterostigma 1 $^1/_2$ mal so lang als hoch, braun oder schwarz, mit 5 schwarzen Queradern und in den Hinterflügeln etwas länger, aber fast ebenso hoch wie in den Vorderflügeln. Apicalfeld aus 2 schmalen Zellenreihen bestehend. Radialsector mit 6 Zellenreihen. Zwischen Postcosta und Ramus obliquus 5-6 Zellen. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln 3-5 Zellen, in den Hinterflügeln meistens 2, selten 1 oder 2 Reihen mit 3 Zellen. Axillarwinkel der Vorderflügel sehr stumpf, nicht vorragend.

Kpl. : ♂ 26-30, ♀ 24-26mm; Vdfl. : ♂ 23-28, ♀ 27-32mm; Htfl. : ♂ 18-23, ♀ 22-27mm;
Abd. : ♂ 18-22, ♀ 15-17mm; gr. Br. : ♂ 6 $^1/_2$-7 $^1/_2$, ♀ 7-8 $^1/_2$mm; gr. Br. : ♂ 5 $^1/_2$-6, ♀ 6-7 $^1/_2$mm;
Ant. : ♂ 18-20mm; Cost. Vdfl. : ♂ 22-25, ♀ 22-26;
Ant. : ♀ 19-22 $^1/_2$mm; Cost. Htfl. : ♂ 18-21, ♀ 21-22.

Heimat : Indien und Ceylon.

Ich habe WALKERS Typen, beide in London, untersucht. Der *profanus* ist ein etwas grösseres, weniger matures ♀, dessen Beine noch dunkel rotbraun gefärbt sind. Die Type stammt aus Indien, ohne nähere Angaben. Die *verbosus* Type ist aus Nord-Indien; auch sah ich noch ein ♀ aus Central-Indien aus SAUNDERS' Sammlung, ein ♀ aus Mysore von R. K. SLATER gesammelt, ein kleines ♂ aus Indien und ein grösseres,

immatures aus Burma, Rangoon, Juli 1891, von Kolonel BINGHAM mir persönlich geschenkt. Aus Ceylon sah ich ein Pärchen von Herrn HAUPTMANN YERBURY gesammelt, das ♂ von Kanthalla 31. VII 1890, das ♀ von Mahagany 26. VII 1891. Beide Exemplare sind im Britischen Museum.

Suphalomitus Harmandi nov. sp.

Diese Art ist die östliche, hinterindische Form des *verbosus* WLK. und unterscheidet sich durch beträchtlichere Grösse, breite, abgerundete Flügelspitzen, fast 1 ½ mal höheres Pterostigma und russschwarze, kurze, dicht geschorene Behaarung des Kopfes von *verbosus*.

Antennen schwarz, mit schwarzer birnförmiger Keule, welche an ihrer Unterseite an der Spitze gelblich sein kann.

Kopf klein, ganz schwarzbraun, dicht, geschoren, russschwarz behaart. Augen gelblich grau. Occiput gelbrot, ungefleckt.

Thorax so breit wie der Kopf, oben schwarzbraun, vorne am Mesothorax zwei undeutliche, kurze, gelbe Längslinien in der Mitte. Behaarung des Rückens sehr kurz, spärlich und schwarz. Brust braun, ledergelb gefleckt und weiss behaart und tomentiert.

Beine schwarz, die Femora, mit Ausnahme ihrer schwarzen Spitzen, ledergelb und weiss behaart. Hintersporne so lang wie der Metatarsus.

Abdomen oben sammetschwarz mit Spuren einer rotbraunen Mittellinie auf den Tergiten. Tergithinterränder mit einer äusserst feinen, gelben Querlinie. Behaarung sehr kurz und spärlich, fast fehlend. Bauch licht ledergelb und kreideweiss bereift, mit einer schmalen, schwarzen Längslinie auf den 4 basalen Sterniten, die übrigen ganz gelb.

Flügel mit breiten, abgerundeten Spitzen und parallelem Vorder- und Hinterrand, hyalin, die Ränder, vor allem Spitze und Costalfeld, wässerig braun. Nervatur schwarz. Hinterrand an der Cubitieinmündung kaum eingebuchtet. Pterostigma ebenso lang, aber 1 ½ mal so hoch wie bei der vorigen Art, sodass es eher viereckig aussieht, wässerig braun mit 5 schwarzen Queradern. Apicalfeld mit 2 Zellenreihen in den Vorderflügeln, mit einer oder 2 Zellen einer dritten Reihe. Radialsector mit 6 Zellenreihen. Zwischen Postcosta und Ramus obliquus 6 Zellen. Zwischen Hinterrand und Cubitus inferior in den Vorderflügeln bis 5, in den Hinterflügeln 2 Zellen in einer Reihe. Axillarwinkel der Vorderflügel stumpf.

Kpl. : ♂ 30mm; Vdfl. : 28mm; Htfl. : 23mm; Ant. : 22mm; Cost. Vdfl. : 27;
Abd. : ♂ 21mm; gr. Br. : 7mm; gr. Br. : 5 ½mm; Cost. Htfl. : 24.

Heimat : Hinter-Indien, Siam.

Ein ♂ aus Lakhon, von Herrn HARMAND 1878 gesammelt. Die Type ist im Pariser Museum. Die Art ist nach ihrem Entdecker benannt.

Suphalomitus malayanus (Mac Lachlan) (Fig. 133, 134).

Suphalasca malayana MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 257, n° 10 ♂ (1871).

Diese Art ist nahe mit *harmandi* verwandt, aber bedeutend grösser, die Flügel spitzer, mit längerem Pterostigma und die Hinterflügel verhältnissmässig kürzer. Behaarung des Kopfes russschwarz und dicht, der Vertex länger und braun behaart. Abdomen oben schwarz, ohne lichtere Flecken oder Linien, beim ♂ so lang wie die Vorderflügel.

Antennen pechbraun, fein schwarz geringelt, an der Basis etwas lichter und ungefähr ⅔ der Vorderflügellänge erreichend. Keule pechbraun, birnförmig, die Spitze braun.

Kopfunterseite, Mundteile und Oberlippe gelbbraun. Gesicht glänzend schwarzbraun mit dichter, geschorener, russschwarzer Behaarung. Vertex schwarz, vorne dicht schwarz, mehr nach hinten braun und länger behaart. Occiput gelblich, mit dunklen Flecken.

Thorax oben dunkelgrau bis schwarz, mit kurzer, spärlicher, russschwarzer Behaarung. Brust gelb mit braunen Fleckchen an den Seiten oder meistens ganz gelb mit 2 sehr undeutlichen, gelben Schrägbinden und weisslich tomentiert. Behaarung weiss und ziemlich lang.

Beine glänzend schwarzbraun, sehr dünn und kurz, schwarz beborstet. Femora gelb, weiss behaart, die Spitzen bräunlich. Sporne und Klauen blutrot. Hintersporne so lang wie der Metatarsus.

Abdomen oben dunkel schwarzbraun, nackt, die Tergiträndер nicht lichter. Beim ♂ ist das Abdomen so lang wie die Vorderflügel, beim ♀ ungefähr $^2/_3$ der Hinterflügel. Beim ♂ die 6 basalen Sterniten ledergelb und weiss bereift, die folgenden grau und weiss bereift. Die 6 basalen Sterniten mit einer schmalen, grauen Mittellinie, welche in der Mitte und an den Sternitenden eine graue Querlinie hat, sodass sie von einem grauen Kreuz gezeichnet erscheinen. Beim ♀ erreicht das Abdomen ungefähr $^2/_3$ der Hinterflügellänge und ist bei reifen Exem-

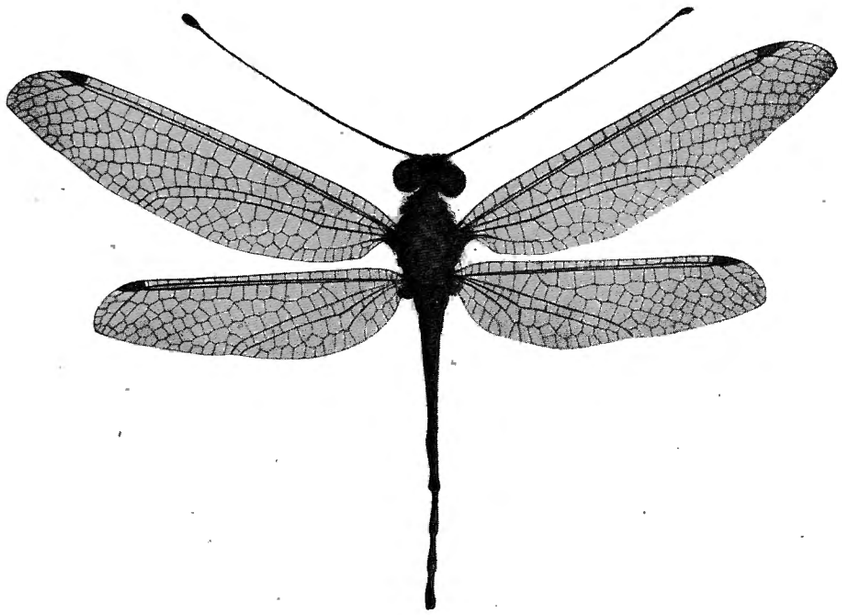


FIG. 133. — *Suphalomitus malayanus* ♂ Mac Lachlan (Coll. Selys).

plaren sehr dick. Beim einzigen Exemplare, das ich untersuchte, ist der Rücken braun mit feinen, gelben Tergithinterrändern, der Bauch einfarbig lichtgrau, aber diese Farbe kann durch Entfärbung entstanden sein.

Appendices des ♂ sehr kurz, meistens eingezogen; dadurch macht die Abdomenspitze den Eindruck abgebrochen zu sein, wie MAC LACHLAN auch irrtümlich für seine Typen angiebt.

Flügel hyalin oder bei sehr adulten Exemplaren etwas gebräunt, vorallem der Costalrand und die Spitzen. Spitzen mehr verschmälert als bei *Harmandi,* winklig. Geäder schwarz, offen. Costalrand der Hinterflügel an der Basis schwach vorgezogen. Humeri schwarzgrau. Pterostigma wässerig braun bis schwarz, länger als bei *Harmandi* und nach der Spitze zu mehr schräg abgeschnitten, mit 4-6 einfachen, schwarzen Queradern. Apicalfeld so breit wie das Pterostigma, mit 2 grosszelligen Zellenreihen und in den Vorderflügeln mit 1 oder 3 Zellen als Andeutung einer dritten Reihe. Postcosta und Ramus obliquus mit 5-6 Zellen. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln bis 5, in den Hinterflügeln 3 Zellen in einer Reihe. Hinterrand an der Cubitieinmündung kaum eingezogen. Radialsector mit 6-7 Zellenreihen.

Kpl. : ♂ 36-37^{mm}; Vdfl. : 31-35^{mm}; Htfl. : 24-28^{mm};
Abd. : ♂ 25-26^{mm}; gr. Br. : 8-9^{mm}; gr. Br. : 6 $^1/_2$-7 $^1/_2$^{mm};
Ant. 24-25^{mm}; Cost. Vdfl. : 26-28;
Cost. Htfl. : 21-24.

Heimat : Celebes, Philippinen und Java.

Ich habe von Celebes 3 Exemplare, alles ♂♂, von WALLACE gesammelt, im Britischen Museum gesehen. Zwei derselben sind MAC LACHLAN's Typen. Diese Exemplare sind alle noch mit einer Etiquette « Tond. » bezeichnet und wurden vermutlich wohl in Tondano gesammelt. In SELYS Sammlung sind noch 2 ♂♂ von FRUHSTORFER auf Nord-Celebes in Toli-Toli und Süd-Celebes in Lompa Batau 3000 m. im März 1896 gesammelt.

Auch sah ich ein ♂ von DOHERTY auf den Philippinen, Bazilan, im Februar bis März 1898 gesammelt (Museum Leiden).

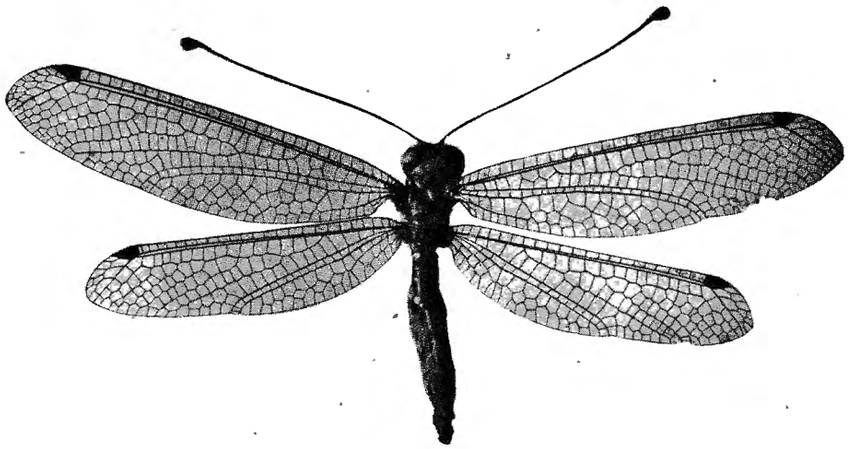


FIG. 134. — *Suphalomitus malayanus javanensis* ♀ n. subsp. (Museum Stettin).

Die Exemplare, welche ich aus Java sah, unterscheiden sich von den Celebes Stücken in folgenden Punkten :

Flügelspitzen etwas stumpfer, Pterostigma etwas kürzer und höher, ganz schwarz.

Radialsector mit 7 Zellenreihen in beiden Flügelpaaren, bei *malayanus* 6. Femora fast ganz beingelb, nur die äusserste Spitze braun. Auch ist diese Form etwas grösser als die von Celebes und vielleicht wäre sie als eine eigene Subspecies « *javanensis* » von *malayanus* abzutrennen. Auch sah ich von dieser Form ein ♀, während das ♀ des *malayanus* noch unbekannt ist.

Kpl. : ♂ 39, ♀ 25^{mm}; Vdfl. : ♂ 33, ♀ 34^{mm}; Htfl. : ♂ 27, ♀ 27^{mm}; Ant. : ♂ 24^{mm}; Cost. Vdfl. : 28;
Abd. : ♂ 28, ♀ 17^{mm}; gr. Br. : ♂ 8, ♀ 9^{mm}; gr. Br. : ♂ 7, ♀ 8^{mm}; ♀ 24^{mm}; Cost. Htfl. : 24.

Das ♀ ist abgebildet. Ich sah noch 2 ♂♂ aus dem Stettiner und Berliner Museum, von FRUHSTORFER in Ost-Java gesammelt. Die Exemplare sind sehr reif, mit gebräunten Flügeln, vorallem der Costalrand wässerig braun.

Suphalomitus Jentinki nov. sp. (Fig. 135).

Von dieser Art liegen mir nur einige ♀♀ vor, welche durch ihre langen Hinterflügel, längeren Antennen und kräftigeren Beine stark an die australischen *Suhpalacsa*-Arten erinnern. Auch ist das Pterostigma fast viereckig und gleich lang wie hoch. Doch erinnern diese Stücke in Habitus, Körperfarbe und weitmaschiger Nervatur so stark an *Suphalomitus*, dass ich sie zu dieser Gattung bringe, obschon sie ebenso wie *lugubris* ein Bindeglied mit *Suhpalacsa* bilden. Diese Form ist ungefähr so gross wie *S. verbosus* WLK.

Antennen pechschwarz, dünn, nackt, mehr als $^2/_3$ der Vorderflügellänge erreichend, an der Wurzel etwas lichter. Keule birnförmig, schwarz, die Spitze gelbbraun.

Kopf nicht sehr breit, Unterseite, Mundteile und Oberlippe gelb, Gesicht in der Mitte schwarz, an den Rändern breit gelb, an den Seiten kurz, borstenartig, gelbgrau, zwischen den Antennen schwarzborstig behaart. Vertex breit, schwarz, kurz und dicht schwarz behaart. Occiput gelb, oben schwarz gefleckt. Augen grau.

Thorax schmal, etwas schmäler als der Kopf, oben schwarzgrau, die Scutella und ein Punkt jederseits an der Vorderflügelwurzel gelb. Behaarung grau, ziemlich lang. Brust schwarzgrau mit kleinen, gelben Fleckchen und kurzer, weisser Behaarung.

Beine braunrot, etwas dicker als bei *verbosus* und die Klauen verhältnismässig ein wenig länger. Behaarung spärlich, schwarz. Tibien aussen mit einer schwarzen Linie. Tarsen schwarz, schwarz beborstet. Sporne und Klauen schwarz, Hintersporne so lang wie die 2 basalen Tarsenglieder zusammen.

Abdomen nackt, ungefähr $^2/_3$ der Hinterflügellänge erreichend, kurz und gedrungen wie bei den typischen *Suphalomitus*-arten. Rücken schwarz, mit schmal gelben Tergithinterrändern und einer undeutlichen, rotbraunen, kurzen Längslinie in der Mitte der Tergiten. Pleuren schwarz, gelb gefleckt. Bauch schwarzgrau, die Sterniten an den Seiten gelb gefleckt und auch die Hinterränder mit einer schmalen, gelben Linie.

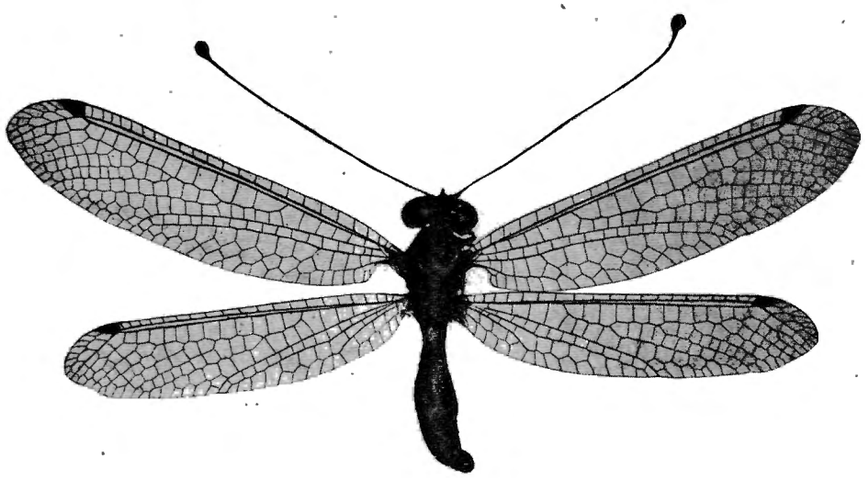


FIG. 135. — *Suphalomitus Jentinki* ♀ n. sp.
(Museum Leiden).

Flügel hyalin, ziemlich lang im Verhältniss zur Körpergrösse, gleichmässig breit, mit unverschmälerten, fast abgerundeten Flügelspitzen. Nervatur schwarz, eher offen. Pterostigma braun, in den Vorderflügeln viereckig mit 4 schwarzen, meistens ungegabelten Queradern, in den Hinterflügeln um die Hälfte schmäler, mit 4 Queradern. Apicalfeld mit 2 Zellenreihen. Radialsector mit 6-7 Zellenreihen. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln höchstens 3, in den Hinterflügeln 2 Zellen in einer Reihe. Ramus obliquus in den Vorderflügeln lang, in den Hinterflügeln sehr kurz. In den Vorderflügeln mit 6, in den Hinterflügeln mit 5 Zellen. Axillarwinkel der Vorderflügel sehr stumpf, abgerundet. Humeri gelblich.

Kpl. : ♀ 23^{mm}; Vdfl. : 27-29^{mm}; Htfl. : 23-25^{mm}; Ant. : 22^{mm}; Cost. Vdfl. : 24;
Abd. : ♀ 15^{mm}; gr. Br. : 7-7 $^1/_2$^{mm}; gr. Br. : 5-5 $^1/_2$^{mm}; Cost. Htfl. : 20-21.

Heimat : Timor.

Ich habe nur 3 ♀♀ aus Timor, von MÜLLER und WIENECKE im Juni und Dezember gesammelt, untersucht. Die Typen sind im Leidener Museum. Die Art benenne ich nach Herrn Dr F. A. JENTINK, Director des Leidener Museums.

Diese Art erinnert ebenfalls sehr an *S. caledon* MAC LACHLAN, ist aber von dieser durch schmälere Flügel, kürzeres Pterostigma, zweireihiges Apicalfeld der Vorderflügel und die gelbbraunen Beine sofort zu unterscheiden.

Suphalomitus cephalotes (Mac Lachlan) (Fig. 136).

Suphalasca cephalotes MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 258, n° 12 ♀ (1871).

Diese Art unterscheidet sich von dem *verbosus*, mit welcher sie wohl noch am meisten verwandt ist, durch bedeutendere Flügelspannung, kräftigeren Körperbau, schmäleres Pterostigma und dichtere Nervatur. Von dieser Art sind die ♂♂ noch unbekannt.

Antennen pechschwarz, $^2/_3$ der Vorderflügellänge erreichend. Keule breit, gerade abgestutzt, schwarz.

Kopf sehr breit, bedeutend breiter als der Thorax, Unterseite graugelb, Mundteile und Oberlippe braun. Gesicht glänzend schwarz, kurz grau behaart, am Grunde der Antennen gelb behaart, zwischen den Antennen kurz schwarz behaart. Vertex schwarz, schwarz behaart. Occiput rotbraun. Augen sehr gross, bleigrau, die obere Hälfte fast zweimal so gross wie die untere.

Thorax breit, oben schwarzgrau, grau behaart, die Scutella gelb gefleckt. Brust gelb, schwarz gefleckt, dicht weiss behaart.

Beine glänzend schwarz. Femora pechbraun, mit weisser Behaarung. Klauen und Sporne schwarz, Hintersporne so lang wie der Metatarsus.

Abdomen wenig länger als die Hälfte der Hinterflügel, schwarzgrau, die Tergithinterränder schmal gelb, nicht immer sichtbar. Pleuren schwarz, gelb gefleckt. Bauchseite rotbraun, mit einer dunklen, an den Hinterrändern öfters etwas verbreiterten, oder wohl auch ganz unsichtbaren Längslinie in der Mitte.

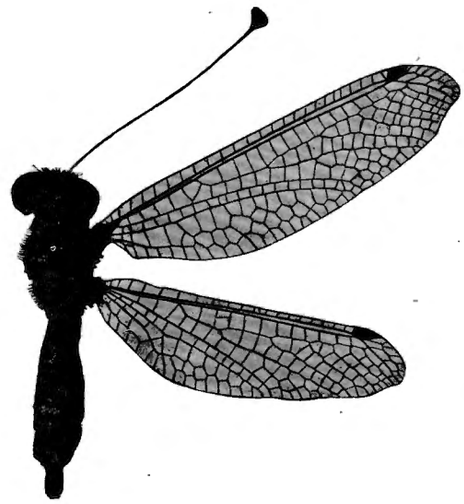


FIG. 136. — *Suphalomitus cephalotes* ♀ Mac Lachlan (Museum Leiden).

Flügel hyalin. Humeri schmal gelb. Axillarwinkel stumpf. Nervatur dicht, schwarz. Pterostigma nicht sehr gross, braun oder schwarz, in den Hinterflügeln länger und schmäler als in den Vorderflügeln, mit 5 schwarzen Queradern. Hinterrand basalwärts vor den Cubitieinmündung verbreitert und etwas ausgebuchtet. Flügelspitzen breit, stumpfwinklig. Apicalfeld schmal, mit 2 Zellenreihen. Costalrand der Hinterflügel an der Basis bedeutend ausgebuchtet. 6 Zellen zwischen Ramus obliquus und Postcosta in beiden Flügelpaaren. 7 Zellenreihen am Radialsector. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Hinterflügeln höchstens 3-4 Zellen in einer Reihe, in den Vorderflügeln höchstens 5.

Kpl. : ♀ 27-30^{mm}; Vdfl. : ♀ 32-36^{mm}; Htfl. : ♀ 27-31^{mm}; Ant. ♀ 23-27; Cost. Vdfl. : ♀ 25-26;
Abd. : ♀ 17-20^{mm}; gr. Br. : ♀ 8-9 $^{1}/_{2}$^{mm}; gr. Br. : ♀ 7-8 $^{1}/_{2}$^{mm}; Cost. Htfl. : ♀ 20-21.

Heimat : Madagascar.

Ich untersuchte eine Cotype MAC LACHLANS, ein ♀ aus Tamatave, in meiner Sammlung, 2 ♀♀ aus Tamatave, Dezember bis Januar, im Leidener Museum. Auch ein ♀ von der Ostküste, GRANDIDIER, ein ♀ « entre Manadon et Mahabo », GRANDIDIER und ein « région de l'Androy, Ambovombe », Dr J. DECORSE bezeichnet, alle im Pariser Museum.

Suphalomitus transvaliensis nov. sp.

Diese Art ist die continentale Form des *cephalotes* und sieht ihr sehr ähnlich, sodass man sie bei oberflächlicher Betrachtung für identisch halten würde. Bei ähnlicher Grösse und Farbe fallen die gleichmässig breiten, am Grunde nicht verbreiterten Hinterflügel auf, welche zwischen Cubitus inferior und Hinterrand jenseits des Ramus obliquus nur 2 gleichgrosse Zellenreihen haben, während *cephalotes* mindestens 3 solche hat. Auch sind noch beträchtliche Unterschiede in der Körperzeichnung da.

Fühler pechbraun, nackt, ungefähr zwei Drittel der Vorderflügel erreichend. Keule braun, fein licht geringelt, unten gelblich.

Kopf etwas kleiner als bei *cephalotes*, aber doch sehr gross. Unterseite, Mundteile und Gesicht gelb, nur an den Wangen mit weissen, abstehenden Haaren und bei den Antennen mit einer schwarzen Querstrieme. Vertex braun mit grauer Behaarung (bei *cephalotes* schwarz). Occiput gelblich mit schwarzen Flecken.

Thorax oben schwarzgrau mit grauer, spärlicher Behaarung. Zwei gebogene Seitenlinien am Mesonotum, 2 rundliche Fleckchen am Scutellum und 2 solche am Metascutellum gelb. Brust etwas lichter grau, mit zahlreichen, gelben Fleckchen und lichtgrauer Behaarung.

Beine braun, aber lichter als bei *cephalotes*, die Femora gelb mit einer schwarzen Längslinie an der Aussenseite und die Hinterschenkel fast ganz braun. Tarsen mit einer gelben Längslinie auf der Innenseite. Hintersporne gerade, kaum so lang wie der Metatarsus.

Abdomen oben wie bei *cephalotes*. Pleuren mit grösseren, lichten Flecken. Bauchseite gelb. Drittes Sternit mit 2 schwarzen Mittellinien, welche am Vorderrande mit einander vereinigt und am Hinterrande durch eine schwarze Querlinie verbunden sind. Die übrigen Sternite haben eine schwarze Mittellinie.

Flügel hyalin, gleichmässig breit, nicht in der basalen Hälfte etwas verbreitert. Pterostigma in den Hinterflügeln etwas kürzer als bei *cephalotes*, schwarzbraun mit 4 einfachen, schwarzen Queradern. Apicalfeld aus 2 Zellenreihen bestehend, etwas kürzer als bei *cephalotes*. Geäder schwarz, etwas weitmaschiger als bei *cephalotes*. Axillarwinkel der Vorderflügel etwas weniger stumpf. In den Vorderflügeln höchstens 5 Zellen in einer Reihe zwischen Cubitus inferior und Hinterrand.

Kpl. : 34^{mm}; Vdfl. : 36^{mm}; Htfl. : 30^{mm}; Ant. 22^{mm}; Cost. Vdfl. : 24-25;
Abd. : 24^{mm}; gr. Br. : 9^{mm}; gr. Br. : 6 $^{1}/_{2}$^{mm}; Cost. Htfl. : 20-21.

Heimat : Transvaal.

Die Type, ein ♀ aus Transvaal von Herrn O. JANSON in London gekauft, ist in meiner Sammlung. Ich untersuchte ein ♂, Transvaal, vom Missionnaire JUNOD, aus dem Genfer Museum, das aber viel kleiner, aber so schlecht erhalten ist, dass ich es nicht mit Sicherheit zu dieser Art bringen kann. Bemerkenswert ist, dass das Abdomen länger als die Vorderflügel und dass der Kopf sehr gross ist.

Suphalomitus argyropterus (E. Taschenberg) (Fig. 137).

Bubo argyropterus E. TASCHENBERG, Zeits. ges. Naturw., 52, p. 225, n° 8 ♀ (1879).

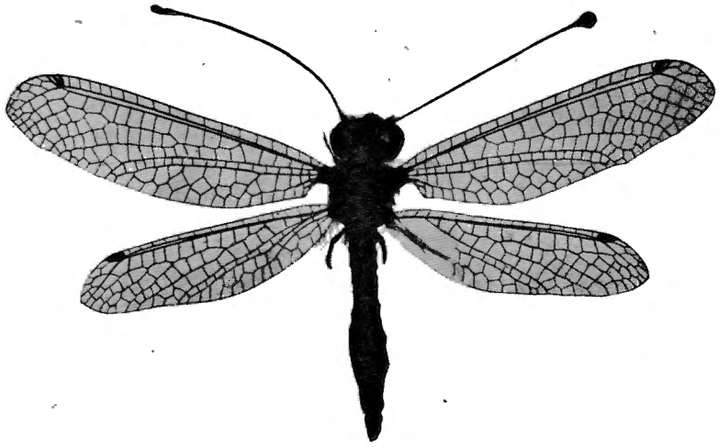


FIG. 137. — *Suphalomitus argyropterus* ♀ (E. Taschenberg) Type (Museum Halle).

Die Art ist leider nur in einem immaturen Exemplare, einem ♀, bekannt, sodass ihre genaue systematische Stellung ohne Kenntniss des ♂ noch nicht anzugeben ist. Ihre Verwandtschaft mit *cephalotes* und *transvaliensis* ist gross, sodass es meines Erachtens nicht zweifelhaft ist, dass sie mit diesen Arten, deren ♂♂ ebenfalls noch unbekannt sind, zusammengehört.

Sie ist viel kleiner als die oben erwähnten Arten und scheint mit *Stephanolasca* verwandt, da die Hinterflügel nicht an ihrem Grunde verbreitert sind und zwei niedrige Zellenreihen zwischen Cubitus inferior und Hinterrand jenseits von Ramus obliquus aufweisen. Auch ist die Flügelnervatur weitmaschig, das Pterostigma wie bei *Buyssoni*. Die Körperfarbe und Zeichnung ist dieser Art sehr ähnlich.

Antennen nackt, ungefähr zwei Drittel der Vorderflügel erreichend. Keule sehr breit birnförmig, unten gelblich.

Kopf sehr breit, breiter als der Thorax. Unterseite, Mundteile und Oberlippe gelb, die Mandibelspitzen schwarz. Gesicht in der Mitte glänzend schwarzbraun, am Rande steif, abstehend, weiss und zwischen den Antennen grauschwarz behaart. Vertex breit, schwarzgrau behaart. Occiput braun.

Thorax schmal, oben graubraun mit kurzer, spärlicher, abstehender Behaarung. Brust gelb, zwischen den Beinen etwas dunkler, mit langer, greiser Behaarung. Beine kurz und sehr schlank, glänzend schwarz, mit schwarzen Borsten bekleidet. Wurzel der Femora gelb. Sporne und Klauen schwarz. Hintersporne so lang wie der Metatarsus. Der äussere Sporn erscheint etwas länger als der innere.

Abdomen ungefähr $^3/_4$ der Hinterflügel, nackt, oben grau mit einer nach hinten gerichteten, U-förmigen, schwarzen Zeichnung. Auf jedem Tergiten der Hinterrand deutlich lichtgreis. Pleuren schwarz, mit zahlreichen, gelben, rundlichen Fleckchen. Bauch gelblich, mit einer schwarzen Querlinie am Hinterrande jedes Sterniten und an den 2 basalen Segmenten mit einer breiten schwarzgrauen Mittellinie, die nicht bis zum Hinterrande reicht.

Flügel hyalin, glasartig schillernd, da das typische Exemplar noch nicht ganz reif ist. Nervatur braun. Humeri dunkelgrau. Flügelspitzen stumpf, aber etwas mehr winklig als bei den anderen Arten. Axillarwinkel stumpf, nicht vorragend. Pterostigma gelbgrau, in den Vorderflügeln so lang wie hoch, mit 3 schwarzen Queradern, in den Hinterflügeln etwas länger und niedriger mit 3-4 schwarzen Queradern. Apicalfeld aus 2 Zellenreihen gebildet, von welchen die untere aus 3-4 grossen, die obere aus 6-7 kleineren Zellen besteht. Radialsector mit 5 Zellenreihen. In den Vorderflügeln zwischen Postcosta und Ramus obliquus 6 Zellen, zwischen Cubitus inferior und Hinterrand 3 gleichgrosse Zellenreihen. In den Hinterflügeln 5 lange Zellen zwischen Postcosta und Ramus obliquus und 2 gleichgrosse Zellenreihen zwischen Cubitus inferior und Hinterrand.

Kpl. : 23mm; Vdfl. : 25mm; Htfl. : 20mm; Ant. : 18mm; Cost. Vdfl. : 20;
Abd. : 15mm; gr. Br. : 6 $^1/_2$mm; gr. Br. : 5 $^1/_2$mm; Cost. Htfl. : 17.

Heimat : West-Afrika.

Ich kenne nur die Type dieser Art, nach welcher ich die Beschreibung entworfen habe, aus dem Museum in Halle.

Suphalomitus Buyssoni nov. sp. (Fig. 138).

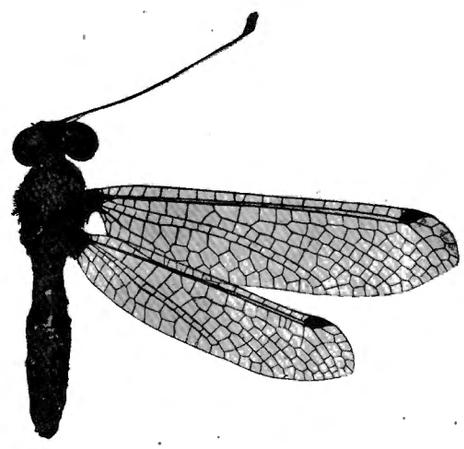


FIG. 138. — *Suphalomitus Buyssoni* ♀ n. sp.
(Museum Paris).

Diese neue Art ist nahe mit *cephalotes* MAC LACHLAN verwandt, unterscheidet sich aber durch geringere Körpergrösse, kürzeres und höheres Pterostigma und offenere Nervatur von derselben; von *argyropterus* ist sie durch kräftigeren Körperbau, breitere, stumpfendende Flügelspitzen sofort zu unterscheiden.

Antennen schwarz, ungefähr $^2/_3$ der Vorderflügellänge erreichend. Keule breit, birnförmig, mit abgestumpfter Spitze, schwarz, unten gelbbraun.

Kopf sehr breit und kräftig. Unterseite, Mundteile und Oberlippe braun, Gesicht glänzend schwarz, an den Unterrändern mit kurzen, greisen Borstenhaaren bekleidet. An der Wurzel und zwischen den Antennen schwarz behaart. Vertex schwarz, mit langen, schwarzen Borstenhaaren. Augen sehr gross, grau. Occiput gelbbraun, mit schwarzen Fleckchen am Oberrande.

Thorax kräftig aber etwas schmäler als der Kopf, oben schwarz mit Spuren einer gelbgrauen Fleckung und kurzer, schwarzer (♂) oder dunkelgrauer (♀) Behaarung. Brust ledergelb mit kurzer, weisser Behaarung.

Beine ziemlich kräftig, glänzend schwarz, die Femora ledergelb mit weisser Behaarung. Tibien an der Innenseite weiss behaart, vorne schwarz beborstet. Tarsen schwarz, Klauen und Sporne schwarz, Hintersporne so lang wie der Metatarsus.

Abdomen oben tiefschwarz, die Tergithinterränder schmal gelb, beim ♂ am Hinterrande des 2ten Ter-

giten jederseits ein gelbroter Fleck. Auch sind undeutliche Spuren rotbrauner Flecken in der Mitte der Tergiten bei beiden Geschlechtern sichtbar. Pleuren schwarz. Bauch beim ♀ gleichmässig gelbgrau, beim ♂ ledergelb mit zwei schwarzen, nahe an einander liegenden, vorne bogenartig aus einander weichenden Mittellinien am dritten Sterniten; die übrigen Segmente sind abgebrochen.

Flügel hyalin, gleichmässig breit; beim ♂ sind die Hinterflügel verhältnissmässig kürzer als beim ♀. Vorder- und Hinterrand parallel. Geäder schwarz, eher offen. Pterostigma kohlschwarz, viereckig, in den Vorderflügeln etwas höher als in den Hinterflügeln mit 4 schwarzen, einfachen Queradern. In den Hinterflügeln ist der Vorderrand am Pterostigma deutlich vorgezogen. Apicalfeld mit 2, aus wenigen, grossen Zellen bestehenden Zellenreihen; beim ♂ finden sich noch Spuren einer dritten Querreihe. Flügelspitzen stumpfwinklig. Radialsector mit 7 Zellenreihen beim ♂, 6 beim ♀. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln höchstens 3-4, in den Hinterflügeln 2 Zellen in einer Reihe. Ramus obliquus in den Hinterflügeln sehr kurz und undeutlich, in den Vorderflügeln länger, zwischen Postcosta und Ramus obliquus 6 Zellen in den Vorderflügeln, 5-6 in den Hinterflügeln. Humeri schwarzgrau. Axillarwinkel der Vorderflügel stumpf, etwas vorgezogen.

Kpl. : ♀ 25^{mm}; Vdfl. : ♂ 33, ♀ 28^{mm}; Htfl. : ♂ 26, ♀ 22^{mm};
Abd. : ♀ 15^{mm}; gr. Br. : ♂ 7, ♀ 7^{mm}; gr. Br. : ♂ 6, ♀ 5$^{1}/_{2}$^{mm};
Ant. : ♂ 24^{mm}; Cost. Vdfl. : ♂ 23, ♀ 20;
Ant. : ♀ 20^{mm}; Cost. Htfl. : ♂ 17, ♀ 17.

Heimat : Britisch Ost-Afrika.

Ich untersuchte ein grösseres ♂, dessen Abdomenspitze abgebrochen ist, von C. S. BETTON in Taru 19 Dezember 1896 gesammelt, aus der Sammlung des Britischen Museums und ein ♀ in Vo, von CH. ALLUAUD im Januar 1904 gesammelt, aus dem Pariser Museum. Die Art benenne ich nach Herrn Graf R. DU BUYSSON, der mir soviele interessante Arten und Typen des Pariser Museums zur Untersuchung anvertraut hat.

Obschon die beiden vorliegenden Exemplare in Grösse und Dichtigkeit der Nervatur etwas verschieden sind, halte ich diese Unterschiede doch nur für individuell. Da das ♂ nicht vollständig bekannt ist, ist die systematische Stellung der Art noch etwas zweifelhaft.

Genus **DISPAROMITUS** nov. gen.

Diese neue, sehr specialisirte Gattung ist verwandt mit *Helicomitus* und kann aus dieser abgeleitet werden. Das Abdomen des ♂ ist riesig verlängert und länger als die Vorderflügel. Das erste Tergit ist sattelförmig aufgetrieben und kann über das 2te hingelegt sein. Die lichte Körperfarbe, die Flügelform und Nervatur, das Pterostigma und Apicalfeld erinnern stark an *Helicomitus*. Nur die Antennen sind verhältnissmässig etwas kürzer und gerade.

Die Diagnose der Gattung ist :

Flügel hyalin oder das Subcostalfeld wässerig braun, gleichmässig breit, die Hinterflügel etwas kürzer und schmäler als die Vorderflügel. Nervatur ziemlich dicht. Pterostigma lang und schmal, Apicalfeld kaum breiter, aus 2-3 Zellenreihen bestehend. Ramus obliquus kurz, mit der Postcosta in beiden Flügelpaaren verbunden. Flügelspitzen abgerundet, schmal.

Antennen nackt, dünn, gerade, mit birnförmiger Keule.

Kopf ziemlich breit, breiter als der Thorax. Gesicht sehr kurz behaart, Vertex länger behaart. Augen mit fast gleichgrossen Hälften.

Thorax schmäler als der Kopf, kurz und gedrungen, sehr spärlich und kurz behaart.

Abdomen langgestreckt, beim ♀ cylindrisch und nicht so lang wie die Hinterflügel, beim ♂ länger als die Vorderflügel. Appendices sehr kurz, klappenförmig. Erstes Tergit sattelförmig ausgewachsen und öfters nach hinten über das zweite überfallend.

Beine ziemlich lang und dick, sehr spärlich behaart. Klauen gross. Hintersporne nicht länger als der Metatarsus.

Habitat : Tropisches Ost- und West-Afrika.

Der Typus dieser Gattung ist *Suphalasca bacillus* GERSTAECKER aus Kamerun; und die Gattung umfasst ausserdem zwei neue Arten.

Der Namen wurde wegen der Aehnlichkeit mit *Helicomitus* und wegen des Dimorphismus des Abdomens in beiden Geschlechtern gegeben.

Disparomitus bacillus (Gerstaecker) (Fig. 139, 140, 141, 142).

Suphalasca bacillus GERSTAECKER, Mitt. naturw. Ver. Neu-Vorpomm. und Rügen, 16, p. 5 (1884).

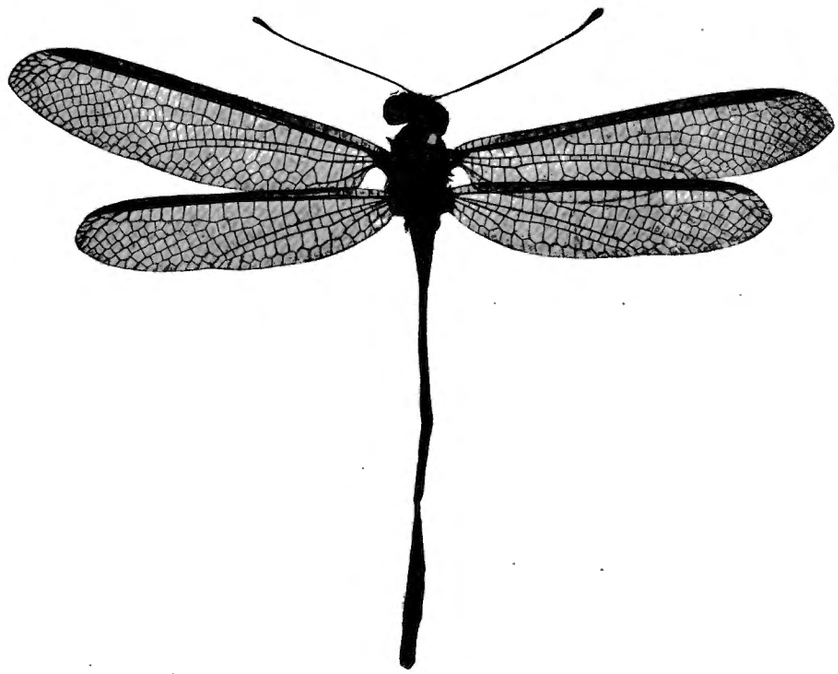


FIG. 139. — *Disparomitus bacillus* ♂ (Gerstaecker) Type (Museum Greifswald).

Fühler kaum $^2/_3$ der Vorderflügellänge erreichend, dünn, rostbraun, fein gelb geringelt. Keule braun, breit birnförmig.

Kopf breit, etwas breiter als der Thorax, Unterseite und Mundteile rostrot. Gesicht fahlbraun mit spärlicher, kurzer, steifer, gelber Behaarung. Vertex braun, mit dunkelgraubrauner Behaarung. Occiput rostrot, ungefleckt. Augen grau, die beiden Hälften fast gleichgross.

Thorax schmal, gedrungen, der Rücken fahl erdbraun. Prothorax beiderseits, die Seitenränder des Mesonotum und das Scutellum gelblich greis. Behaarung des Rückens kurz und spärlich, graubraun. Brust zwischen den Flügelansätzen schwarzbraun, unten gelbgrau mit weisser, kurzer Behaarung.

Beine ziemlich lang und dick, gelbrot, sehr spärlich schwarz beborstet. Femora gelb behaart. Klauen und Sporne schwarz. Tarsen fein schwarz geringelt.

Abdomen des ♂ länger als die Vorderflügel, linear, oben dunkel rehbraun, nur die 3 basalen Tergiten in der Mitte etwas, aber wenig, lichter. Hinterränder sehr schmal schwarz.

Bauch dunkelgrau, die 3 ersten Sterniten gelb mit einer grauen Mittellinie, welche sich caudalwärts stark verbreitert und schon das 4te Segment ganz einnimmt. Die letzten 4 Sterniten sind mehlweiss bereift, und die Seiten der 3 letzten sind beim getrockneten Tiere ein wenig flügelartig verbreitert. Appendices superiores kaum wahrnehmbar, rostrot und schwarz behaart. Genitalklappe dreieckig, mit abgerundeter Spitze (Fig. 141, 142). Das erste Tergit (Fig. 140) ist etwas sattelförmig und senkrecht aufgerichtet, liegt aber nicht über das 2te hingebogen. Die Spitzen tragen schwarze nach hinten gerichtete Borstenhaare.

Beim ♀ ist das Abdomen viel kürzer und breiter, cylindrisch. Rücken gelbrot, mit einer schmalen, gleichmässig breiten, undeutlichen schwarzen Linie an den Seitenrändern. Pleuren graugelb. Bauch etwas lichter als der Rücken, mit einer schmalen, nach der Spitze zu erlöschenden, schwarzen Mittellinie.

Flügel hyalin oder bräunlich, vorallem am Vorderrande und das Subcostalfeld wässerig braun oder kaffeebraun und auch das Costalfeld meistens gebräunt. Humeri braun. Nervatur rotbraun, mässig dicht.

Pterostigma langgestreckt, braun, in beiden Flügelpaaren fast gleichgross, mit 4-5 braunen Queradern. Apicalfeld wenig breiter als das Pterostigma, schmal, mit 2-3 Zellenreihen. Radialsector mit 6 Zellenreihen,

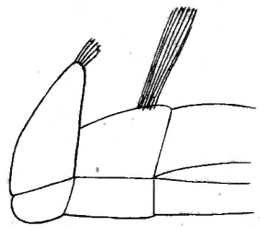


FIG. 140. — *Disparomitus bacillus* Gerst. ♂
Erstes und zweites Tergit von der Seite.

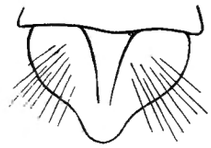


FIG. 141.
Disparomitus bacillus ♂ Gerst. — Genitalklappe
Von unten.

FIG. 142.
Von der Seite.

Zwischen Postcosta und Ramus obliquus 6 Zellen in beiden Flügelpaaren. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln bis 4, in den Hinterflügeln 2 Zellen in einer Reihe. Axillarwinkel stumpf, etwas abgerundet.

Kpl. : ♂ 45-47^{mm}, ♀ 31^{mm}; Vdfl. : ♂ 31-33^{mm}, ♀ 36^{mm}; Htfl. : ♂ 26-28^{mm}, ♀ 30^{mm};
Abd. : ♂ 37^{mm}, ♀ 20^{mm}; gr. Br. : ♂ 8^{mm}, ♀ 9^{mm}; gr. Br. : ♂ 6 $^1/_2$^{mm}, ♀ 7^{mm};
Ant. : ♂ 21^{mm}; Cost. Vdfl. : ♂ 28, ♀ 31;
Ant. : ♀ 21^{mm}; Cost. Htfl. : ♂ 24, ♀ 25.

Heimat : West-Afrika.

Ich habe GERSTAECKER's Typen aus Kamerun, Abo, von BUCHHOLZ im Februar und März 1874 gesammelt, 4 ♂♂ und 1 ♀, untersucht. Auch sah ich aus dem Berliner Museum 2 ♂ aus Togoland, Bismarckburg, von R. BÜTTNER gesammelt. Ein ♀, in Alcohol conserviert, aus dem französischen Congo, Haute Cavally, von CH. VAN CASSEL gesammelt (Pariser Museum) und ein ♀ aus Sierra Leone von W. G. CLEMENTS gesammelt (British Museum).

Disparomitus Horvathi nov. sp. (Fig. 143).

Diese neue Art ist nahe mit *bacillus* verwandt, aber kleiner und unterscheidet sich constant durch kleineres Pterostigma, völlig hyaline Flügel, welche bedeutend schmäler sind, dunkle Beine, deren Tarsen und Tibien dunkelbraun sind. Das Abdomen ist dem des *bacillus* sehr ähnlich, aber das erste Segment ist in einen etwas längeren Sattel ausgezogen, das 2te ist ohne Erhebung, nur mit einigen langen Haaren in der Mitte. Das 3te Sternit hat 2 lange, schwarze Längslinien. Die Art bildet einigermaassen eine Zwischenstufe zwischen *D. bacillus* und *abyssinicus*.

Antennen braun, fein dunkel geringelt, die Keule breit birnförmig, braun, fein schwarz geringelt, unten gelblich.

Kopf verhältnissmässig weniger breit als bei *bacillus*. Gesicht gelb mit kurzer, weisser Behaarung an den Rändern und mit brauner, kurzer Behaarung an den Antennen. Vertex braun, lang grau und schwarz behaart. Occiput dunkelbraun mit Spuren dunkler Flecken hinter den Augen. Augen graubraun, die obere Hälfte ungefähr 1 $^1/_2$ mal so gross wie die untere. Thorax fast so breit wie der Kopf, oben schwarzgrau mit einigen längeren, schwarzen Haaren am Vorderrande des Prothorax, der Rest spärlich, kurz, grau behaart. Brust gelbbraun, mit sehr kurzer, weisser Behaarung.

Beine gelbbraun, die Schenkel gelb mit weisser Behaarung, die Femora und Tarsen dunkelbraun, mit schwarzen Borsten bekleidet. Tarsen schwarz geringelt. Hintersporne nicht ganz so lang wie der Metatarsus.

Abdomen des ♂ länger als die Vorderflügel, oben graubraun, nackt, die letzten 3 Segmente flügelartig verbreitert. Segmentgrenzen schwarz. Bauch dunkelgrau, die Hinterränder der Sterniten mit einer breiten, gelben Querlinie. Das 3te Sternit gelbgrau, mit 2 schwarzen, dicht aneinander liegenden Längslinien. Das 1ste und 2te Sternit gelb, mit breiter, schwarzer Längslinie. Das erste Tergit in einen ähnlichen, sattelförmigen Auswuchs verlängert wie bei *bacillus*, jedoch etwas länger, aber kürzer als bei *abyssinicus*. Das 2te Tergit mit einem Haarbüschel in der Mitte des Vorderrandes, aber flach. Die Appendices sind beim einzigen vorliegenden Exemplare so eingezogen, dass ich sie nicht beschreiben kann. Flügel von ähnlicher Länge und Form wie bei

bacillus, aber bedeutend schmäler, ganz hyalin. Das Pterostigma bedeutend kürzer (ungefähr $^2/_3$ von *bacillus*), braun mit 4 schwarzen Queradern. Apicalfeld in den Vorderflügeln mit 2 $^1/_2$ bis 3, in den Hinterflügeln mit

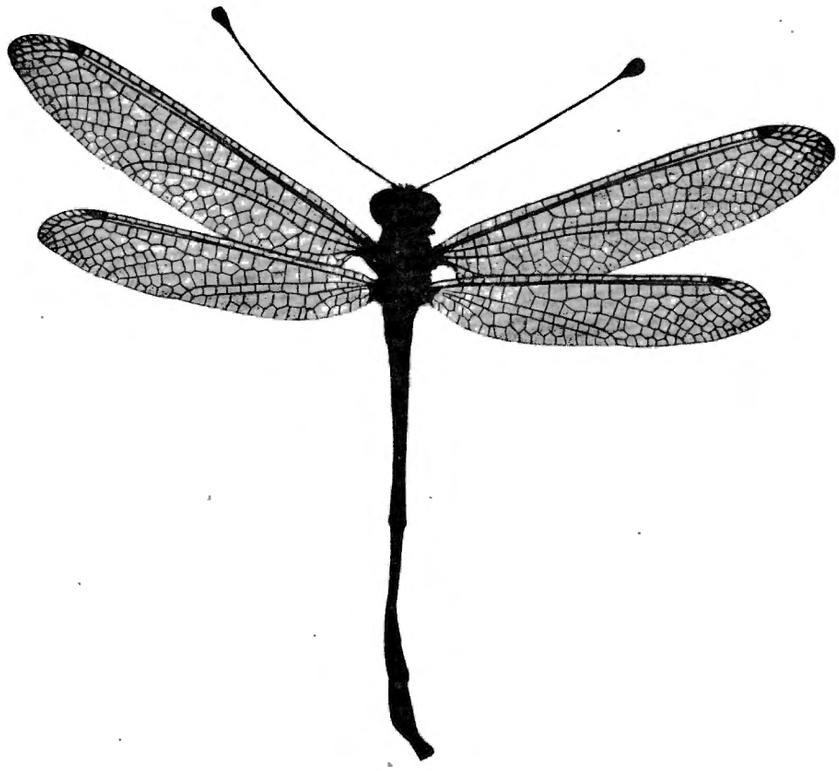


FIG. 143. — *Disparomitus Horvathi* ♂ n. sp.
(Museum Budapest).

2 Zellenreihen. Radialsector in den Hinterflügeln und Vorderflügeln mit 7 Zellenreihen.

Kpl. : ♂ 43^{mm}; Vdfl. : 31^{mm}; Htfl. 26^{mm}; Ant. 21^{mm}; Cost. Vdfl. : 24-26;
Abd. : ♂ 35^{mm}; gr. Br. : 7^{mm}; gr. Br. 5^{mm}, Cost. Htfl. : 22.

Heimat : Deutsch-Ost-Afrika.

Ein ♂ dieser Art, bezeichnet Africa orient., Luitpoldkette, im Ungarischen Nationalmuseum in Budapest. Die Art habe ich nach Herrn Director Dr. G. VON HORVATH benannt, der so freundlich war sie mir zur Bearbeitung anzuvertrauen.

Disparomitus abyssinicus nov. sp. (Fig. 144, 145, 146, 147, 148).

Diese Art erinnert durch das braune Subcostalfeld an bacillus, hat aber durch den schlankeren Körperbau und kleineres Pterostigma viel Verwandtschaft mit *Horvathi* und scheint durch die stärker verschmälerten Flügel und den grossen, sattelförmigen Auswuchs des ersten Tergiten, der über das zweite Tergit hinüberliegt, die höchst specialisirte Art dieser Gattung. Leider waren die Antennen der beiden von mir untersuchten Exemplare abgebrochen.

Kopf schmäler als bei *Horvathi*, beinweiss, Gesicht kurz, gelbweiss behaart. Vertex braun, lang braun und grau behaart. Occiput gelblich, in der Mitte etwas dunkler. Augen wie bei *bacillus*.

Thoraxrücken in der Mitte braun, graubraun behaart, die Ränder und Scutella gelb. Brust gelb, weiss bereift.

Beine gelb, Coxen aussen grau, Femora gelb, weiss behaart. Tibien gelb, unten schwarz, die Hinter-

tibien fast ganz schwarz, mit einer feinen, gelben Aussenlinie. Tarsen unten glänzend schwarz, oben gelb, schwarz bedornt. Klauen und Sporne schwarz. Hintersporne so lang wie der Metatarsus.

Abdomen des ♂ sehr lang, der Rücken rotgelb, nach der Spitze dunkler werdend (vielleicht durch Eintrocknen so verfärbt). Segmentgrenzen durch eine schwarze Linie angegeben. Seitenränder der Tergiten schmal schwarz. Erstes Abdominalsegment (Fig. 145, 146) mit einem nach hinten gerichteten, sattelförmigen

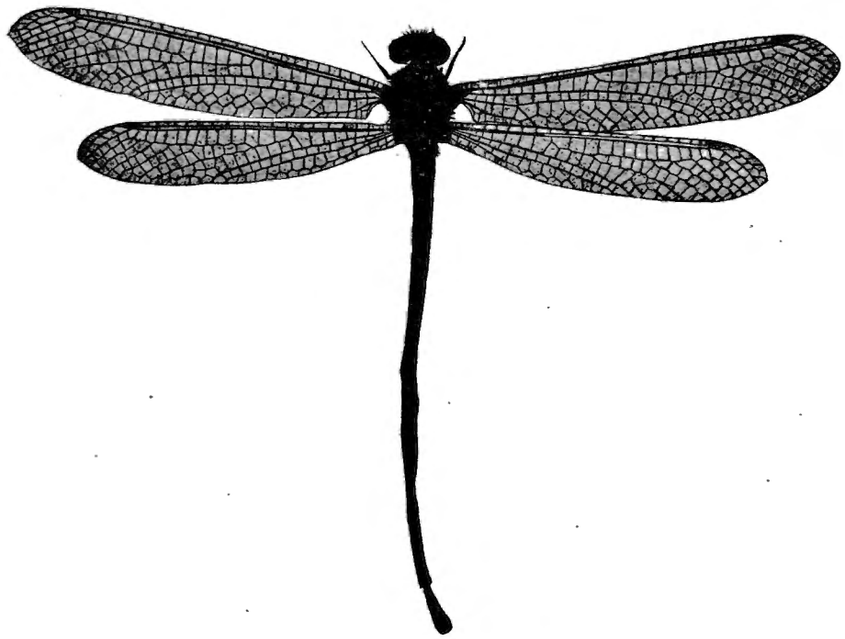


FIG. 144. — *Disparomitus abyssinicus* ♂ n. sp.
(Museum London).

Buckel. Zweites Segment ein wenig erhaben am Hinterrande und dort kurz, schwarz bedornt. Das 3te Tergit ganz, das vierte an der Vorderhälfte kurz, dicht, schwarz, abstehend bedornt. Bauch schwarz, die ersten

FIG. 145.
Disparomitus abyssinicus ♂ n. sp. — Erstes und Zweites Tergit
Von oben.

FIG. 146.
Von der Seite.

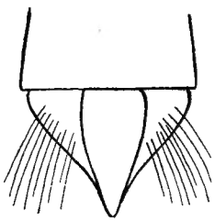


FIG. 147.
Disparomitus abyssinicus ♀ n. sp. — Genitalklappe
Von unten.

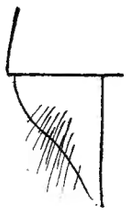


FIG. 148.
Von der Seite.

4 Sterniten wie bei *bacillus* an den Seiten gelb. Segmentränder schmal gelb. Appendices rotgelb, schwarz behaart. Ventralklappe dreieckig, Spitze scharf, kaum aufgebogen (Fig. 147, 148).

Abdomen des ♀ ein wenig kürzer als die Hinterflügel, gelbrot, oben mit einer feineren Rückenlinie, die Segmenthinterränder und die Seitenränder schwarz. Pleuren schwarz, Bauch gelb, mit einer schmalen, schwarzen Doppellinie in der Mitte, die Segmentgrenzen schmal gelb.

Flügel schmäler als bei der vorigen Art, gleichmässig breit. Die Hinterflügel bedeutend kürzer und schmäler als die Vorderflügel. Nervatur schwarz, Subcosta und Costa gelbrot. Humeri gelb. Subcostalfeld

gelb. Pterostigma gelbrot, kürzer als bei *bacillus*, in den Hinterflügeln ein wenig länger, mit 4 roten Queradern. Apicalfeld schmal, mit 2, oder in den Vorderflügeln mit 3 Zellenreihen. Radialsector mit 6-7 Zellreihen. 6 Zellen zwischen Postcosta und Ramus obliquus. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln 3, in den Hinterflügeln 2 Zellen in einer Reihe.

Flügel des ♂ bedeutend schmäler als beim ♀, die Hinterflügel am Hinterrande stark, beim ♀ wenig verschmälert. Axillarwinkel fast recht, kaum vorragend.

Kpl. : ♂ 50, ♀ 35mm; Vdfl. : ♂ 34, ♀ 36mm; Htfl. : ♂ 28, ♀ 30mm;
Abd. : ♂ 41, ♀ 26mm; gr. Br. : ♂ 6 1/2, ♀ 8mm; gr. Br. : ♂ 5 1/2, ♀ 6 1/2mm;
Ant. : ? Cost. Vdfl. : 29-32;
Cost. Htfl. : 23-25.

Heimat : Ost-Afrika.

Ich untersuchte ein ♂ aus Abyssinien, Zegi-Tsana V und VI 1902, DEGEN, und ein ♀ aus Ost-Afrika. Bei beiden Exemplaren sind die Antennen abgebrochen. Die Typen sind im Britischen Museum.

Genus **STEPHANOLASCA** nov. gen.

Diese Gattung erinnert sehr stark an *Suphalomitus* und ist zweifelsohne sehr nahe mit ihr verwandt. Sie unterscheidet sich von ihr durch folgende Merkmale :

Der Mesothorax hat eine breite, hufeisenförmige Reihe von dichten, langen, aufstehenden, grauen Haaren am Vorderrande.

Der Kopf ist auffallend breit und gross in beiden Geschlechtern, mit sehr grossen Augen. Der Axillarwinkel ist winklig und kann etwas vorstehend sein. Das Abdomen der ♂♂ ist sehr lang, wenigstens so lang wie die Hinterflügel. Die Nervatur ist etwas weitmaschiger.

Habitat : Afrika.

Als Typus dieser Gattung nehme ich *Ascalaphus rufopictus* WLK. von Sierra Leone an und einige damit verwandte Arten aus Afrika.

Der Gattungsname ist eine Zusammensetzung von *Stephanos* (KRAGEN) und *Suphalasca*.

***Stephanolasca rufopicta** (Walker) (Fig. 149).

Ascalaphus rufopictus WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 423, n. 30 (1853).

Encyoposis? rufopictus WALKER, MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 263, n° 3 (1871).

Diese Art, welche von MAC LACHLAN bei *Encyoposis* als fraglich untergebracht wurde, kann nicht in dieser Gattung gehören, da sie alle Merkmale derselben, wie die dichte Flügelnervatur und die charakteristische Körperzeichnung entbehrt. Sie gehört mit der folgenden Art zusammen und wahrscheinlich ist diese nur die östliche Form der *rufopicta*.

Antennen etwas länger als 2/3 der Vorderflügel, nackt, rotbraun, nach der Spitze zu etwas dunkler werdend. Keule schwarz, sehr breit birnförmig und gerade abgestutzt.

Kopf sehr breit, wegen den grossen Augen sehr gewaltig aussehend. Gesicht lichtbraun, Mandibelspitzen schwarz, Behaarung des Gesichtes sehr kurz, bei der Type etwas zusammen geklebt. Zwischen den Antennen und auf dem Vertex ebenfalls braun behaart. Occiput und Vertex gelbbraun. Augen braun, sehr gross, die obere Hälfte zwei mal grösser als die untere.

Thorax sehr breit, nur wenig schmäler als der Kopf, oben gelbbraun, kurz, grau, abstehend behaart. Am Vorderrande des Mesothorax mit zwei Erhebungen, welche mit dichten, aufstehenden, schwarzen und greisen Haaren bekleidet sind und so eine Art Kragen am Vorderrande desselben bilden. Prothorax lichtgreis behaart. Brust gelb, kurz, schwarz beborstet. Knie und Spitzen der Tibien, Tarsen, Klauen und Sporne schwarz, Hintersporne so lang wie der Metatarsus.

Abdomen des ♀ ungefähr 2/3 der Hinterflügel, beim ♂ sehr wahrscheinlich bedeutend länger, oben

scherbengelb, mit einem querovalen, schwarzen Punkt jederseits am Hinterrande der Tergiten. Pleuren erdfarbig. Bauch tonfarbig.

FIG. 149. — *Stephanolasca rufopicta* ♀ (Walker) Type (Museum London).

Flügel gleichgestaltet, die Hinterflügel nur wenig kleiner als die Vorderflügel, gleichmässig breit und nach der Spitze zu verschmälert. Die Spitzen scharfwinklig und etwas umgebogen. Nervatur weitmaschig, lichtbraun oder gelblich. Wurzel schwarz. Pterostigma braun, langgestreckt, mit 5-6 einfachen, schwarzen Queradern. Apicalfeld breiter als das Pterostigma und kurz, aus 2 Zellenreihen, welche aus wenigen (4-7) Zellen bestehen, gebildet. Radialsector mit 6 Zellenreihen in beiden Flügelpaaren. Ramus obliquus in den Hinterflügeln undeutlich, nur an der Knickung des Cubitus inferior zu erkennen. In beiden Flügelpaaren 8-9 Zellen zwischen Ramus obliquus und Postcosta. In den Vorderflügeln 5, in den Hinterflügeln höchstens 3 Zellen in einer Reihe zwischen Cubitus inferior und Hinterrand.

Kpl. : ♀ 33mm; Vdfl. : ♀ 37mm; Htfl. : ♀ 31mm; Ant. : ♀ 27mm; Cost. Vdfl. : ♀ 26-29;
Abd. : ♀ 20mm; gr. Br. : ♀ 10 1/2mm; gr. Br. : ♀ 9mm; Cost. Htfl. : ♀ 24.

Heimat : Sierra Leone.

Ich habe obige Beschreibung nach der Type im Londoner Museum gemacht. Das einzig bekannte Exemplar ist ein ♀, das von Reverend MORGAN im Jahre 1835 gesammelt und wahrscheinlich in Alcohol conserviert wurde, da die Behaarung zusammengeklebt ist.

Stephanolasca Waterhousei nov. sp. (Fig. 150) ♂.

Diese neue Art, welche nahe mit *rufopicta* verwandt ist und nur in einem ♂ vorliegt, stellt den ost-afrikanischen Vertreter dieser Art dar und ist nur in untergeordneten Punkten von ihr verschieden. Das Exemplar ist noch nicht ganz ausgefärbt, sodass die Farben bei reiferen Individuen wohl bedeutend dunkler sein können.

Antennen 2/3 der Vorderflügel erreichend, nackt, gerade, lichtgelb. Die Keule sehr breit, rundlich, braun, fein gelb geringelt.

Kopf sehr gross und breit, lichtbraun, die Mandibelspitzen schwarz. Gesicht braun und kurz, licht greisbraun behaart. Vertex lichtbraun und braun behaart. Occiput gelbbraun. Augen braun und etwas metallisch schillernd.

Thorax oben gelbbraun. Prothorax oben weisslich behaart. Mesothorax am Vorderrande mit einem Kragen von schwarzen und greisen Haaren, die übrige Behaarung spärlich und kurz, grau. Brust gelb, mit kurzer, weisser Behaarung.

Beine einfarbig rotbraun, mit schwarzen Borsten, die Hintersporne so lang wie der Metatarsus.

Abdomen des ♂ etwas länger als die Vorderflügel, am Grunde breit und gleichmässig nach der Spitze zulaufend. Bauch nackt, Rücken mit wenigen, kürzeren oder längeren Borsten oder Haaren an den Seiten; rot, drittes und viertes Tergit am Hinterrande mit zwei seitlichen, gelben, schwarzgerandeten Flecken. Bauch tonartig gelblich, ungefleckt. Appendices superiores sehr kurz, klappenförmig, kaum unter der Lupe zu entdecken. Genitalklappe stumpfdreieckig, ebenfalls sehr klein.

Flügel hyalin, ebenso gestaltet wie bei der vorigen Art, aber schmäler und die Nervatur weit-

maschiger und blassgelb, bei reiferen Exemplaren sicher dunkler. Axillarwinkel sehr stumpf, nicht vorragend. Pterostigma langgestreckt, lichtbraun, in beiden Flügelpaaren gleichlang, aber in den Hinterflügeln etwas

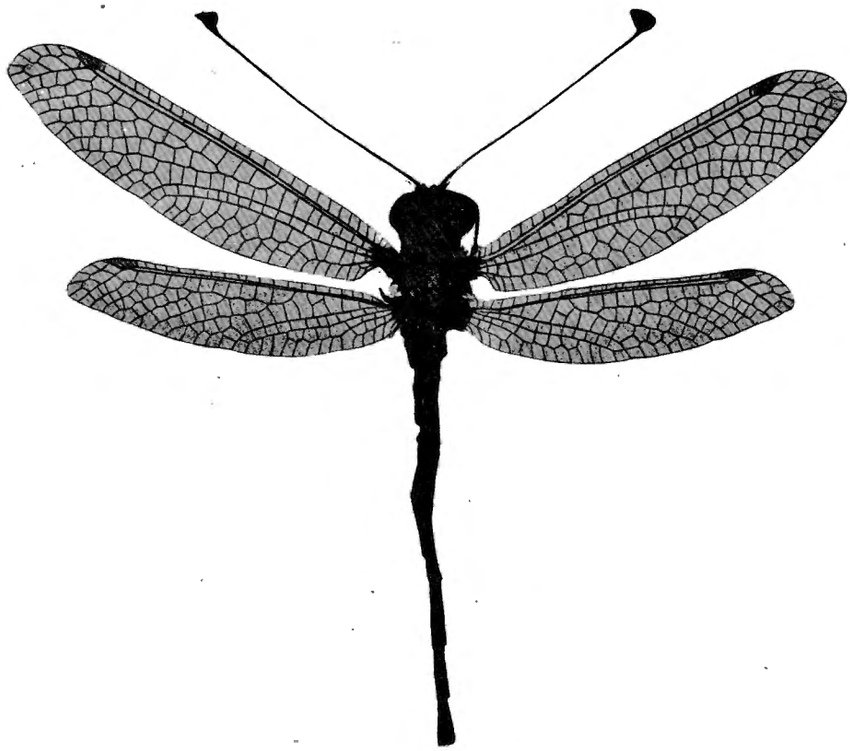


FIG. 150. — *Stephanolasca Waterhousei* ♂ n. sp.
(Museum London).

schmäler, mit 5-6 dunklen Queradern. Apicalfeld etwas breiter als das Pterostigma, aus 2 Zellenreihen bestehend wie bei *rufopicta*. Flügelspitzen scharfwinklig, wenig umgebogen. Radialsector mit 6 Zellreihen. Ramus obliquus wie bei *rufopicta* entwickelt, in den Vorderflügeln mit 6, in den Hinterflügeln mit 5 Zellen zwischen der Postcosta. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln nur mit 3, in den Hinterflügeln mit 2 Zellen in einer Reihe.

Kpl. : ♂ 45^{mm}; Vdfl. : ♂ 33^{mm}; Htfl. : ♂ 26^{mm}; Ant. : ♂ 22^{mm}; Cost. Vdfl. : 25;
Abd. : ♂ 35^{mm}; gr. Br. : ♂ 7 $^{1}/_{2}$^{mm}; gr. Br. : ♂ 6^{mm}; Cost. Htfl. : 23.

Heimat : Abyssinien.

Ein ♂ im Londoner Museum, bezeichnet Abyssinien 76. 66. Die Art ist nach Herrn C. O. WATERHOUSE, Direktor der entomologischen Abteilung dieses Museums benannt.

TRIBUS : ACMONOTINI.

Dieser Tribus ist klein, aber scharf von den anderen abzutrennen und wohl direct aus dem vorigen abzuleiten. Die zwei hiehergehörenden Gattungen *Acmonotus* und *Pseudoptynx* unterscheiden sich im männlichem Geschlechte von allen anderen Gattungen durch die eigenartige Entwicklung des zweiten Tergiten, das zu einem grossen, senkrecht abstehenden Auswuchs umgebildet ist, dessen Spitze einfach ist (*Acmonotus*) oder zwei artikulierende, wie eine Gabel nach vorne gerichtete Anhängsel trägt (*Pseudoptynx*). Das Abdomen des ♂ ist wenigstens so lang wie die Hinterflügel und hat klappenförmige Appendices superiores, welche zu seitwärts abstehenden, konischen Gebilden auswachsen können, aber niemals eine Zange bilden. Die

Genitalklappe ist stumpf dreieckig. Der Kopf ist ziemlich gross, die Querfurche der Augen kann öfters undeutlich sein. Antennen kürzer als die Vorderflügel, nackt mit breiter, dicker Keule. Körper dunkelgrau, kürzer oder länger behaart, an der Unterseite bei den ♂♂ öfters weiss bereift. Flügel hyalin, höchstens das Subcostalfeld gebräunt, gleichgross, langgestreckt und gleichmässig schmal, mit breiten, nicht verschmälerten Spitzen. Nervatur mässig dicht oder offen. Postcosta und Ramus obliquus in beiden Flügelpaaren mit einander verbunden. Axillarwinkel der Vorderflügel stumpf, kaum vorragend bei *Acmonotus* oder zu einem geädertem, langen, breiten Appendix ausgezogen bei *Pseudoptynx*. Die ♀♀ erinnern stark an *Suhpalacsa*-Arten und unterscheiden sich durch die Behaarung des Abdomens mit einiger Sicherheit von diesen, obschon nicht immer, sodass sie ohne die ♂♂ schwierig zu bestimmen sind. Einige erinnern im Habitus täuschend an *Protidricerus japonicus* Mac Lachlan und *exilis* Mac Lachlan und vielleicht hat diese Aehnlichkeit, mit der Undeutlichkeit der Augenfurche auch noch einige höhere phylogenetische Bedeutung.

Von den beiden Gattungen ist die australische *Acmonotus* wohl die primitivere, sowohl was die Bildung der Axillarwinkel als des zweiten Tergiten anbelangt, während *Pseudoptynx* den höher differenzierten, indischen Vertreter derselben vorstellt. In der Gattung *Acmonotus* ist die west-australische Art *incusifer* die am höchstens differenzierte, die ost- und süd-australischen sind bedeutend primitiver.

Froggatt beschreibt die Lebensweise und Verwandlung von *Acm. sabulosus* (Walker).

Auch ist einige Verwandschaft mit *Helcopteryx* aus Süd-Afrika, vorallem in den Gonopoden der ♂♂, nicht zu leugnen, aber die dicht bewimperten Antennen machen es doch wahrscheinlicher, dass diese Gattung mit *Proctarrelabris* und *Nephoneura* näher zusammengehört.

Ob der aus Paraguay beschriebene *Acmonotus paradoxus* n. sp. in diese Gattung gehört, lässt sich nach dem einzigen vorliegenden ♀ nicht mit Sicherheit entscheiden.

Genus **ACMONOTUS** Mac Lachlan (1871).

Mac Lachlan, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 253 (1871).

Flügel wie bei *Suhpalacsa* gestaltet, aber der Axillarwinkel der Vorderflügel etwas vorragend. Hinterflügel nach der Wurzel zu beim ♂ mehr oder weniger verschmälert, auch wohl fast gestielt erscheinend, beim ♀ ist diese Verschmälerung kaum nachweisbar. Postcosta mit dem Ramus obliquus in beiden Flügelpaaren verbunden. Pterostigma klein, wenig auffallend, sehr kurz und schmal, nach der Spitze zu sehr schief abgeschnitten. Apicalfeld aus 2 oder 3 Zellenreihen bestehend, nicht oder wenig breiter als das Pterostigma. Nervatur eher dicht.

Antennen nackt, ziemlich dick, ungefähr $^2/_3$ der Vorderflügel erreichend. Keule breit birnförmig.

Kopf ziemlich breit, mit grossen Augen und dichter, kurzer Behaarung. Die Augenhälften fast gleichgross.

Thorax so breit wie der Kopf und ziemlich dicht kurz behaart.

Abdomen des ♂ sehr lang, etwas länger als die Hinterflügel, aber kürzer als die Vorderflügel, mit kurzen, abstehenden Borsten bekleidet, an der Basis eingeschnürt, dann das 2te und 3te Segmente etwas erweitert und gleichmässig nach der Spitze zulaufend und die drei letzten Segmente mit verbreiterten Seitenrändern. Das 2te Tergit ist zu einem conischen Auswuchs verlängert, der meistens in zwei Höckerchen endet. Die Appendices superiores sind kurz, cylindrisch, seitlich gerichtet, keinen Forceps bildend. Genitalklappe ebenfalls kurz,

stumpfdreieckig. Beim ♀ ist das Abdomen cylindrisch, etwas kürzer als die Hinterflügel (ungefähr $^3/_4$) und in ähnlicher Weise behaart.

Beine kurz und kräftig gebaut, ziemlich dicht beborstet. Hintersporne gerade, ungefähr so lang wie die beiden basalen Tarsenglieder zusammen.

Habitat : Australien.

Der Typus dieser Gattung, welche mit *Pseudoptynx* n. g. aus Indien verwandt ist, ist *A. incusifer* Mac Lachlan.

Diese Art war nur in einem ♂ bekannt und die Gattungsmerkmale wurden nach diesem Geschlechte angegeben. Jedoch ist diese Art wohl eine stärker specialisirte als die anderen hierhergehörenden, da die Hinterflügel stark verschmälert sind, sodass die bei den anderen Arten zwischen Postcosta und Analrand liegenden 2 Zellenreihen, nur bis 4 kleinen, in 2 Reihen, an der Wurzel liegend, reduziert sind.

Die anderen hierzu gehörenden Arten sind *sabulosus* (Wlk.), welche nur in ♀♀ bekannt ist, *magnus* (Mac Lachlan) und *spectabilis* (Gerst.), von welchen nur die ♀♀ beschrieben waren und mir die ♂♂ jetzt vorliegen. Vielleicht gehört *Suphalasca Wilsoni* Mac Lachlan aus Victoria, die ich nicht gesehen habe, auch zu dieser Gattung. Ich werde die Arten in *aufsteigender* Reihe, wobei ich mit der am wenigsten differenzierten Form beginne, besprechen.

Acmonotus spectabilis (Gerstaecker) (Fig. 151, 152, 153).

Suphalasca spectabilis Gerstaecker, Mitt. naturw. Ver. Neu-Vorpomm. und Rügen, XVI, p. 84 (1885); v. d. Weele, Notes Leyden Mus., 26, p. 227 (1906).

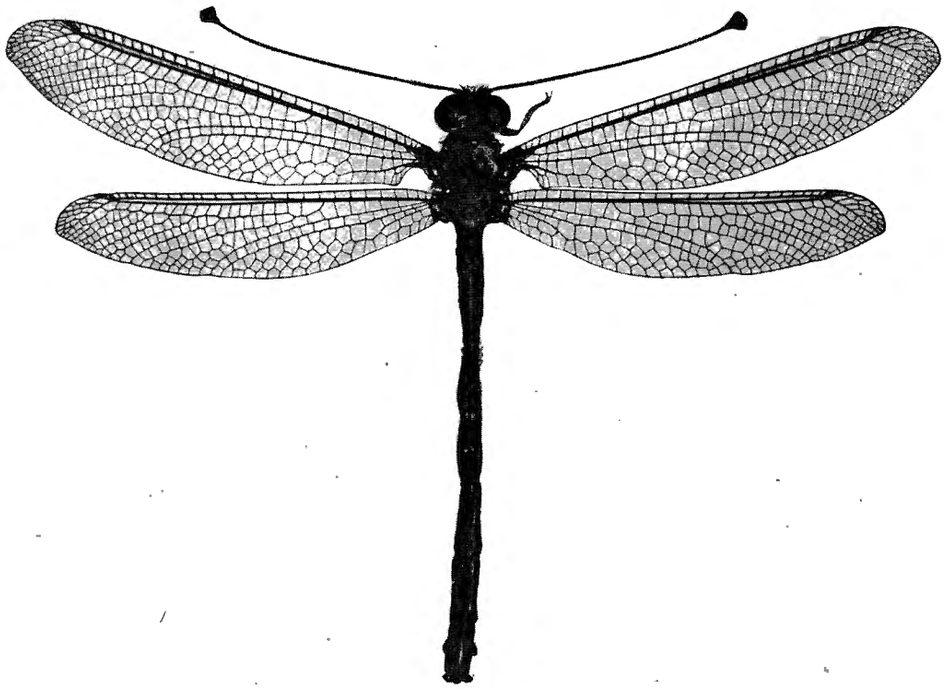


Fig. 151. — *Acmonotus spectabilis* ♂ (Gerst.) (Museum London).

Etwas grösser als *magnus*, Abdomen des ♀ nackt, Grundfarbe lichtgrau, Flügel stumpf und verhältnismässig breiter. Abdomen des ♂ länger als die Vorderflügel.

Antennen pechbraun bis schwarz. Basis und Spitze gelb. Keule breit, schwarz, die untere Hälfte gelb.

Kopf sehr breit, Unterseite, Mundteile, Labrum gelb, Stirn in der Mitte schwarz, dicht greis behaart, ebenso zwischen den Antennen. Vertex grau, dicht grau behaart. Occiput gelb. Augen gross, nur schwach in 2 Hälften geteilt. Die obere Hälfte etwa 1 $^1/_3$ grösser als die untere. Querfurche kaum entwickelt.

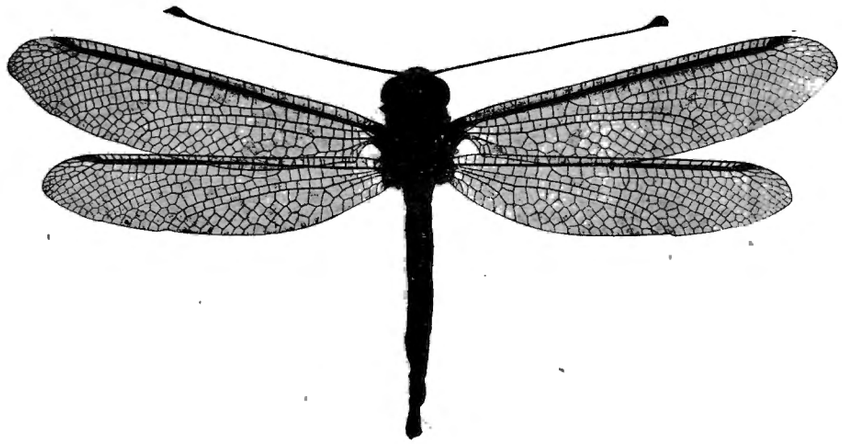


FIG. 152. *Acmonotus spectabilis* ♀ (Gerstaecker) (Museum London).

Thorax grau, breit, in der Mitte gelb gefleckt, vorallem das Mesoscutellum grau bereift. Mesonotum grau jederseits mit einem schwarzen Flecken, Behaarung grau. Brust gelbgrau, weiss tomentirt und lang weiss behaart.

Beine schwarz, die Femora weiss, Tibien und Tarsen schwarz behaart. Tibien und Femora aussen gelb gestriemt. Sporne und Klauen schwarz. Hintersporne so lang als das erste Tarsenglied.

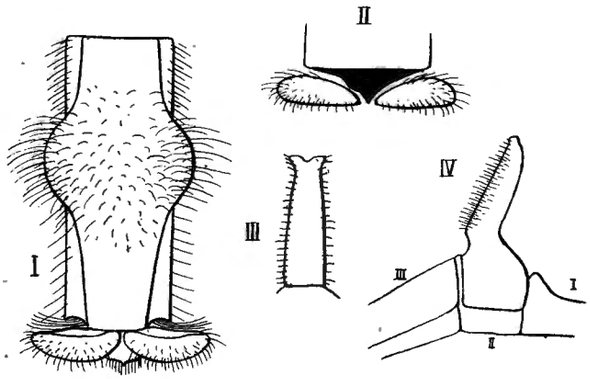


FIG. 153. — *Acmonotus spectabilis* Gerstaecker ♂

I. Abdomenspitze und 8tes Tergit von oben. — II. dieselbe von unten. — III. Auswuchs des zweiten Tergits von hinten. — IV. derselbe von der Seite.

Abdomen des ♂ länger als der Vorderflügel, dorsoventral abgeplattet, stabförmig. Oberseite rotbraun, seitlich kurz, schwarz fransenartig bedornt. Hinterhälfte des 2ten Tergiten in einen conischen Auswuchs, der vorne braun, hinten gelb und an den Seiten behaart ist, ausgewachsen. Spitze desselben sattelförmig; nicht stark behaart wie die Seiten. Segmenthinterränder glänzend schwarz, einige mit undeutlichen, roten Flecken. In der Mitte der Seitenränder des 8ten Tergiten ein dichtes Borstenbüschel, das auf einer Ausbuchtung steht. Bauchseite grau, mehlweiss bereift. Abdomenspitze schwarz beborstet. Appendices quergerichtet und die Genitalklappe am Hinterrande ausgerandet, nicht aufgebogen. Beim ♀ das Abdomen ungefähr $^3/_4$ der Hinterflügellänge erreichend, oben gelbgrau, der Hinterrand breit glänzend sammetschwarz, der jederseits einen eingeschlossenen, gelben Flecken zeigt. Bauchseite schwarz geringelt, weiss bereift. Flügel hyalin,

gleichgestaltet, gleichmässig breit, Spitzen breit, stumpf, beim ♂ abgerundet. Humeri gelb, Subcostalarea wässerig braun. Pterostigma klein, hoch, schwarz oder braun, mit 3-4 öfters gegabelten Queradern. Nervatur, die gelbe Costa ausgenommen, schwarz. Apicalfeld mit 3 Zellenreihen in beiden Flügelpaaren. Hinterflügel beim ♂ am Analrande schmäler als beim ♀. Axillarwinkel gerade, 6 Zellen zwischen Ramus obliquus und Postcosta.

Kpl. : ♂ 53, ♀ 41^{mm}; Vdfl. : ♂ 39, ♀ 39-44^{mm}; Htfl. : ♂ 35, ♀ 34-38^{mm};
Abd. : ♂ 41, ♀ 28^{mm}; gr. Br. : ♂ 9, ♀ 9-10^{mm}; gr. Br. : ♂ 8, ♀ 7$^{1}/_{2}$-9^{mm};
Ant. : ♂ 25^{mm}; Cost. Vdfl. : 28-30;
Ant. : ♀ 25-27^{mm}; Cost. Htfl. : 25-28.

Heimat : Australien, Peak downs und Queensland.

Ich habe GERSTAECKER'S Type, ein ♀, das er irrtümlich als ♂ beschreibt, aus der Sammlung des Greifswalder Museums gesehen. Auch sah ich im Londoner Museum noch ein Pärchen aus Townsville (Queensland), im Januar von F. P. DODD gesammelt. Die von mir (1906) geäusserte Vermutung, dass diese Art « sehr wahrscheinlich mit *magnus* identisch sei » nehme ich hiermit zurück. Sie war auf MAC LACHLAN'S kurze Beschreibung letzterer Art, welche ich dazumal noch nicht gesehen hatte, gegründet.

Acmonotus magnus (Mac Lachlan) (Fig. 154, 155).

Suphalasca magna MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 256, n° 8 ♀ (1871).
Acmonotus magnus v. D. WEELE, Hamburger Süd-West-Australien Reise, p. 256 (1907).

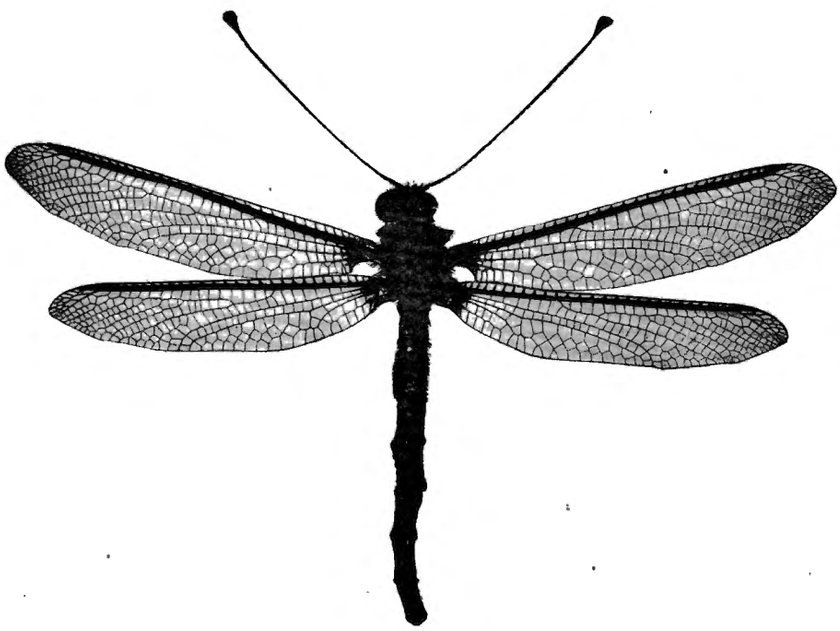


FIG. 154. — *Acmonotus magnus* ♂ (Mac Lachlan).
(Museum London).

Diese Art ist mit *Ac. sabulosus* nahe verwandt und unterscheidet sich von ihr durch beträchtlichere Grösse, fast unbehaartes, gelb geflecktes Abdomen, gelbe Costa und das aus 3 Zellenreihen bestehende Apicalfeld. Sie ist auch mit *spectabilis* GERST. verwandt, von welcher Art sie sich durch schmälere Flügel, längeres Pterostigma und reichere Körperbehaarung sofort unterscheidet.

Antennen schwarzbraun, nur die Wurzel und Keule lichtgelb.

Kopf nicht sehr breit, Unterseite, Mundteile und Oberlippe gelb. Gesicht dunkelgrau mit greiser Behaarung. Vertex dicht grau behaart. Augen grau. Occiput licht gelb.

Thorax so breit wie der Kopf, oben grau mit gelben Nähten und Flecken oder bei ganz reifen Exem-

plaren fast ganz dunkelgrau. Behaarung dicht und nicht sehr lang, grau. Brust gelb oder braun, mit weisser Behaarung.

Beine schwarz, die Kniee, das basale und das Klauenglied des Tarsus lichtgelb. Sporne und Klauen schwarz.

Abdomen oben grau, die Tergithinterränder breit orangegelb quergestreift und die Mitte der Tergiten mit einem grossen, ovalen, nicht scharf begrenzten, gelben Flecken. Behaarung kurz, schwarz, sehr spärlich. Bauch grau, beim ♂ weisslich bereift. Der Auswuchs des 2ten Tergiten ist nackt, senkrecht abstehend und conisch, die Spitze ist sattelförmig und die beiden Enden sind an den Seiten mit nach hinten gerichteten, schwarzen, in der Form eines Fächers stehenden Borstenhaaren bekleidet (Fig. 155 IV). Die Appendices superiores sind sehr klein und klappenförmig, wie bei *Suphalomitus*. Sie liegen dicht der stumpfdreieckigen Genitalplatte an.

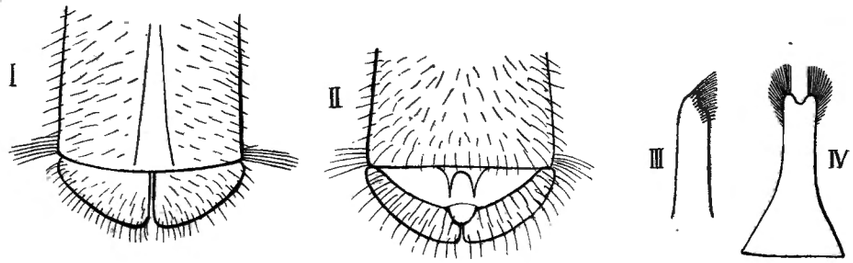


FIG. 155. — *Acmonotus magnus* (Mac Lachlan) ♂

I. Abdomenspitze von oben. — II. dieselbe von unten. — III. Auswuchs des zweiten Tergiten von der Seite. — IV. derselbe von hinten.

Flügel hyalin, das Subcostalfeld tiefbraun. Costa beider Flügelpaare hellgelb. Geäder schwarz. Pterostigma etwas länger und schmäler als bei *sabulosus*, braun, mit 4-5 schwarzen Queradern. Apicalfeld schmal, nicht breiter als das Pterostigma, mit 3 kleinen Zellenreihen übereinander. Costaladern und Flügelwurzel beim ♂ gebräunt. Humeri gelb. Radialsector mit 8 Zellenreihen. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln bis 5, in den Hinterflügeln höchstens 4 Zellen in einer Reihe. Zwischen Postcosta und Ramus obliquus in beiden Flügelpaaren 7-8 Zellen.

Kpl. : ♂ 40mm, ♀ 40mm; Vdfl. : ♂ 36-37mm, ♀ 40mm; Htfl. : ♂ 31-32mm, ♀ 35mm;
Abd. : ♂ 29mm, ♀ 28mm; gr. Br. : ♂ 8-8 1/2mm, ♀ 9mm; gr. Br. : ♂ 6 1/2mm, ♀ 7 1/2mm;
Ant. : ♂ 26mm; Cost. Vdfl. : 31-35;
Ant. : ♀ 28mm; Cost. Htfl. : 28.

Heimat : West-Australien.

Die Type ist ein immatures ♀ aus Champion Bay (West Australien). Ich habe nur die Type des Londoner Museums gesehen. Die ♂♂ sind etwas kleiner, aber vielleicht in Folge localer Einflüsse, da ich keine ♂♂ aus Champion Bay gesehen habe, wohl aber von Swan River und Nicolbay (Londoner Museum). Auch sah ich ein ♀ vom Berliner Museum, das völlig mit der Type übereinstimmt.

MAC LACHLAN bemerkt zu dieser Art, dass die Augennaht sehr schwach entwickelt sei. Wirklich ist sie nicht sehr stark entwickelt, aber doch glaube ich nicht, dass darin ein Beweis für die nähere Verwandtschaft mit *Stilbopteryx* zu suchen ist, indem die Postcosta bei letzterer Gattung noch vollständig existirt und noch kein Ramus obliquus entwickelt ist. Die Habitusähnlichkeit halte ich nur für zufällig und ich kann nicht glauben, dass *Acmonotus* und *Stilbopteryx* nahe mit einander verwandt sind.

Acmonotus sabulosus (Walker) (Fig. 156, 157).

Ascalaphus sabulosus WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 427, n° 37 ♀ (1853).

Suphalasca sabulosa WALKER, MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 256, n° 7 ♀ (1871); FROGGATT, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, 27, pp. 363-364 (1902).

Von dieser Art sind bis jetzt nur ♀♀ bekannt. Sie ist etwas grösser als *incusifer* und erinnert sehr stark an *magnus*, sodass man sie für eine kleinere Rasse letzterer Art halten könnte. Da die Exemplare beider Arten stark in der Grösse variiren, so wäre es nicht unmöglich, dass

beide nur Formen derselben Art sind. Da aber die ♂♂ des *sabulosus* noch unbekannt sind, ist es nicht möglich, diese Frage jetzt definitiv zu entscheiden.

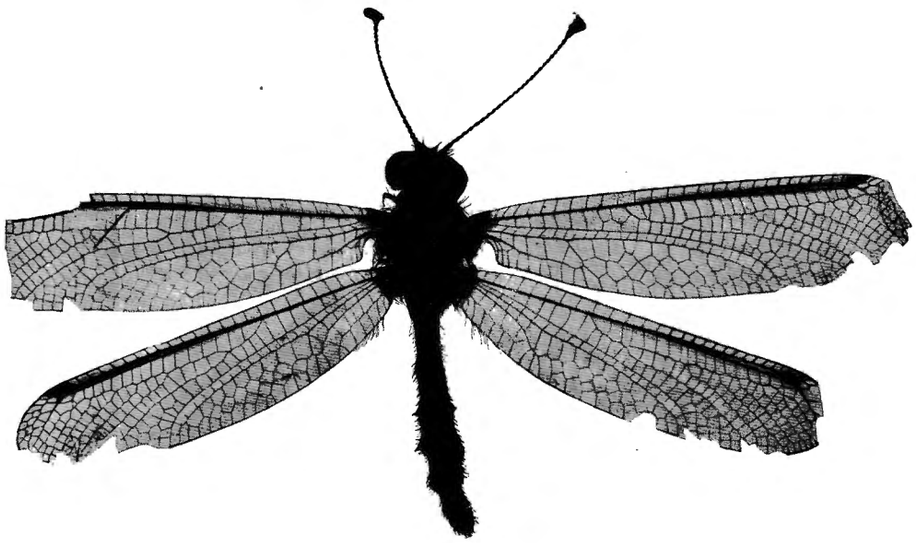


FIG. 156. — *Acmonotus sabulosus* ♀ (Walker) Type (Museum London).

Antennen schwarz, die Wurzel gelb. Keule oben orangegelb, unten weissgelb mit braunen Querlinien.

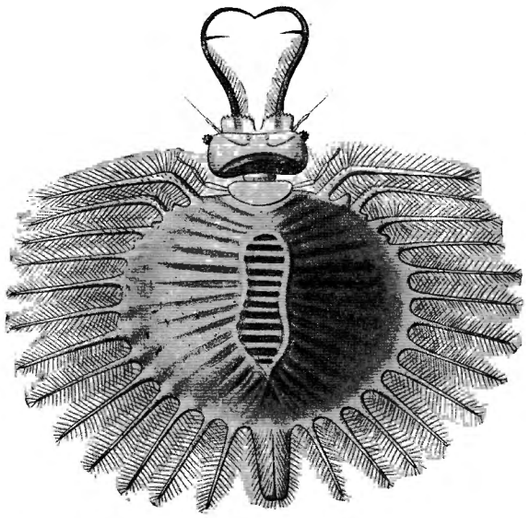


FIG. 157. — *Acmonotus sabulosus* (Walker) (Museum Paris, Larva).

Kopf so breit wie der Thorax, Unterseite, Mundteile, Oberlippe und Wangen gelb. Mandibelspitzen schwarz. Gesicht braun, mit greiser, langer Behaarung, welche zwischen den Antennen ins Graue übergeht. Vertex lang grau behaart. Occiput gelb, in der Mitte glänzend schwarz. Augen dunkelgrau.

Thorax schwarzgrau, oben mit dichter, langer, grauer, wolliger Behaarung, Brust mit greiser Behaarung.

Beine schwarz, Kniee, Schienenspitzen, basales und letztes Tarsenglied orangegelb. Behaarung der Beine lang lichtgrau.

Abdomen des ♀ schwarzgrau, an den Hinterrändern der Tergiten jederseits ein gelber Querstrich. Die Pleuren dicht abstehend grau und schwarz behaart (bei *magnus* ist das Abdomen fast nackt). Bauch mit kürzerer, dichter, abstehender, schwarzer Behaarung.

Flügel hyalin, langgestreckt, nach der Basis zu gleichmässig, aber wenig verschmälert. Costa gelbbraun. Geäder braun. Subcostalfeld tiefbraun. Pterostigma dunkelbraun oder schwarz, mit 3-4 Queradern. Apicalfeld schmal, mit 2 Zellenreihen und Andeutung einer dritten. Flügelspitzen breit, winklig. Radialsector in den Vorderflügeln mit 6-7, in den Hinterflügeln mit 7 Zellenreihen. Postcosta und Ramus obliquus mit 6 Zellen in beiden Flügelpaaren. In den Vorderflügeln höchstens 5, in den Hinterflügeln 3 Zellen in einer Reihe zwischen Cubitus inferior und Hinterrand. Humeri orangegelb.

Kpl. : 25-29^{mm}; Vdfl. : ♀ 27-35^{mm}; Htfl. : 24-31^{mm}; Ant. : ♀ 19-22^{mm}; Cost. Vdfl. : 27-31; Abd. : 16-19^{mm}; gr. Br. : ♀ 6$^{1}/_{2}$-8^{mm}; gr. Br. : 6-7^{mm}; Cost. Htfl. : 24-29.

Heimat : Süd-Australien.

Ich habe viele Exemplare, alles nur ♀♀, aus Adelaide, Melbourne und Condobolin (N. S. Wales) gesehen. Die Art scheint häufig zu sein und öfters ist die Behaarung des Abdomens stark abgerieben, sodass diese Art dann nur schwer durch das Fehlen der orangegelben Flecken der Tergiten von kleineren ♀♀ des *magnus* unterschieden werden kann. WALKER's Type ist ein ziemlich grosses ♀ im Britischen Museum. FROGGATT beschreibt die Imago und auch die Larve.

Diese ist, wenn erwachsen, 8 Linien (16^{mm}) lang, braun, mit dunklen Querstreifen auf der Oberseite des Thorax (hiermit wird wohl das Abdomen gemeint sein). Kopf vorne gerade und an den Seiten gebogen durch einem dünnen Hals mit dem Prothorax verbunden. Oberkiefer länger als der Kopf, stark gebogen, mit langen, dünnen Haaren besetzt und mit einem scharfen Dorn im Innenwinkel. Augen klein, aus 6 Ocellen gebildet. Antennen über den Augen stehend, gerade nach aussen gerichtet, aus einem cylindrischen, basalen und einem haarförmigen apicalen Gliede bestehend. Prothorax fein granuliert, mit sternförmigen Erhebungen. Abdomen schmal an der Basis, länglich oval, mit einem kurzen, zugespitzten Tuberculum in der Mitte jedes Segmentes. Die ganze Rückenseite mit feinen, dunenartigen Haaren bekleidet, welche an den Seiten am längsten sind und die langen, fingerartigen Seitenanhängsel bekleiden, sodass sie wie feine Federn aussehen. Die Seitenanhängsel sind beim Kopfe am längsten und nehmen nach der Abdomenspitze zu an Länge ab. Bauch licht ockergelb, fein behaart. Beine lang, schlank, behaart; Tarsen kräftig, Klauen gross.

Erwachsene Larven wurden Ende November, unter Baumstämmen und zwischen Pflanzenabfällen, erbeutet. Sie waren, wie die Larven von *Hemerobius*, mit Pflanzenteilchen bedeckt, nur den Vorderrand des Kopfes und die Mandibeln freilassend. Wahrscheinlich ernähren sie sich von Waldameisen. In der Gefangenschaft nahmen sie keine Nahrung zu sich und nach 3 Wochen verpuppten sie sich in den bekannten, kugelförmigen, pergamentähnlichen Cocons. Ich gebe hierbei die Figur einer Larve die in Queensland, Rockhampton, von THOREY gesammelt wurde. Das Exemplar ist im Pariser Museum, aber obschon die Beschreibung FROGGATT's ziemlich zu ihm passt, ist es sehr gut möglich, dass es zu einen anderen *Acmonotus* gehört. Auch BRAUER, *Verhandl. Wiener Zool. Bot. Ges.*, 17, p. 966 (1867) und HAGEN, *Stett. Ent. Zeit.*, 34, p. 43, n° 7 (1873) beschreiben aus Rockhampton eine Larve, welche sehr gut die abgebildete sein kann. Sie bringen sie aber fraglich zu *Suhpalacsa dietrichiae* BRAUER oder *subtrahens* WLK.

In SELYS Sammlung ist eine grosse Serie ♀♀, welche mit Adelaide, Sydney und Australien bezeichnet sind.

*Acmonotus incusifer Mac Lachlan (Fig. 158).

Acmonotus incusifer MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 253, n° 1 ♂ (1871); v. D. WEELE, Hamburger Süd-West-Australien Reise. p. 255 ♀ (1907).

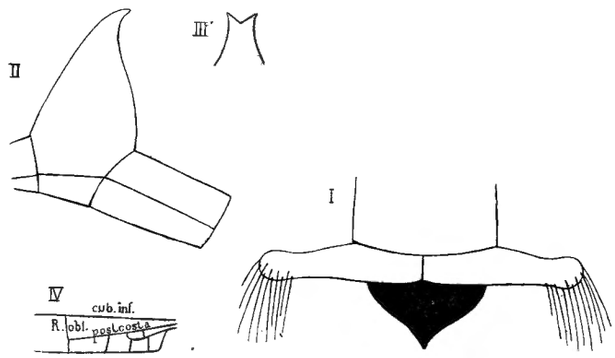


FIG. 158. — *Acmonotus incusifer* ♂ (Mac Lachlan).
I. Abdomenspitze von oben. — II. Zweites Segment von der Seite. — III. Spitze des Auswuchs von hinten. — IV. Basis der Hinterrandes der Hinterflügel.

Antennen bis $^2/_3$ der Vorderflügel erreichend, nackt, an der Basis lichtgelb, sonst gelb, breit schwarz geringelt. Keule suborbicular, schwarz, unten gelb. Kopfunterseite, Mundteile, Oberlippe gelb. Gesicht grau, lichtgreis dicht behaart, zwischen den Antennen dunkelgrau und auf dem Vertex ein langer, grauer Haarbüschel. Occiput glänzend schwarz, in der Mitte, mit Spuren gelber Fleckung. Augen dunkel bleigrau.

Thorax oben schwarzgrau mit 2 kurzen, gelben Längslinien in der Mitte. Brust etwas lichter (weiss behaart?). Beine gelbrot, die Basis der Femora schwarz, die Tibien schwarz geringelt; Tarsen gelb, schwarz geringelt und beborstet. Klauen und Sporne schwarz, Hintersporne so lang wie die 2 basalen Glieder zusammen.

Abdomen des ♂ länger als die Hinterflügel, oben schwarzgrau, mit kurzen, schwarzen, abstehenden Dörnchen. Hinterränder der Tergiten mit 2 gelben Fleckchen. Bauch grau, mit Spuren gelber Flecken in den Vorderhälften der basalen Segmente. Hinterränder glänzend schwarz mit einem gelben, ovalen Fleck jederseits. Nach der Spitze zu ist die Unterseite grau bereift. Zweites Tergit zu einem sehr grossen, conischen Anhang ausgewachsen, welcher vorne gerade, hinten convex ist und oben in 2, nach hinten gebogene, nackte Spitzen ausläuft. Letztes Segment etwas verbreitert. Appendices wahrscheinlich infolge der Conservierung nach hinten gerichtet, normalerweise wohl seitlich abstehend, gelb, cylindrisch, geknopft, an der Spitze schwarz behaart. Genitalklappe stumpfdreieckig. Beim ♀ ist das Abdomen kürzer, wie beim ♂ gefärbt und mit kurzer, abstehender, schwarzgrauer Behaarung.

Flügel hyalin, langgestreckt und sehr schmal, nicht verbreitert. Wurzel gelb. Die Hinterflügel von der Cubitiausmündung bis zur Wurzel gleichmässig, aber stark verschmälert, der Axillarwinkel rechtwinklig. Flügelspitzen abgerundet. Apicalfeld mit 2 Zellenreihen. Pterostigma kurz, dreieckig, schwarz, mit 3 schwarzen, gegabelten Queradern. Radialsector mit 6 Zellenreihen.

Zwischen Ramus obliquus und Postcosta 5-6 Zellen. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand 2 Zellen in jeder Reihe. Geäder schwarz.

Kpl. : ♂ 30^{mm}, ♀ 23^{mm}; Vdfl. : 26^{mm}; Htfl. : 22^{mm}; Ant. : 18^{mm}; Cost. Vdfl. 26;
Abd. : ♂ 23^{mm}, ♀ 15^{mm}; gr. Br. : 5^{mm}; gr. Br. : 4 $^1/_2$^{mm}; Cost. Htfl. 22.
App. : 1^{mm}; Conus : 4^{mm} hoch.

Heimat : West-Australien.

Ich habe die Type, ein ♂, im Britischen Museum gesehen, das in Alcohol gewesen ist, infolge dessen die Flügel etwas geschrumpft und milchig getrübt sind und ein ♀ aus S.-W. Australien. Diese Art ist durch die längeren Appendices superiores, stärker verschmälerte Flügel und den sehr breiten Conus höher specialisirt als *magnus* und *spectabilis*, welche weit primitiver sind. Sollte diese Gattung später noch weiter geteilt

werden, so muss sie jedenfalls für *incusifer* reserviert bleiben. Auch mit *Pseudoptynx furciferus* ist die Verwandtschaft wegen der Form der Appendices superiores und des Conus sehr nahe. Das ♀ ist ebenso wie das ♂ gestaltet, nur ist das Abdomen viel kürzer, aber ebenso gefleckt und unbehaart. Es sieht einem kleinen Exemplar des *Ac. sabulosus* WLK. sehr ähnlich. Ich sah ein ♀ von Dr. W. MICHAELSEN in Murchison District gesammelt. Das Exemplar, das in Alcohol aufbewahrt ist, befindet sich im Hamburger Museum.

Acmonotus? Wilsoni (Mac Lachlan).

Suphalasca Wilsoni MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool, XI, p. 255, n° 4 (1871).

Diese Art ist mir nur nach MAC LACHLAN's Beschreibung und einer schlechten Photographie der Type bekannt. Sie scheint mir eine *Acmonotus* und absolut nicht mit *S. flavipes* verwandt zu sein, mit welcher MAC LACHLAN sie vergleicht. Das letzte Segment zeigt ähnlich behaarte, seitliche Verbreiterungen wie bei *spectabilis* und auch die Appendices superiores zeigen ein ähnliches Verhalten. Das braune Subcostalfeld, in dessen Anschluss die Costaladern und die Queradern zwischen Radius und Radialsector braun angelaufen sind, sind mit dem rechtwinkligen Axillarwinkel und der dichten zottigen Behaarung des Kopfes und Prothorax ebenfalls Merkmale, wie sie bei *Acmonotus* und nicht bei *Suhpalacsa* vorkommen. Das charakteristische Merkmal, nämlich der Conus am zweiten Tergiten erwähnt MAC LACHLAN nicht und auf der Photographie kann ich denselben nicht entdecken, aber möglicherweise ist er abgebrochen.

Die ursprüngliche Beschreibung lautet :

« Kopf, Thorax, Beine und Flügel beinahe wie bei *flavipes* (Antennen abgebrochen); Costaladern und die Queradern zwischen Radius und Radialsector braun gesäumt. Abdomen schwarz, an der Rückenseite mit gelben Flecken und gelben Segmenträndern, auf der Bauchseite an der Basis und Spitze gelb geringelt. Die Abdomenspitze an den Seiten schwarz behaart. »

Die Flügel sind eher schmäler als bei *flavipes* und die braungesäumten Costal- und Infraradialqueradern geben ihr ein abweichendes Aussehen. Die dorsalen Ränder der Abdominalsegmente scheinen eine Tendenz zur Verbreiterung zu haben.

Das Apicalfeld ist schmal; es besteht aus 3 übereinander liegenden Zellenreihen, von welchen die mittleren sehr klein sind. Das Pterostigma erscheint gelbbraun, ungefähr wie bei *sabulosus* und hat 3 dunkle Queradern. Radialsector mit 6 Zellenreihen. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln höchstens 4, in den Hinterflügeln 3 Zellen in einer Reihe. Zwischen Postcosta und Ramus obliquus 6 Zellen. Axillarwinkel recht, Flügelspitze recht, oder spitzwinklig abgerundet.

Kpl. : 28^{mm}; Vdfl. : 32^{mm}; Htfl. : 27^{mm}; Cost. Vdfl. : 30;
Abd. : 18^{mm}; gr. Br. : 7^{mm}; gr. Br. : 6^{mm}; Cost. Htfl. : 29.

Heimat : Süd-Australien.

Die Type, ein ♂, wurde von C. A. WILSON, nach dem die Art benannt ist, gesammelt. Sie ist in MAC LACHLAN's Sammlung.

Da die Type im demselben Gebiete wie *A. sabulosus* vorkommt, von derselben Grösse ist und beinahe in allen Merkmalen mit ihr übereinstimmt, wäre es nicht unmöglich, dass sie das unbekannte ♂ zu dieser Art ist.

Acmonotus? paradoxus n. sp. (Fig. 159).

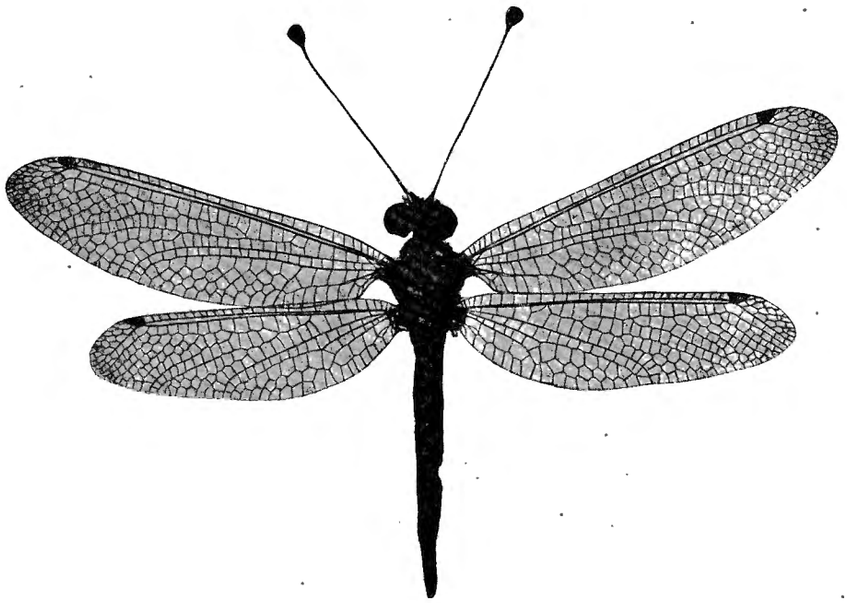


FIG. 159. — *Acmonotus paradoxus* ♀ n. sp. Type (Museum Budapest).

Diese sehr eigentümliche, neue Art bringe ich nur provisorisch in dieser Gattung unter, da sie nur in einem ♀ vorliegt, das in seinem Habitus wohl etwas an *Acmonotus* erinnert. Ohne Vergleich mit dem bis jetzt unbekannten ♂ bleibt die generische Stellung der Art noch sehr zweifelhaft, was durch das Vorkommen in Süd-Amerika noch bedeutend erhöht wird, da es die erste aus Amerika bekannte Schizophthalme ist, bei welcher der Ramus obliquus auch in den Hinterflügeln entwickelt und mit der Postcosta verbunden ist, wie dies bei den Schizophthalmen der alten Welt der Fall ist. Im Habitus erinnert diese Art wohl etwas an die *Byas*-Arten der amerikanischen Holophthalmen.

Antennen nicht bis zur Mitte der Vorderflügel reichend, dick, nackt, schwarz, an der Wurzel braun. Keule sehr breit, birnförmig, fast gerade abgestutzt.

Kopf sehr gross und breit, Unterseite gelbbraun, Mundteile und Gesicht braun, kurz rotbraun behaart. Vertex grau, mit einem dichten, gerade abstehenden, grauen mit schwarz untermischten Haarbüschel. Occiput glänzend grau, mit einigen schwarzen Pünktchen. Augen kupferglänzend, sehr gross mit einer seichten Querfurche.

Thorax breit und kräftig, aber schmäler wie der Kopf, schwarzgrau, vorne mit 3 gelben, kurzen Linien, von welchen die mittlere am schmälsten ist. Seiten des Pro- und Mesothorax bei den Vorderflügeln und auch der Vorderrand des letzteren mit spärlicher, abstehender, grauer Behaarung. Mesoscutellum mit 2 dreieckigen Fleckchen in der Mitte. Brust dunkel graubraun, mit kurzer, grauer Behaarung.

Beine sehr kurz und dick, dunkelbraun, dicht mit schwarzen Borsten besetzt. Kniee und Tibien an der Aussenseite mit einer lichtgelben Linie und auch die kurzen Tarsen oben ganz gelb. Sporne und Klauen braun, Hintersporne so lang wie der Metatarsus.

Abdomen nur wenig kürzer als die Hinterflügel, nackt, schwarzgrau, die Hinterränder der Tergiten mit einer feinen, gelbroten Querlinie und auch etwas vor der Mitte jedes Tergiten jederseits eine gelbrote Querlinie, welche einander in der Mitte fast erreichen. Auch finden sich neben diesen Linien Spuren von gelbroten Flecken. Pleuren schwarz mit Spuren gelbroter Fleckung. Bauch schwarzgrau, die Hinterränder der Sterniten breit glänzend schwarz, mit einer lichtgelben, dünnen Querlinie, welche hier etwas breiter als auf den Tergiten ist. Die Querlinien vor der Mitte sind hier in der Form kleiner, gelber Punkte übrig geblieben.

Flügel hyalin, gleichgestaltet, ziemlich breit, mit stumpfen Spitzen. Nervatur dicht, schwarz, nur die Hauptlängsadern gelbrot. Pterostigma kurz und hoch, fast viereckig, schwarz, mit 4 schwarzen Queradern, in den Hinterflügeln nur sehr wenig schmäler wie in den Vorderflügeln und gleichlang. Apicalfeld breit, in den Vorderflügeln mit 4, in den Hinterflügeln mit 3 Zellenreihen übereinander. Spitzen stumpfwinklig, abgerundet. Radialsector mit 8 Zellenreihen in beiden Flügelpaaren.

Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln 5, in den Hinterflügeln 3 Zellen in einer Reihe. Zwischen Ramus obliquus und Postcosta in beiden Flügelpaaren 8 Zellen. Axillarwinkel der Vorderflügel sehr stumpf und abgerundet, nicht vorragend.

Kpl. : ♀ 37mm; Vdfl. : 38mm; Htfl. : 32mm; Ant. : 21mm; Cost. Vdfl. 29-30;
Abd. : ♀ 27mm; gr. Br. : 10mm; gr. Br. : 9mm; Cost. Htfl. 27-28.

Heimat : Paraguay.

Ich untersuchte ein ♀ bezeichnet : Paraguay, Asuncion, Villa Morra, 1 XII 1904, VENÉZYC. Die Type ist im Budapester Museum.

Genus **PSEUDOPTYNX** nov. gen.

Diese Gattung, welche durch ihre langgestielten mit einem langen Anhang versehenen Vorderflügel an *Neuroptynx* aus Nord-Amerika erinnert, ist sicher wohl eine der merkwürdigsten Schizophthalmen-Gattungen.

Flügel schmal, langgestreckt, nach der Basis stark verschmälert und dadurch langgestielt erscheinend. Vorderflügel mit einem ziemlich langen, stumpfen, geäderten Anhang. Hinterflügel wie die Vorderflügel gestaltet und fast gleichgross wie diese. Nervatur offen. Postcosta mit dem Ramus obliquus in beiden Flügelpaaren verbunden, erstere in den Hinterflügeln rudimentär.

Antennen ungefähr $^2/_3$ der Länge der Vorderflügel erreichend, gerade, nackt. Keule breit birnförmig. Augen mit fast gleichgrossen Hälften, Kopf und Thorax schmal, dicht zottig behaart.

Abdomen langgestreckt beim ♂ und ♀, ungefähr $^1/_3$ kürzer als die Hinterflügel, an der Basis verbreitert und dann gleichmässig nach der Spitze zu verschmälert. Beim ♂ trägt das 2te Tergit einen conischen Auswuchs, der stark an den von *Acmonotus* erinnert und an seiner Spitze zwei articulierende, eine Gabel bildende, nach vorne gerichtete Anhängsel trägt. Die Appendices superiores des ♂ sind conisch, seitlich abstehend, die Genitalklappe kurz, stumpfdreieckig wie bei *Acmonotus*.

Beine schlank und mässig lang, die Hintersporne so lang wie die zwei basalen Tarsenglieder zusammen.

Habitat : Indien.

Die einzige zu dieser Gattung gehörende Art ist :

* **Pseudoptynx furcifer** n. sp. (Fig. 160, 161).

Das einzige vorhandene Pärchen dieser Art ist immatur, sodass reifere Exemplare wahrscheinlich wohl dunkler gefärbt sein werden.

Antennen lichtbraun, schmal gelb geringelt, ungefähr $^2/_3$ der Vorderflügel erreichend. Keule dunkelbraun.

Kopf eher schmal, Unterseite, Mundteile und Oberlippe graugelb. Gesicht braun, sehr dicht, lang, grau und weiss behaart. Vertex sehr breit, mit dichter, langer, grauer Behaarung. Occiput schwarz, an den Rändern gelb, Augen bleifarbig.

Thorax schmal, wenig breiter als der Kopf, oben grau mit Andeutungen gelber Fleckchen und langer, dichter, grauer Behaarung. Mesothorax am Vorderrande mit zwei grossen, ovalen, schwarzen Flecken, welche sehr lang und dicht schwarz behaart sind. Brust gelb, braun gefleckt und weiss bereift.

Beine schwarz, schwarz behaart und beborstet. Kniee gelb, Tibien in der Mitte breit gelb, Tarsen schwarz, das Klauenglied gelb. Klauen und Sporne schwarz.

Abdomen grauschwarz, sehr kurz, schwarz behaart, die Bauchseite etwas lichter und an der Basis weiss bereift. Jedes Tergit mit zwei undeutlichen, gelben Längslinien, Hinterränder der Sterniten gelb. Beim ♂ hat das 2te Tergit einen grossen, gelben, conischen Auswuchs, dessen Vorderseite gebogen, dessen Hinterseite aber gerade ist (Fig. 161 II). An seiner Spitze trägt er zwei horizontale, nach vorne gerichtete, eine Gabel bildende, gelbe Anhängsel, welche in der basalen Hälfte (Fig. 161 III) verbreitert und mit kleinen Warzen besetzt sind; nach aussen tragen sie einen kurzen Zahn; die Spitze ist mit langen, seitlich nach oben gerichteten, schwarzen Borstenhaaren besetzt. Appendices superiores kurz, cylindrisch, braun, an der Spitze mit langen Borstenhaaren besetzt. Genitalklappe (bei der Type etwas geschrumpft) dreieckig mit stumpfer Spitze. Beim ♀ ist das Abdomen etwas kürzer als beim ♂, das dritte Segment erscheint etwas aufgeblasen; zweites Tergit mit schwarzen, langen, abstehenden Borstenhaaren bekleidet, der Rest fast nackt. Die übrigen Tergiten bläulichgrau, am Vorder- und Hinterrande sammetschwarz.

Flügel hyalin, glasartig schillernd, da die beiden Exemplare immatur sind. Nervatur weitmaschig, braun.

Costa und Subcosta gelb, letztere an der Wurzel der Costaladern braun und so braun gescheckt erscheinend; auch das hyaline Subcostalfeld braun gescheckt Humeri gelb. Hinterrand an der Cubitieinmündung etwas eingezogen.

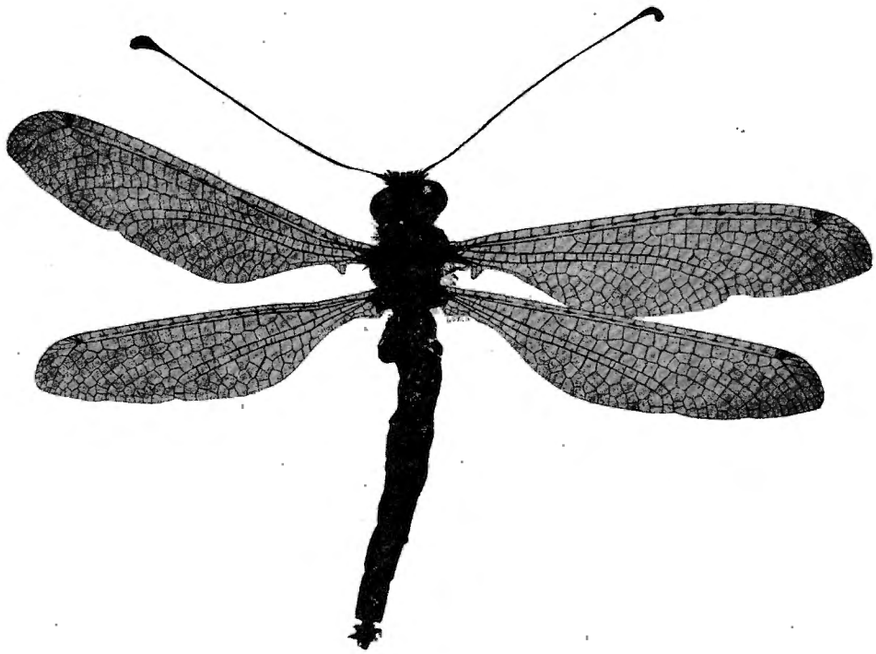


FIG. 160. — *Pseudoptynx furcifer* ♂ n. sp. Type (Museum London).

Appendix der Vorderflügel fast gerade, breit und stumpf. Pterostigma gelbbraun, kurz, höher als lang, mit 3-5 braunen Queradern. Apicalfeld ziemlich breit mit 3 Zellenreihen, von welchen die unterste am

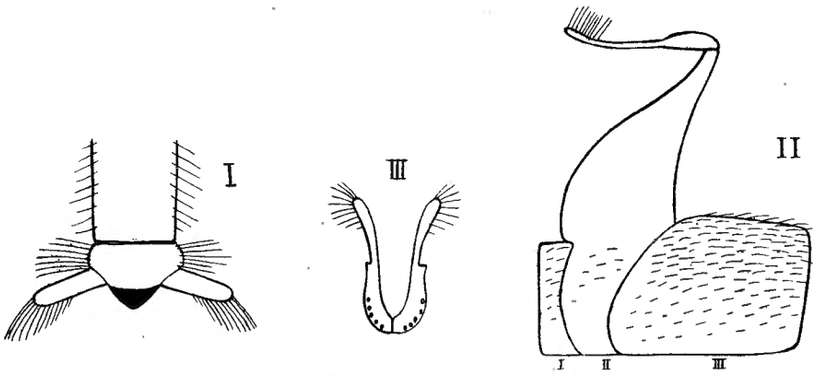


FIG. 161. — *Pseudoptynx furcifer* ♂ n. sp.
I. Abdomenspitze von oben. — II. Zweites Tergit von der Seite. — III. Furca von oben.

grössten ist. Spitzen scharf, hakenförmig umgebogen. Radialsector mit 6-7 Zellenreihen. Zwischen Postcosta und Ramus obliquus 6-7 Zellen. Die Hinterflügel sind an der Wurzel des Hinterrandes mit einem stumpfen Läppchen versehen wie bei *Neuroptynx* und anderen Gattungen mit gestielten Flügeln.

Kpl. : ♂ 37mm, ♀ 31mm; Vdfl. : ♂ 35mm, ♀ 34mm; Htfl. : ♂ 33mm, ♀ 31mm;
Abd. : ♂ 27mm, ♀ 20mm; gr. Br. : ♂ 9mm, ♀ 8 1/2mm; gr. Br. : ♂ 7mm, ♀ 6 1/2mm;
Ant. : ♂ 25mm; Cost. Vdfl. : 23-24;
Ant. : ♀ 23mm; Cost. Htfl. : 19-23.

Heimat : Indien, Bombay Presidency.

Ein Pärchen, dessen ♂ etwas grösser ist, im Britischen Museum.

Tribus : PROCTARRELABRINI.

Die Gattungen *Helcopteryx, Proctarrelabris* und *Nephoneura* lassen sich von den anderen Schizophthalmen leicht unterscheiden durch die geraden, nicht sehr langen, an der Basis lang bewimperten Antennen. Die Flügel haben meist einige Zeichnung, sei es, dass der Costalstreif gefärbt oder das Discoidalfeld gefleckt ist oder die Queradern dunkel angelaufen sind. Diese Farbe ist meistens rötlich, ebenso wie der Körper; von letzterem sind meistens Kopf und Thorax lang behaart. Das Abdomen ist meistens kürzer als die Hinterflügel, selten ebenso lang (*Helcopteryx*) und die Gonopoden des ♂ gut entwickelt, zangenartig, nur bei *Helcopteryx* kurz und quer abstehend wie bei *Acmonotus*.

In allen Merkmalen der ♀♀ sehr ähnlich mit *Proctarrelabris,* aber durch die unbehaarten Antennen scharf unterschieden ist *Pseudoproctarrelabris,* welche ich ebenfalls zu diesem Tribus bringe. Da die ♂♂ von *Pseudoproctarrelabris* noch unbekannt sind, ist diese Vereinigung nicht ganz sicher. *Helcopteryx* leitet sicher nach den *Suhpalacsini* und *Acmonotini* über, erinnert aber durch die behaarten Wülste des 4ten Tergiten auch wieder an *Stilbopteryx*. Dagegen verbindet *Proct. Brunni* n. sp. auch *Helcopteryx* mit *Proctarrelabris*.

Die Heimat ist Süd- und Ost-Afrika, aber in Süd-Afrika liegt der Schwerpunkt der Entwicklung. Ob diese Gegend vielleicht eine Insel gewesen, auf welcher sie sich entwickelt und von welcher sie sich nachher ostwärts verbreitet haben, ist bloss eine Vermutung. Die Anzahl der Species ist dort eine ziemlich grosse.

Während *Helcopteryx* nur eine Art aufweist, haben *Proctarrelabris* und *Nephoneura* mehrere und ist letztere, welche auch die höher specialisierte ist, weiter nord-östlich verbreitet.

Von der Lebensweise ist bekannt, dass die *Proctarrelabris*-Arten sich tagsüber in Rindenrisse der Bäume verbergen und in der Dämmerung auf Insekten jagen. Die Entwicklungszustände sind bis jetzt unbekannt.

Die Gattungen lassen sich nach folgender Tabelle unterscheiden :

1. Antennen nackt, Axillarwinkel der Vorderflügel stumpf, nicht vorragend. Nervatur sehr offen, Flügel kurz und breit, mit stumpfen Spitzen. Kleine Formen
Pseudoproctarrelabris nov. gen.

Antennen bewimpert — 2.

2. Flügel wie bei *Pseudoproctarrelabris*, Abdomen des ♂ kürzer wie der Hinterflügel
Proctarrelabris Lefèbvre.

Flügel breit, nach der Basis stark verschmälert, fast gestielt erscheinend, Axillarwinkel der Vorderflügel zu einem kurzen, geäderten Appendix ausgezogen. Spitzen hakenförmig umgebogen. Abdomen wie bei *Proctarrelabris* *Nephoneura* Mac Lachlan.

Flügel schmal, nach der Basis stark verschmälert aber nicht gestielt, Axillarwinkel einen kurzen Appendix bildend. Spitzen nicht hakenförmig. Abdomen des ♂ wenigstens so lang wie die Hinterflügel. Appendices superiores kurz, keine Zange bildend
Helcopteryx Mac Lachlan.

Genus **HELCOPTERYX** Mac Lachlan (1871).

MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 271 (1871); KOLBE, Deutsch-Ost-Afrika Neur., pp. 27, 29 (1897).

Flügel langgestreckt und schmal, nach der Wurzel zu stark verschmälert, aber nicht gestielt. Axillarwinkel der Vorderflügel zu einem stumpfen Appendix ausgezogen. Ramus obliquus in beiden Flügelpaaren mit der Postcosta verbunden. Geäder dicht. Flügelspitzen nicht hakenförmig umgebogen, abgerundet.

Antennen bedeutend kürzer wie die Vorderflügel, an der Wurzel mit langen Wirtelhaaren versehen, Keule rundlich.

Kopf schmal, mit dichter, langer Behaarung. Augen mit fast gleichgrossen Hälften.

Thorax kaum breiter als der Kopf, mit langer, dünner, abstehender Behaarung.

Abdomen des ♂ so lang wie die Hinterflügel, schlank, die Seitenränder der letzten 3 Segmente flügelartig verbreitert. Appendices ziemlich kurz, cylindrisch, fast senkrecht abstehend, Genitalklappe halbkreisförmig, mit knopfförmiger Spitze. Viertes Tergit am Hinterrande etwas buckelartig aufgetrieben, mit kurzen, anliegenden, nach vorne gerichteten Borstenhaaren, wodurch das Abdomen wie bei *Stilbopteryx* geknickt ist. Beim ♀ misst das Abdomen ungefähr $^2/_3$ der Hinterflügel und ist in der Mitte ein wenig verdickt.

Beine kurz und kräftig, Hintersporne fast so lang wie die zwei basalen Tarsenglieder zusammen.

Habitat : Süd-Afrika.

Diese Gattung, von welcher nur eine Art, *H. rhodiogramma* RAMBUR, bekannt ist, erinnert im Abdomen des ♂ stark an *Acmonotus* und *Stilbopteryx*. Denkt man sich die Appendices verlängert und einander zugebogen, dann bekommt man die von *P. Brunni* n. sp. und von diesen kann man das Verhalten bei *Nephoneura* und *Proctarrelabris* ableiten, sodass *Helcopteryx* die verhältnissmässig primitivste Gattung dieses Tribus darstellt.

***Helcopteryx rhodiogramma** (Rambur) (Fig. 162).
(Taf. I, fig. 6 ♀.)

Bubo rhodiogrammus RAMBUR, Névropt., p. 355, n° 4, (1842).

Ascalaphus rhodiogrammus RAMBUR, WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 419, n° 9 (1853).

Helcopteryx rhodiogramma RAMBUR, MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 271, n° 1 (1871).

Helcopteryx rhodiogramma RAMBUR, WATERHOUSE, Aid to identification of insects, t. 67 ♂ (1881).

Antennen rotgelb, kaum $^2/_3$ der Länge der Vorderflügel erreichend, weissgelb geringelt, am Basaldritteil mit langen, braunen Wirtelhaaren bekleidet. Keule breit birnförmig, braunschwarz, die Spitze gelblich.

Kopfunterseite, Mundteile, Oberlippe und Gesicht rotgelb. Gesicht sehr lang dicht greis behaart, zwischen den Antennen ein langer, greiser Haarbüschel. Vertex ebenfalls greis behaart. Occiput dunkelbraun mit gelben Fleckchen, am Rande schwarzbraun, lang behaart. Augen schwarzbraun.

Thorax oben dunkelbraun, an den Rändern orangegelb gefleckt, lang schwarzgrau abstehend behaart. Mesonotum mit einigen weissgelben Punktlinien, Metanotum mit einer weissgelben, kurzen Mittellinie. Brust wie der Rücken an den Seiten mit zwei undeutlichen, schmalen gelben Schräglinien und greiser Behaarung.

Beine dunkelbraun, schwarz beborstet, Kniee und Mittelring der Tibien gelb.

Abdomen rotbraun, an der Unterseite beim ♂ weissgrau bereift, mit spärlicher, langer, abstehender Behaarung. Beim ♂ ist das Abdomen ungezeichnet, beim ♀ findet sich am Hinterrande der Tergiten ein sammetschwarzer, hufeisenförmiger Fleck, der sich auf den Seiten der Tergiten nach vorne erstreckt. Beim ♂ findet sich auf der Hinterhälfte des vierten Tergiten

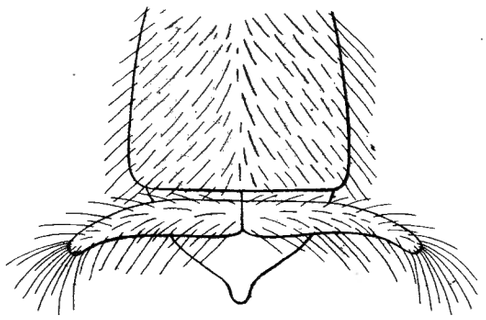


FIG. 162. — *Helcopteryx rhodiogramma* (Rambur) Abdomenspitze des ♂, von oben (Museum Stockholm).

eine buckelartige Erhebung, welche mit nach vorne gerichteten Borstenhärchen besetzt ist. Die drei letzten Segmente sind an den Seitenrändern verbreitert, die Appendices (Fig. 162) rotbraun, stabförmig, schwarz behaart, schräg abstehend. Genitalklappe gelb, halbkreisförmig, in der Mitte des Hinterrandes geknopft.

Flügel licht rosenfarbig, beim ♂ schmäler als beim ♀ und mehr verschmälert nach der Basis. Axillarwinkel beim ♂ mehr als beim ♀ zu einem Appendix ausgebildet. Nervatur braun, sehr dicht. Costal-, Subcostalfeld und die Membran zwischen Radius und Radialsector deutlich rosenfarbig. Pterostigma klein, lichtrotbraun, schief trapezförmig, mit vier braunen Queradern. Apicalfeld mit drei übereinanderliegenden, gleichgrossen Zellreihen. Spitzen nicht hakenförmig umgebogen, stumpf, abgerundet.

Kpl. : ♂ 36^{mm}, ♀ 30^{mm}; Vdfl. : 31^{mm}; Htfl. : 27^{mm};
Abd. : ♂ 27^{mm}, ♀ 20^{mm}; gr. Br. : ♂ 8^{mm}, ♀ $8^{1}/_{2}{}^{mm}$; gr. Br. : ♂ 6^{mm}, ♀ $6^{1}/_{2}{}^{mm}$;
App. : ♂ 2^{mm}.
Ant. : ♂ 22^{mm}; Cost. Vdfl. : 31-33;
Ant. : ♀ 22^{mm}; Cost. Htfl. : 26.

Heimat : Kap und Natal.

Ich habe das einzige bekannte ♀, RAMBUR's Type vom Kap, in SELYS Sammlung gesehen und ein ♂ aus Caffraria (Stockholmer Museum), ein ♂ aus Algoa Bay (Hamburger Museum) und ein ♂ vom Kap (Berliner Museum). MAC LACHLAN giebt noch Natal als Fundort an. WATERHOUSE's Figur des ♂ ist sehr gut. Die Art scheint selten zu sein.

Genus **PROCTARRELABRIS** Lefèbvre (1842).

LEFÈBVRE, Guérin Magaz., pl. 92, p. 6 (1842); MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 270 (1871); KOLBE, Deutsch-Ost-Afrika Neur., pp. 27, 29 (1897).

Flügel breit und nicht sehr lang, gleichförmig, nach der Basis zu etwas, nicht auffallend, verschmälert. Axillarwinkel der Vorderflügel stumpf, ein wenig vorragend, aber nicht als Appendix ausgebildet. Nervatur ziemlich weitmaschig. Ramus obliquus mit der Postcosta in beiden Flügelpaaren verbunden.

Antennen, Körper, Appendices etc. wie bei *Nephoneura*. Hintersporne fast so lang wie die beiden basalen Tarsenglieder zusammen.

Habitat : Süd-Afrika.

Diese Gattung ist der Vorläufer von *Nephoneura* und nur durch die nicht verschmälerten Flügel ohne Appendix von ihr verschieden. *N. Brunni* zeigt in den Appendices viel Uebereinstimmung mit *Helcopteryx*, ein Beweis für die nahe Verwandtschaft dieser Gattungen.

Der Name wurde von LEFÈBVRE für 3 Abteilungen gegeben. In der ersten bringt er *Asc. hamatus* KLUG unter, in der zweiten eine neue, von ihm unbenannte Art mit appendiculierten Flügeln, wahrscheinlich *N. capensis* F. und in der dritten Abteilung, die er als mit unappendiculierten Flügeln andeutet, giebt er als Typen *capensis* F. *agrionoides* RAMBUR (*agrioïdes*), *annulicornis* BURM., und eine neue Art. Natürlich hat er *capensis* F. mit allen alten Autoren missverstanden und ich will mit MAC LACHLAN seinen Gattungsnamen für *annulicornis* BURM. gebrauchen, obschon er eigentlich für *hamatus* KLUG. verwendet werden sollte, da diese Art die zuerst genannte Type ist.

Die geographische Verbreitung ist dieselbe wie die von *Nephoneura* und *Helcopteryx*.

Die hierzugehörenden Arten sind vielfach von den Autoren mit *capensis* F. verwechselt. MAC LACHLAN hat die Synonymie dadurch zu ordnen versucht, dass er alle unter dem Namen *annulicornis* BURM. vereinigt, aber leider hat er so wenigstens 2 gute Arten vereinigt. Diese sind einander sehr ähnlich, sodass nur durch ein genaues Studium der Typen und der Beschreibungen die Synonymie klar wurde. Für Näheres hierüber verweise ich auf die betreffenden Arten.

Proctarrelabris Brunni n. sp. (Fig. 163, 164, 165).

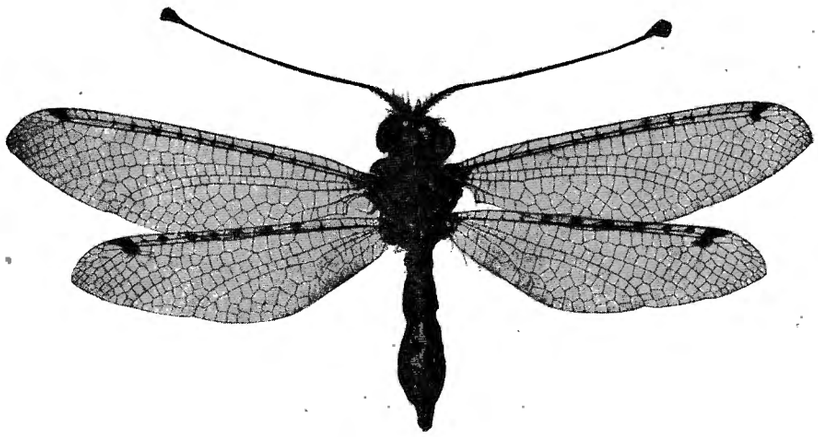


FIG. 163. — *Proctarrelabris Brunni* ♀ n. sp.
(Museum Hamburg).

Ich habe lange Zeit gezögert, ob es nicht besser wäre diese Art in einer neuen Gattung unterzubringen, da sie in ihrem Habitus und das ♂ in seinen Appendices, etwas Abweichendes hat. Auch sind die Flügel ein wenig verschieden von denjenigen der übrigen Arten.

Doch finde ich die Merkmale nicht genügend stark ausgeprägt um sie als Gattungsunterschiede anzuwenden.

Antennen rotgelb, nach der Spitze zu dunkler werdend, an der Basis mit langen, grauen Wirtelhaaren besetzt, Keule schwarz.

Kopf ziemlich breit, dunkelbraun. Labrum, Mundteile und Unterseite gelb, lang grau behaart. Gesicht schwarz, schwarz behaart. Vertex braun, mit schwarzer Behaarung. Occiput gelb, schwarz gefleckt. Augen schwarzbraun.

Thorax sehr kräftig, etwas breiter wie der Kopf, oben braunschwarz mit gelber Zeichnung und langer, schwarzer Behaarung. Brust gelb mit schwarzer Zeichnung und dünner, weisser Behaarung.

Beine schwarz, Kniee und Tibien aussen gelb. Tarsen schwarz, der Metatarsus an seiner basalen Hälfte gelb. Sporne schwarz, so lang als die 2 basalen Tarsenglieder zusammen.

Abdomen oben schwarzbraun, mit Spuren lichterer Fleckchen auf den distalen Enden der Tergiten. Beim ♂ ist der Rücken auf der distalen Hälfte der Tergiten schwarz behaart, beim ♀ kahl. Bauch rotbraun, ungefleckt, die 2 letzten Segmente beim ♂ etwas verbreitert. Appendices langgestreckt, parallel, gleichmässig zugespitzt, ungefähr so lang als die 2 letzten Segmente, etwas nach unten geknickt, schwarz bedornt. Genitalklappe wie bei *Helcopteryx*, der Hinterrand in der Mitte etwas länger ausgezogen (Fig. 164, 165).

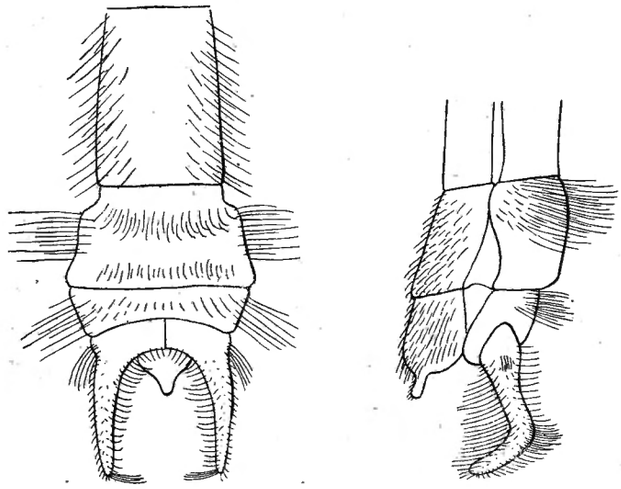


FIG. 164. FIG. 165.
Proctarrelabris Brunni ♂ n. sp.
Abdominalspitze
von oben. von der Seite.

Flügel hyalin, etwas mehr gestreckt als bei den anderen Arten, Spitzen scharf, nicht umgebogen. Flügel in der Mitte kaum verbreitert, Vorder- und Hinterrand fast parallel. Pterostigma klein, kürzer als hoch, schwarzbraun, mit 4 schwarzen Queradern in den Vorderflügeln und 4-5 in den Hinterflügeln. Costaladern braun angelaufen und das Subcostalfeld braun gescheckt. Geäder schwarz, ziemlich dicht. Apicalfeld schmal mit 2 ½ bis 3 schmalen Zellreihen. Membran hyalin, ein brauner Fleck, der in den Hinterflügeln etwas grösser als in den Vorderflügeln ist, unter dem Pterostigma. Wurzel der Vorderflügel braun. Axillarwinkel stumpfwinklig, etwas zahnartig vorspringend. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln bis 6, in den Hinterflügeln bis 5 Zellen in einer Reihe.

Kpl. : ♂ 25mm, ♀ 23mm; Vdfl. : ♂ 25mm, ♀ 28mm; Htfl. : ♂ 22mm, ♀ 24mm;
Abd. : ♂ 15mm, ♀ 13mm; gr. Br. : ♂ 7mm, ♀ 8mm; gr. Br. : ♂ 5 ½mm, ♀ 7mm;
App. : ♂ 3mm.
Ant. : 21mm; Cost. Vdfl. : 20;
Cost. Htfl. : 14-15.

Heimat : Süd-Afrika, Algoa Bay.

Ein Pärchen aus Algoa Bay 3. I. 1892, Dr. H. BRAUNS, im Hamburger Museum. Die Art benenne ich nach Herrn Dr. Max VON BRUNN, Conservator des Hamburger Museums, der mir dieselbe Art zur Bearbeitung übersandte.

Proctarrelabris capensis (Thunberg) (Fig. 166).

Myrmeleon capense THUNBERG, Dissertatio entomologica, Nov. Insect. Species, IV, p. 79, fig. 91 (1784).
Ascalaphus annulicornis BURMEISTER, Handb. Entom., II, p. 1001, n° 11 (1839).
Proctarrelabris annulicornis BURMEISTER, LEFÈBVRE, Guérin Mag., IV, pl. 92, p. 6 (1842).
Bubo capensis RAMBUR nec F., Névropt., p. 354, n° 3 (1842).

Antennen gelb, deutlich schwarz geringelt, an der Basis spärlich, lang, grau behaart. Keule gelblich oder braun.

Kopfunterseite, Mundteile und Oberlippe lichtgelb; Gesicht gelblich, an den Rändern dicht lang weiss, in der Mitte dunkelbraun behaart. Vertex schwarz, grau behaart. Occiput gelb, mit feiner schwarzer Zeichnung und greis behaarten Rändern. Augen bleigrau.

Thorax breiter als der Kopf, oben grau, grau und nach den Rändern mehr weiss, lang behaart.

Mesoscutellum mit zwei schwarzen Pünktchen in der Mitte. Brust gelblich, mit sehr dichter, weisser Behaarung.

Beine lichtgelb, Femora weiss behaart, die Spitzen aussen braun gefleckt. Tibien gelb, die Enden schwarz, schwarz behaart. Tarsen gelb, schwarz behaart, Spitzen des Klauengliedes und die Klauen schwarz.

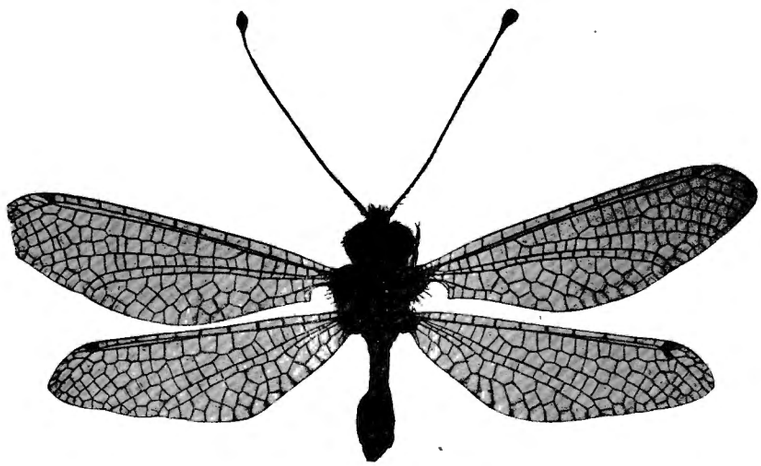


FIG. 166. — *Proctarrelabris capensis* ♀ (Thunberg) (Museum London).

Abdomen oben grau, weiss behaart, beim ♂ gelb gefleckt, am Hinterrande jedes Tergiten mit 2 schwarzen Pünktchen, welche beim ♀ deutlicher als beim ♂ sind. Bauch gelbgrau, grau bereift und schwarz behaart. Appendices des ♂ etwas länger als die 2 letzten Abdominalsegmente zusammen, gelb, auf der Innerseite dicht schwarz beborstet. Genitalklappe breit, viereckig, am Hinterrande kurz, stumpfwinklig ausgezogen.

Flügel hyalin, in der Mitte deutlich verbreitert, Wurzel grau, Nervatur gelb, dunkel gefleckt, am Analrande der Hinterflügel deutlich und alle anderen Adern kaum merklich, wässerigbraun angelaufen, sodass die Nervatur besonders deutlich erscheint. Costaladern schwarz, kaum braun angelaufen, die Subcosta schwarz gescheckt, Subcostalfeld hyalin und ungefleckt. Pterostigma sehr klein, kurz, weissgrau, mit 3 schwarzen Queradern in den Vorderflügeln, ungefähr 1 $^1/_2$ mal so gross in den Hinterflügeln und mit 4 Queradern. Apicalfeld schmal. mit 2 Zellreihen über einander. Flügelspitzen scharfwinklig.

Kpl. : ♂ 25^{mm}, ♀ 20^{mm}; Vdfl. : ♂ 27^{mm}, ♀ 29^{mm}; Htfl. : ♂ 25^{mm}, ♀ 26^{mm};
Abd. : ♂ 16^{mm}, ♀ 12^{mm}; gr. Br. : ♂ 7^{mm}; ♀ 8^{mm}; gr. Br. : ♂ 7^{mm}, ♀ 7 $^1/_2$^{mm};
App. : ♂ 9 $^1/_2$^{mm}.

Ant. : ♂ 21^{mm}; Cost. Vdfl. : 17-19;
Ant. : ♀ 20^{mm}; Cost. Htfl. : 16.

Heimat : Kap der Guten Hoffnung.

Die Verbreitung dieser Art scheint eine kleine zu sein. Ich sah Exemplare vom Kap, welche ganz mit THUNBERG's Beschreibung und Abbildung übereinstimmen. Ihr Name wurde ganz unabhängig von FABRICIUS gegeben, da er keine Citate angiebt. *Annulicornis* BURMEISTER kann nach der Beschreibung nur diese Art sein, auch *capensis* RAMBUR ist nach der Type (SELYS Sammlung) und nach der Beschreibung diese Art. THUNBERG's Name hat Priorität, weil er unabhängig von FABRICIUS's *capensis* gegeben wurde und letztere Art in eine

andere Gattung gehört. Seine Beschreibung schliesst alle Zweifel an der Identität dieser Species aus.

In SELYS Sammlung ist noch ein ♀ dieser Art, von RAMBUR als *annulicornis* BURMEISTER bezeichnet.

Proctarrelabris Burmeisteri n. n. (Fig. 167, 168).

Ascalaphus capensis BURMEISTER (nec F.), Handb., Entom., II, p. 1002, n° 12 (1839); TASCHENBERG, Zeitz. ges. Naturw., 52, p. 224 (1879).
Bubo capensis RAMBUR nec F., Névropt., p. 354, n° 3 (1842).

Diese Art ist nahe mit *capensis* THUNBERG verwandt, unterscheidet sich jedoch durch folgende Merkmale :

Antennen braun, an der Unterseite gelb, fein schwarz geringelt.
Kopf dunkelbraun, dicht, lang, zottig behaart, zwischen den Antennen lichtgreis behaart.
Thorax oben dunkelbraun, dunkelbraun behaart. Brust weiss behaart. Abdomen braun, am Hinter- und Vorderrande jedes Tergiten jederseits mit einem sammetschwarzen Punkt. Diese beiden Punkte beim ♀ fast in der Form einer Schräglinie zusammenfliesend. Appendices wie bei *capensis* THUNBERG. Genitalklappe mit etwas mehr ausgezogener Spitze.

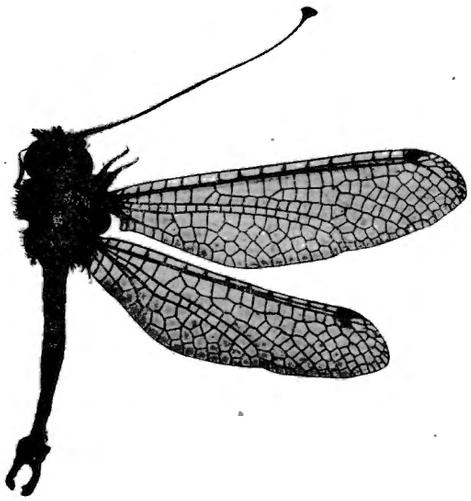


FIG. 167. — *Proctarrelabris Burmeisteri* ♂ n. n. (Museum London).

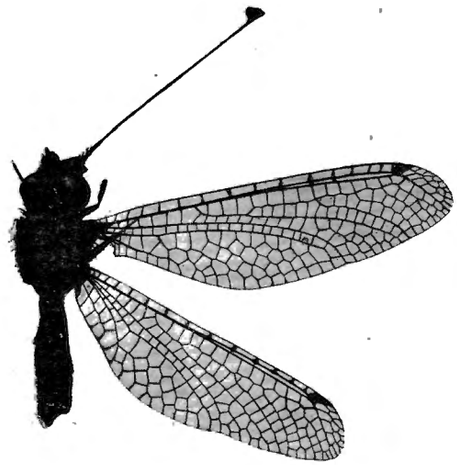


FIG. 168. — *Proctarrelabris Burmeisteri* ♀ n. n. (Museum London).

Flügel wie bei *capensis* THUNBERG, mit 3 Zellreihen im Apicalfelde, jedoch die Mittlere nicht immer deutlich entwickelt. Pterostigma braun, etwas grösser, mit 3-4 schwarzen Queradern. Nervatur braun und braun angelaufen. Costaladern beim ♂ breiter braun gesäumt als beim ♀. Subcostalfeld braun gescheckt.

Kpl. : ♂ 23^{mm}, 22^{mm}; Vdfl. : 28^{mm}, 30^{mm}; Htfl. : 24^{mm}, 26^{mm};
Abd. : ♂ 15^{mm}, 13^{mm}; gr. Br. : 8^{mm}, 9^{mm}; gr. Br. : 7^{mm}, 8^{mm};
App. : ♂ 4^{mm}.
Ant. : ♂ 23^{mm}; Cost. Vdfl. : 17-19;
Ant. : ♀ 22^{mm}; Cost. Htfl. : 15-16.

Heimat : Kap und Knysna District (Kap Kolonie).

Obschon ich BURMEISTER's Type nicht gesehen habe, halte ich diese Art nach TASCHENBERG's Beschreibung für *capensis* BURMEISTER. Sie erinnert stark an die folgende, ist aber

dunkler. RAMBUR's Typen sind sicher diese Art, ich sah in SELYS Sammlung die Type RAMBUR's, 1 ♂ vom Kap, 1 ♂ aus LATREILLE's Sammlung bezeichnet *reticulatus* und 2 ♂♂ und 1 ♀, wahrscheinlich von LEFÈBVRE bezeichnet : *capensis* FABRICIUS und 2 ♂♂ vom Kap. Im Britischen Museum sah ich einige Exemplare aus dem Knysna District. Ich benenne die Art, weil der Name praeoccupiert ist, nach BURMEISTER der sie zuerst beschrieben hat.

Proctarrelabris Selysi n. sp.

Diese Art zeigt den Uebergang zwischen den beiden vorigen Arten und *involvens* WLK. Sie hat die breiten, abgerundeten Flügelspitzen und Flügelform des *involvens*, den Vorderrand der Hinterflügel beim Pterostigma etwas vorgebuchtet, aber das Pterostigma noch nicht so hoch, gelbbraun, grösser wie bei den vorigen Arten, mit 4-5 dichtgedrängten, lichtbraunen Queradern. Apicalfeld mit 2 Zellenreihen, nur mit Andeutung einer einzelnen Zelle einer dritten Reihe. Nervatur wie bei *capensis*, ziemlich dicht. Costaladern nicht angelaufen, Subcostalfeld ganz hyalin.

Antennen gelbbraun, nicht dunkel geringelt, an der Wurzel mit grauen Wirtelhaaren.

Kopf gelbgrau behaart, nur in der Mitte des Gesichtes schwarz behaart. Vertex lichtgrau behaart.

Thoraxrücken schwarzbraun, vorne braun, mehr nach hinten grau behaart. Brust gelb, weiss behaart. Beine wie bei den vorigen Arten.

Abdomen wie der Thorax gefärbt, schwarz behaart, Tergiten am Vorder- und Hinterrande mit einem Paare sammetschwarzer Punkte. Bauch grau. Appendices des ♂ grau, dünn und langgestreckt, fast parallel, auf der Innen- und Unterseite schwarz bedornt. Ventralklappe am Hinterrande lang, spitzdreieckig ausgezogen.

Kpl. : ♂ 22^{mm}, ♀ 23^{mm}; Vdfl. : 27, 28^{mm}; Htfl. : 23, 25^{mm}; Ant. : ♂ 24^{mm}; Cost. Vdfl. : 21-24;
Abd. : ♂ 14^{mm}, ♀ 13^{mm}; gr. Br. : 7 $^{1}/_{2}$, 8^{mm}; gr. Br. : 7, 7^{mm}; Ant. : ♀ ? ; Cost. Htfl. : 16-20.
App. : ♂ 4^{mm}.

Heimat : Kapkolonie, Grahamstown.

Ein Pärchen aus Grahamstown in meiner Sammlung. Diese Art benenne ich zu Ehren der Herren Barone Raphael und Walter DE SELYS LONGCHAMPS, die die Herausgabe dieser Arbeit in so hochherziger Weise ermöglicht haben.

Proctarrelabris involvens (Walker) (Fig. 169).

Ascalaphus involvens WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 422, n° 29 (1853).
= *Proctarrelabris annulicornis* MAC LACHLAN (nec BURMEISTER), Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 270, n° 1 (1871).

Diese Art verhält sich zu *capensis* THUNBERG wie *Nephoneura collusor* MAC LACHLAN zu *N. capensis* F. Sie ist nahe mit der vorigen verwandt, lässt sich aber deutlich von ihr und den vorigen Arten unterscheiden.

Antennen gelb, ungeringelt, an der Basis sehr dicht braun behaart. Keule braun.

Kopf braun, Mundteile und Oberlippe gelb, letztere mit einem braunen Fleckchen in der Mitte. Gesicht schwarzbraun, an den Rändern gelb und braun, in der Mitte braun behaart. Zwischen den Antennen gelb und oben braun behaart. Vertex gelbbraun behaart.

Occiput braun, gelb gefleckt. Augen braun oder bleigrau.

Thorax so breit wie der Kopf, oben braun mit orangegelben Fleckchen und dichter, brauner Behaarung. Brust gelb, weiss behaart, dunkel gefleckt.

Beine schwarz, die Femora an der basalen Hälfte weissgelb. Tibien aussen mit einer gelben Längslinie. Tarsen schwarz.

Abdomen oben wie der Thorax gefärbt, beim ♂ am Hinterrande jedes Tergiten mit 2 sammetschwarzen Punkten. Beim ♀ finden sich vom dritten Tergiten an jederseits eine schwarze Schräglinie, welche sich am Hinterrande mit einander vereinigen zu einem V-förmigen Flecken. Bauch graugelb, die Hinterränder der Tergiten schwarz. Appendices des ♂ braun,

nur wenig gebogen (Fig. 169), unten und auf der Innenseite schwarz bedornt, Spitzen wenig verdickt. Ventralklappe an der Spitze etwas kürzer ausgezogen, Spitze abgerundet.

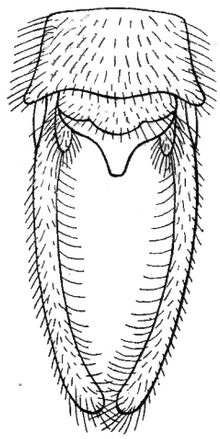


FIG. 169. — *Proctarrelabris involvens* ♂ (Walker)
Abdomenspitze von unten.

Flügel bedeutend schmäler wie bei den anderen Arten, in der Mitte nicht verbreitert, mit parallelem Vorder- und Hinterrand. Membran etwas bräunlich tingiert. Nervatur sehr weitmaschig. Subcostalfeld braun gescheckt, Costaladern, vorallem in den Hinterflügeln, öfters breit braun umflossen. Pterostigma fast 2 mal höher als bei den vorigen Arten, viereckig, braun, mit 4 dunkelbraunen, meist gegabelten Queradern. Unter dem Pterostigma ein brauner Fleck, der beim ♀ in den Hinterflügeln zu einem grossen, wässerig braunen Flecken im Discoidalfelde ausgedehnt sein kann. Apicalfeld breit, aus 3 übereinander liegenden Zellenreihen gebildet. Spitzen abgerundet. Vorderrand der Hinterflügel beim Pterostigma etwas vorgebuchtet.

Kpl. : ♂ 25^{mm}, ♀ 20^{mm}; Vdfl. : $27\ ^1/_2{}^{mm}$, 32^{mm}; Htfl. : 23^{mm}, 27^{mm};
Abd. : ♂ 16^{mm}, ♀ 11^{mm}; gr. Br. : 8^{mm}, 9^{mm}; gr. Br. : 7^{mm}, $7\ ^1/_2{}^{mm}$;
App. : ♂ $3\ ^1/_2{}^{mm}$.
Ant. : ♂ 23^{mm}; Cost. Vdfl. : 21-22;
Ant. : ♀ 22^{mm}; Cost. Htfl. : 17.

Heimat : Natal, Zululand, Delagoabay.

Ich habe eine grosse Serie, worunter WALKER's Typen aus Natal, gesehen. Die Art ist häufig und in fast allen Sammlungen vertreten. MAC LACHLAN hat nur diese Art gesehen, als er seine *annulicornis* beschrieben hat.

In SELYS Sammlung ist eine Serie von 12 Exemplaren aus Zululand und Port Natal.

Genus **NEPHONEURA** Mac Lachlan (1871).

MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 269 (1871); KOLBE, Deutsch Ost-Afrika Neur., p. 27, 29 (1897).

= *Proctarrelabris* LEFÈBVRE, Guér. Mag., 4, 1842, pl. 92, p. 7 (1842) partim.

Flügel langgestreckt, gleichgestaltet, nach der Basis stark verschmälert, langgestielt erscheinend.

Vorderflügel mit einem ziemlich langen, geäderten Appendix. Spitzen stark hakenförmig umgebogen.

Postcosta und Ramus obliquus in beiden Flügelpaaren mit einander verbunden. Nervatur mässig dicht.

Antennen bedeutend kürzer als die Vorderflügel, nicht bis zum Pterostigma reichend, an der Wurzel mit langen, abstehenden Wirtelhaaren. Keule kurz, breit birnförmig.

Kopf schmal, Gesicht lang und dicht behaart. Augenhälften fast gleichgross.

Thorax so breit wie der Kopf, oben dünn, unten dicht, lang behaart.

Abdomen kürzer als die Hinterflügel, beim ♂ mit langen, zangenartigen, einfachen Appendices versehen.

Beine kurz und dick. Hintersporne gebogen, kaum länger als der Metatarsus.

Habitat : Afrika.

Der Typus dieser Gattung ist *Ascalaphus capensis F.*

***Nephoneura capensis** (Fabricius) (Fig. 170, 171, 172).

Ascalaphus capensis FABRICIUS, Spec. Insect., p. 400, n° 3 (1781); Mantissa Insect., p. 250, n° 3 (1787); Entom. System., II, p. 96, n° 3 (1793); OLIVIER, Encycl. méthod. IV, p. 245, n° 3 (1789).
Ascalaphus capensis FABRICIUS, WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 418, n° 18 (1853).
Myrmeleon capense F., GMELIN, Syst. Natur. Ed., XIII, p. 2643, n° 10 (1793).
Nephoneura capensis F., MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 269, n° 1 (1871).

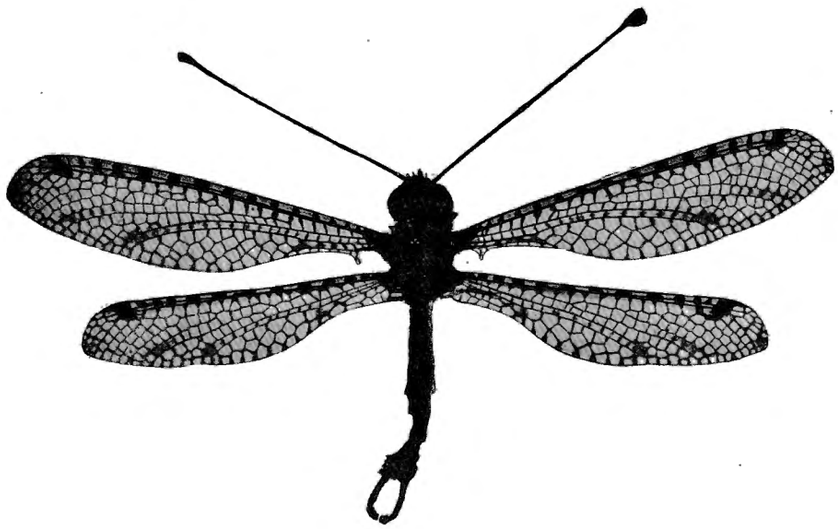
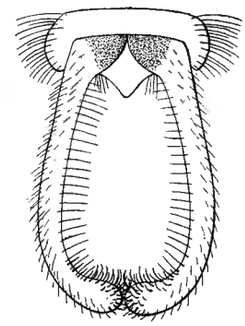


FIG. 170. — *Nephoneura capensis* ♂ (Fabricius) (Museum London).

FIG. 171. — Abdomenspitze von oben



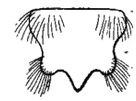


FIG. 172. — Genitalklappe von unten *Nephoneura capensis* ♂ (Fabricius)

Antennen rotbraun, lichtgelb geringelt, an der Wurzel mit langen, braunen Wirtelhaaren. Keule schwarz. Kopfunterseite, Mundteile und Oberlippe lichtgelb. Gesicht braun, an den Rändern gelb, dicht zottig braun, zwischen den Antennen mehr grau behaart. Vertex mit langer, grauer Behaarung. Augen braun, Occiput gelb mit einem Paar brauner Fleckchen in der Mitte des Oberrandes.

Thorax so breit wie der Kopf, oben schwarzbraun, mit gelben Flecken in der Mitte und an den Rändern. Behaarung am Vorderrande des Mesothorax licht, lang, braun, nach hinten spärlicher. Brust lichtbraun, mit einer gelben, schmalen, horizontalen Seitenlinie und einigen gelben Fleckchen, Behaarung weiss.

Beine dunkelbraun, lang braun behaart, Kniee und Mittelring der Tibien gelb, Klauen und Sporne gelbrot.

Abdomen rotbraun, spärlich abstehend lang grau behaart. Tergiten am Hinterrande jederseits mit einer sammetschwarzen Querlinie. Bauch gelbgrau, wie der Rücken gezeichnet. Appendices des ♂ fast so lang wie die 4 letzten Abdominalsegmente zusammen, horizontal gerichtet, cylindrisch, auf der Innenseite dicht

schwarz bedornt, die Spitzen nur wenig verdickt und einander zugebogen, sodass sie eine Zange bilden (Fig. 171). Genitalklappe fünfeckig, die Spitze scharf (Fig. 172). Beim ♀ ist das Abdomen gegen die Spitze zu kolbenartig verbreitert und noch kürzer als beim ♂.

Flügel schmal mit weitmaschiger, brauner Aderung, die meisten Adern braun angelaufen. Spitzen stark hakenförmig umgebogen, stumpfwinklig. Pterostigma kurz, höher als lang, schwarzbraun, mit 3 braunen Queradern. Apicalfeld sehr breit, mit 3 weitmaschigen Zellreihen übereinander. Costaladern und Subcostalfeld dunkelbraun angelaufen und gescheckt. Unter dem Pterostigma, an der Spitze, am Ende des Radialsectors und der Cubiti ein wässerig brauner Fleck oder Wisch.

Kpl. : ♂ 24mm, ♀ 24mm; Vdfl. : 31-36mm; Htfl. : 27-30mm; Ant. : ♂ 23mm; Cost. Vdfl. : 18-20;
Abd. : ♂ 15mm, ♀ 14mm; gr. Br. : 7 1/2-8 1/2mm; gr. Br. : 6-7mm; ♀ 22mm; Cost. Htfl. : 14-16.
App. : ♂ 5mm.
Heimat : Kap der Guten Hoffnung.

Ich habe Exemplare vom Kap, aus Knysna und aus Victoria gesehen. FABRICIUS Type sah ich ebenfalls in BANKS' Sammlung im Londoner Museum; es ist ein ungespanntes Exemplar dieser Art, wie auch MAC LACHLAN angiebt. Die geographische Verbreitung scheint nicht grösser zu sein als das angegebene Gebiet.

Nephoneura collusor Mac Lachlan (Fig. 173).

Nephoneura collusor MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 269, n° 2 (1871).

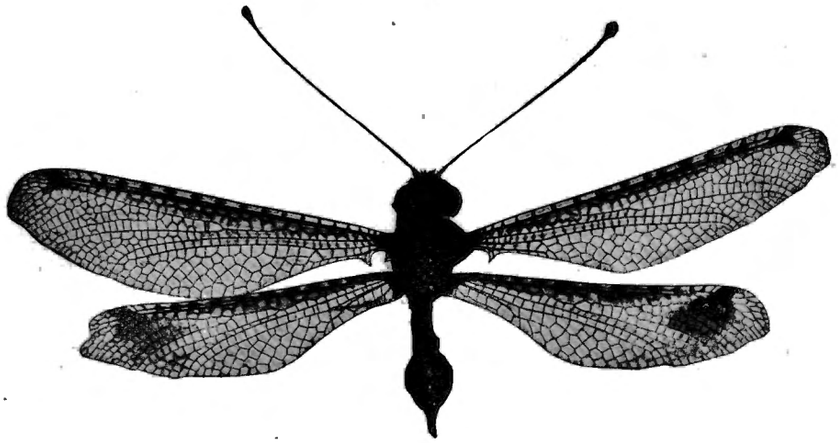


FIG. 173. — *Nephoneura collusor* ♀ (Mac Lachlan) Type (Museum London).

Diese Form ist sehr nahe mit *capensis* verwandt und verhält sich genau so zu ihr wie *P. involvens* WLK. zu *annulicornis* BURM. Die Unterschiede sind folgende :

Etwas grösser, Antennen lichtgelb, ungeringelt Körperfarbe licht rosenfarbig braun. Brust mit horizontalen, weissen Streifen. Tibien und Kniee aussen gelb, Tibienende braun.

Abdomen am Rücken jederseits mit einer dunklen Schräglinie, welche fast mit 2 in der Mitte des Hinterrandes liegenden, schwarzen Punkten verbunden ist. Bauch einfarbig graugelb. Appendices des ♂ wie bei *capensis*, die Spitze der Genitalklappe aber abgerundet.

Flügel viel breiter und bedeutend dichter geädert, Membran wässerig rosenfarbig und am Radius einen wässerig braunen Streifen bildend. Costaladern und Subcostalfeld wie bei *capensis*. Pterostigma viel grösser, lichtbraun, mit 4-5 dichtgedrängten Queradern. Apicalfeld mit drei bis vier übereinanderliegenden Zellreihen, von welchen die unterste Reihe am grössten ist. Spitzen stumpfer, stark hakenförmig umgebogen. Hinterflügel beim ♀ mit einem grossen, rosenfarbigen Fleck, der unter dem Pterostigma beginnt und fast das ganze Discoidalfeld einnimmt; beim ♂ findet sich nur ein kleines Fleckchen am Pterostigma.

Kpl. : ♂ 21mm, ♀ 24mm; Vdfl. : 29-35mm; Htfl. : 24-28mm; Ant. ♂ 20mm; Cost. Vdfl. : 20-22;
Abd. : ♂ 14mm, ♀ 14mm; gr. Br. : 7-9 1/2mm; gr. Br. : 6-8 1/2mm; Ant. ♀ 23mm; Cost. Htfl. : 17.
App. : ♂ 4 mm.
Heimat : Natal.

Ich habe MAC LACHLAN's Typen, eine Anzahl ♂ und ♀ aus Natal im Londoner Museum untersucht.

Nephoneura costalis n. sp. (Fig. 174, 175).

Diese Art, welche die kleinste der Gattung ist, ist am nächsten mit *collusor* verwandt.

Antennen gelb, ungeringelt, an der Wurzel mit grauen Wimperhaaren bekleidet. Keule langgestreckt birnförmig, dunkelbraun.

Kopf rotbraun, Gesicht schwarz in der Mitte und schwarz behaart. Zwischen den Antennen und auf dem Vertex ein grauer Haarbüschel. Occiput schwarz, an den Rändern lang schwarz behaart.

Thorax so breit oder etwas breiter wie der schmale Kopf, oben dunkel graubraun, mit einigen gelben Fleckchen und vorne am Mesothorax mit zwei schwarzen Augenflecken. Behaarung lang, braun. Brust wie der Rücken mit einer horizontalen, gelben Seitenlinie, greis behaart.

Beine rotbraun, schwarz behaart, Tibien mit schwarzen Enden und einem schmalen, gelben Mittelring.

Abdomen schwarzbraun, mit sehr spärlicher, weisser, abstehender Behaarung. Beim ♂ mit einem Paar, ähnlich wie bei den vorigen Arten gebildeter, schwarzer Appendices und einer Genitalklappe (Fig. 175), welche länglich dreieckig, an den Seiten lang behaart und an der Spitze abgestumpft ist.

Flügel klein, von ähnlicher Form wie bei *collusor*. Appendix bedeutend kürzer, fast dreieckig erscheinend, nicht nach innen gebogen. Nervatur sehr fein, rotbraun, weniger dicht als bei *collusor*. Membran licht

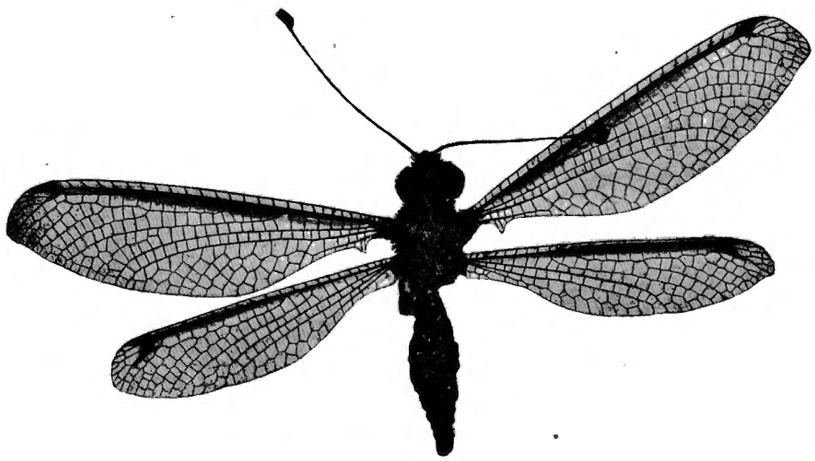


FIG. 174. — *Nephoneura costalis* ♀ n. sp.
(Museum Budapest)

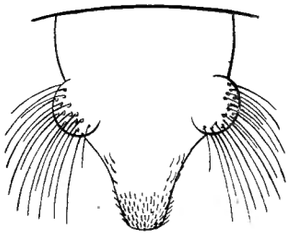


FIG. 175. — *Nephoneura costalis* n. sp.
Genitalklappe des ♂ von unten.

rosenfarbig tingiert. Pterostigma höher als lang, rötlich, mit 4-5 Queradern. Apicalfeld breit mit 3 Zellreihen über einander. Spitzen rechtwinklig, hakenförmig umgebogen. Subcostalfeld und zwischen Radius und Radialsector rotbraun tingiert, sodass ein rotbrauner, lichter Costalstreifen in beiden Flügelpaaren vorkommt, der sich unter dem Pterostigma wie ein braunes, intensives Fleckchen fortsetzt. Costaladern und Costalfeld nicht gebräunt.

Kpl. : ♂ 21^{mm}, ♀ 20^{mm}; Vdfl. : 24, 29^{mm}; Htfl. : 19-24^{mm}; Ant. : ♂ 22^{mm}; Cost. Vdfl. : 25-27;
Abd. : ♂ 13^{mm}, ♀ 13^{mm}; gr. Br. : 7, 8^{mm}; gr. Br. : 5- 6^{mm}; Ant. : ♀ 20^{mm}; Cost. Htfl. : 22-25.
App. : ♂ 3 $^{1}/_{2}$^{mm}.
Heimat : Tropisches Afrika.

Ich untersuchte ein ♂ aus Togo, Misahöhe 1. IV. 1894 von Baumann gesammelt (Berliner Museum), ein ♀ von Kilimandjaro (BORNEMISZA) im Budapester Museum und ein ♀ aus Kondoa, BLOYET 1895 im Pariser Museum.

Ein drittes ♀, vom Ungoro (Major BASTIEN), befindet sich im Congo Museum, Tervueren.

Genus **PSEUDOPROCTARRELABRIS** n. g.

Diese neue Gattung zeigt in allen Merkmalen enge Verwandtschaft mit *Proctarrelabris*, leider ist das ♂ noch unbekannt, sodass die angegebenen Merkmale später noch ergänzt werden müssen. Der Hauptunterschied ist in den nackten Antennen zu suchen.

Flügel ziemlich kurz und gleichmässig breit, gleichgestaltet, weitmaschig geädert, Axillarwinkel der Vorderflügel sehr stumpf und etwas vorragend wie bei *Proctarrelabris*.

Ramus obliquus in den Hinterflügeln sehr undeutlich, sodass die Vereinigung mit der Postcosta kaum zu finden ist. Flügelspitzen stumpf.

Antennen langgestreckt, bis zum Pterostigma reichend, an der Basis nackt, die Keule birnförmig.

Kopf schmal, dicht zottig behaart. Augenhälften durch einen Wimpersaum von einander getrennt.

Thorax dicht behaart.

Abdomen des ♀ bedeutend kürzer wie die Hinterflügel, dicht behaart.

Beine kurz und schlank. Hintersporne so lang wie die drei basalen Tarsenglieder zusammen.

Habitat : Süd-Afrika.

Typus der Gattung ist *P. elegantulus* n. sp., welcher eine verkleinerte Ausgabe der *P. capensis* THUNBERG darstellt. Ich sah noch ein Paar Arten dieser Gattung aus dem gleichen Gebiete, die sich infolge ihres schlechten Erhaltungszustandes leider nicht zur Beschreibung eignen.

* **Pseudoproctarrelabris elegantulus** n. sp. (Fig. 176).

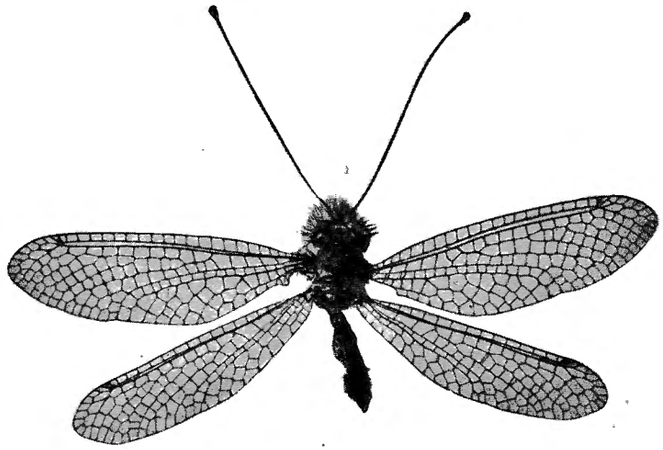


FIG. 176. — *Pseudoproctarrelabris elegantulus* ♀ n. sp. (Museum Stockholm).

Antennen hellgelb, ungeringelt, nackt, mit gelber, birnförmiger Keule.

Kopf lichtgrau, sehr dicht lang weissgrau behaart Mundteile gelb, Augen lichtgrau, die beiden Hälften durch einen weisslichen Wimpersaum getrennt. Occiput gelb mit schwarzen Querlinien.

Thorax gedrungen, oben lichtgrau, stark hellgelb gefleckt, lang grau behaart. Brust etwas lichter, weiss behaart.

Beine gelb, weiss behaart, Tibien aussen in der Mitte schwarz gefleckt. Tarsen ganz schwarz.

Abdomen des ♀ kurz und dick, oben graubraun, die basalen Tergiten ganz, die folgenden mit der distalen Hälfte lichtgelb. Bauch gelb oder braun.

Flügel hyalin, kurz und sehr breit, mit stumpfen Spitzen. Geäder weitmaschig. Vorderflügel vor der Mitte etwas verbreitert. Hinterflügel mit parallelem Vorder- und Hinterrand, bedeutend schmäler wie die Vorderflügel. Längsadern gelb, schwarzpunktirt, Queradern schwarz, die Enden derselben etwas angelaufen, sodass die ganze Aderung sehr deutlich erscheint.

Pterostigma sehr klein, gelb, kaum wahrnehmbar, mit 3 dunklen Queradern. Apicalfeld aus 2 Zellenreihen bestehend. In den Hinterflügeln findet sich unter dem Pterostigma ein undeutlicher wässerig brauner Fleck.

Kpl. : 15^{mm}; Vdfl. : $20\text{-}23^{mm}$; Htfl. : $18\text{-}21^{mm}$; Ant. : ♂ ? Cost. Vdfl. : 20-21;
Abd. : 9^{mm}; gr. Br. : $6\text{-}7^{mm}$; gr. Br. : $4\text{-}5^{mm}$; Ant. : ♀ $16\text{-}18^{1}/_{2}{}^{mm}$; Cost. Htfl. : 17-18.

Heimat : Süd-Afrika.

Zwei ♀♀ aus Svakop in Süd-Afrika, von J. WAHLBERG gesammelt (Stockholmer Museum).

Tribus : HYBRISINI.

Die typische Gattung ist wohl *Hybris*, da sie die Merkmale am schärfsten ausgeprägt zeigt; die übrigen verwandten Gattungen zeigen diese Merkmale öfters weniger deutlich. Charakteristisch ist die sehr dichte Nervatur, das lange, von vielen Queradern durchzogene Pterostigma und die langgestreckten, meist in der Mitte verbreiterten und nach der Basis zu verschmälerten Flügel. Auch die Antennen sind lang, fast so lang wie die Vorderflügel, beim ♀ gerade, beim ♂ in der basalen Hälfte gebogen und an den apicalen Gliedern gezähnelt. Die Körperfarbe ist gelb oder rot, mit schmaler, schwarzer Zeichnung wie bei *Helicomitus* und *Suhpalacsa* (australische Arten). Das Abdomen ist meistens kürzer als die Hinterflügel und in beiden Geschlechtern gleichlang, selten länger. Beim ♂ sind die Gonopoden meist kräftig entwickelt, die Appendices superiores zangenförmig und die Genitalklappe breit und gross, öfters fünfeckig, mit aufwärts gebogener Spitze. Die Beine sind kräftig und nicht sehr lang. Behaarung des Körpers spärlich.

Protacheron hat nur ganz kurze, wenig entwickelte Gonopoden, aber sie erinnert in Flügelform und allen anderen Merkmalen viel mehr an die anderen Gattungen und zeigt fast alle Merkmale des Tribus in typischer Ausbildung. Vielleicht ist sie nahe mit *Acheron* verwandt.

Acheron ist primitiver als *Hybris,* obschon die ♀♀ beider Gattungen einander täuschend ähnlich sind. Die gezähnelten Antennen und das lange Abdomen mit kurzen Gonopoden des ♂ machen diese Gattung zu einer sehr natürlichen.

Hybris und *Glyptobasis* sehen einander sehr ähnlich und wo *Glyptobasis* durch die kurzen Gonopoden ursprünglicher scheint, deutet der kurze Appendix der Vorderflügel wieder auf eine höhere Specialisierung.

Der Tribus kommt im tropischen Asien, China, Japan und Insulinde vor.

TABELLE DER GATTUNGEN.

1. Abdomen des ♂ lang, beim ♀ kürzer. Antennen des ♂ auf der Innenseite des basalen Dritteils deutlich gezähnelt; Gonopoden kurz *Acheron.*

Abdomen beider Geschlechter gleichlang, kürzer als die Hinterflügel. Antennen höchstens an der Spitze gesägt — 2.

2. Gonopoden des ♂ sehr kurz, nicht vorragend. Flügel im basalen Dritteil am Hinterrande stark verbreitert. Spitzen abgerundet *Protacheron.*

Gonopoden des ♂ deutlich entwickelt — 3.

3. Axillarwinkel der Vorderflügel etwas vorragend, aber nicht zu einem zahnförmigen Appendix ausgezogen. Gonopoden des ♂ kräftig entwickelt, die Appendices superiores zangenförmig *Hybris.*

Axillarwinkel der Vorderflügel zu einem kurzen, aber deutlichen Appendix ausgezogen. Gonopoden kräftig entwickelt, aber die Appendices superiores keine Zange bildend *Glyptobasis.*

Genus **PROTACHERON** nov. gen.

Diese neue Gattung erinnert an *Acheron* und *Siphlocerus,* da die Antennen des ♂ nur bis zum Pterostigma reichen und an der Basis gebogen sind. Da die Appendices superiores noch sehr klein sind, scheint mir diese Gattung ursprünglicher als *Siphlocerus* zu sein.

Antennen nackt, beim ♀ bedeutend kürzer, beim ♂ auf der Unterseite gegen die Keule zu undeutlich gesägt, wie bei *Glyptobasis nugax* WALKER. Keule birnförmig. Basales Glied kurz, etwas behaart, wie bei *Helicomitus*.

Die basale Hälfte der Augen ungefähr $^1/_2$ bis $^2/_3$ der oberen Hälfte. Körper wenig behaart, wie bei *Hybris* und auch die Zeichnung ähnlich, da vom Occiput bis zur Abdomenspitze ein durchlaufender, gelber Rückenstreifen vorhanden ist. Abdomen kürzer als die Hinterflügel, beim ♀ nur wenig kürzer als beim ♂. Beim ♂ an der Basis eingeschnürt, dann plötzlich angeschwollen und sich gleichmässig nach der Spitze zu verjüngend. Appendices superiores sehr kurz, kaum etwas verlängert. Ventralklappe kurz, napfförmig. Beim ♀ ist das Abdomen in der Mitte bauchig verdickt. Beine kurz, schlank, fast nackt, Hintersporne bis zur Mitte des 2ten Tarsengliedes reichend.

Flügel mit sehr dichten Geäder wie bei *Hybris,* die Spitzen aber abgerundet wie bei *Siphlocerus*. Pterostigma wie bei *Hybris,* langgestreckt und mit 6-7 Queradern in den Vorderflügeln, mit 5 in den Hinterflügeln. Apicalfeld mit 3 dichtgedrängten Zellreihen, von welchen die mittlere am schmälsten und in den Hinterflügeln weniger entwickelt ist und öfters fehlt. Axillarwinkel der Vorderflügel sehr stumpf, nicht vorragend. Flügel nach der Basis nicht stark verschmälert, Basaldritteil, vorallem beim ♂, stark verbreitert, dann nach der Spitze zu verschmälert, beim ♀ bedeutend weniger verbreitert.

Habitat : Insulinde, Java, Celebes, Philippinen.

Protacheron philippinensis (Weele) (Fig. 177, 178, 179).

Helicomitus philippinensis VAN DER WEELE, Notes Leyden Mus., 24, p. 206 ♂ (1904).

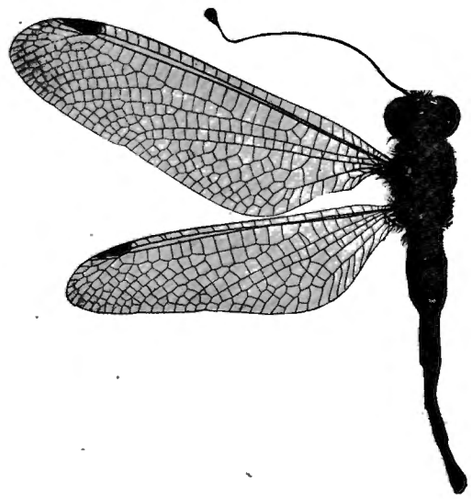


FIG. 177. — *Protacheron philippinensis* ♂ (Weele) (Museum Leiden).

Antennen schwarz, an der Wurzel etwas gelbrot.

Kopfunterseite und Mundteile gelb. Gesicht beingelb, spärlich weiss behaart, zwischen den Antennen mit kurzer, braungelber Behaarung. Vertex vorne braun, nach hinten gelb, vorne braungelb behaart. Occiput

lichtgelb in der Mitte, die Seiten glänzend schwarz. Augen braun, gelb marmorirt. Thorax oben dunkelbraun, mit sparsamer, kurzer, brauner Behaarung, in der Mitte mit einem sehr breiten, gleichmässig breiten, hellgelben Rückenstreif, der sparsam gelb behaart ist. Brust braun mit Andeutungen grauer Tomentirung und sparsamer, weisslicher Behaarung.

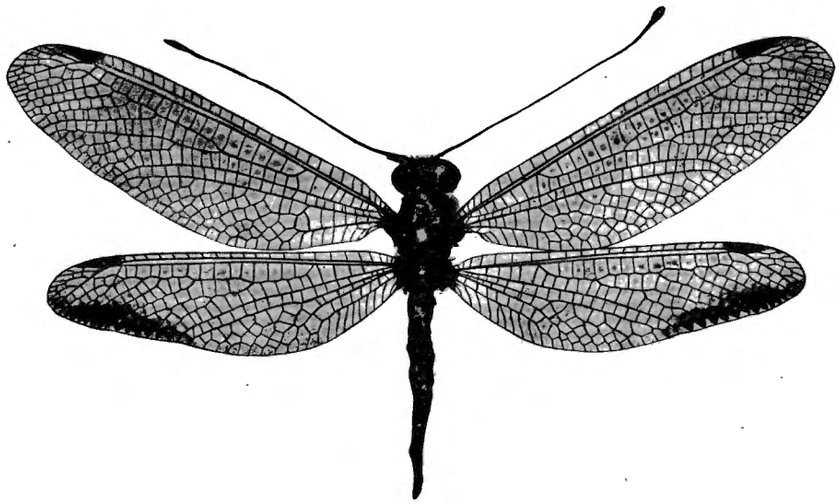


FIG. 178. — *Protacheron philippinensis* ♀ (Weele)
(Museum Brüssel).

Beine kurz und schlank, rotgelb, fast nackt, die Femora mit langen, weissen, die Tibien mit schwarzen Wimperhaaren. Tarsen länger als die Tibien, schwarz geringelt und bedornt. Sporne und Klauen schwarz.

Abdomen nackt. Beim ♂ an den Seiten des ersten Segmentes ein grauer Haarbüschel; das zweite Tergit und die Vorderseite des dritten mit sehr kurzen, kleinen, schwarzen Dörnchen besetzt. Ebenso wie der Thorax ist der Rücken an den Seiten dunkelbraun und in der Mitte mit einem gleichmässig breiten, lichtgelben Mittelstreifen, der an den Segmenträndern nicht unterbrochen oder eingeschnürt ist. Derselbe erreicht beim ♂ als eine sehr schmale, beim ♀ als eine breitere, gelbe Linie das Endtergit. Pleuren gelb. Bauch dunkelbraun, beim ♂ sind die Seiten des 3ten und 4ten Sterniten breit gelb.

Appendices superiores (Fig. 179) des ♂ klappenförmig, sehr kurz, die untere Spitze ein wenig ausgezogen und mit langen, schwarzen Borstenhaaren besetzt. Genitalklappe sehr kurz, napfförmig, die Spitze aufwärts gebogen.

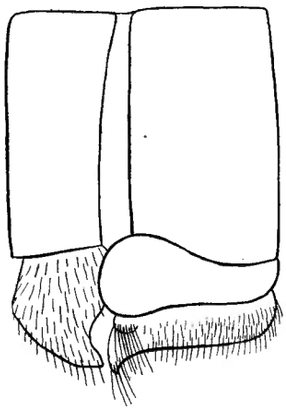


FIG 179. — *Protoacheron philippinensis* ♂ (Weele)
Abdomenspitze von der linken Seite.

Flügel des ♂ hyalin oder gleichmässig wässerig braun, beim ♀ etwas rauchig getrübt, aber die Spitzen und Aussenränder hyalin lassend; in den Hinterflügeln des ♀ ist der Aussenrand noch dazu von der Apicalfeldgrenze bis zur Cubitieinmündung mit einem schmalen, braunen Wisch versehen, der discoidalwärts verwischt, nach dem Hinterrande zu aber scharf begrenzt erscheint und an das ♀ des *Siphl. nimius* WALK.

erinnert. Die bräunliche Färbung erinnert, obschon sie sehr schwach ist, an die des ♀ von *Acheron trux* WALK. Nervatur braun oder schwarz. Humeri gelb. Beim ♂ sind die Flügel im basalen Dritteil viel stärker verbreitert als beim ♀ und die Spitzen auch stark verschmälert, ähnlich wie bei der süd-amerikanischen Gattung *Orphne* LEF., aber viel weniger, sodass der Hinterrand beim ♂ leicht eingebuchtet erscheint, beim ♀ fast gerade bleibt.

Pterostigma lichter oder dunkler braun, langgestreckt, in den Vorderflügeln mit 6-7, in den Hinterflügeln schmäler, aber ebenso lang, mit 6 Queradern. Radialsector mit 6-7 Zellenreihen. Postcosta mit dem Ramus obliquus in beiden Flügelpaaren verbunden, aber letzterer in den Hinterflügeln etwas länger ausgezogen. In den Vorderflügeln mit 6-8, in den Hinterflügeln mit 7-10 Zellen. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln höchstens 8, in den Hinterflügeln höchstens 5 Zellen in einer Reihe.

Kpl. : ♂ 28-30?^{mm}, ♀ 25^{mm}; Vdfl. : ♂ 24-27^{mm}, ♀ 29-31^{mm}; Htfl. : ♂ 21-23^{mm}, ♀ 25-27^{mm};
Abd. : ♂ 19-21?^{mm}, ♀ 16^{mm}; gr. Br. : ♂ 7 $^1/_2$-8 $^1/_2$^{mm}, ♀ 8 $^1/_2$-9 $^1/_2$^{mm}; gr. Br. : ♂ 6-7^{mm}, ♀ 7-8^{mm};
Ant. : ♂ 20-22^{mm}; Cost. Vdfl. : ♂ 26, ♀ 28-29;
Ant. : ♀ 19-21^{mm}; Cost. Htfl. : ♂ 20, ♀ 20-22.

Heimat : Philippinen, Celebes und Java.

Ich habe nur 4 Exemplare dieser etwas dimorphen Art gesehen. Das kleinste ist ein ♂ (Type) von Luzon, Florida Blanca Mounts, 9-10 Juni 1903 erbeutet, in meiner Sammlung. Es ist ein adultes Exemplar, dessen Flügel etwas gebräunt sind. Ein zweites ♂ von Celebes, etwas grösser, ist im Leidener Museum, es ist von VAN GELDER erbeutet. Die Flügel sind hyalin und glasartig schillernd, das Abdomen scheint mir etwas verkürzt bein Eintrocknen und desswegen sind die Maasse möglicherweise noch etwas grösser als sie abgeschätzt sind.

Aus Java sah ich zwei Weibchen, das kleinere mit der Bezeichnung, Java, FRUHSTORFER ist im Brusseler Museum, das grössere, Java occident., Gedeh, 4000', 1896, H. FRUHSTORFER, befindet sich in der Sammlung des Wiener Museums.

Die Verbreitung ist analog mit der des *S. malayanus* M. LACHLAN.

Ueber die Verwandtschaft der Art ist wenig zu sagen. Wahrscheinlich ist sie mit *Helicomitus* verwandt, was die Form der Appendices des ♂ auch angiebt. Dagegen zeigt das ♂ in den Antennen Verwandtschaft mit *Glyptobasis* und *Siphlocerus*, das ♀ erinnert durch die bei den beiden bekannten Exemplare nur angedeutete, aber bei reiferen Stücken vielleicht viel deutlichere Färbung der Flügel, an die *loquax*-form des *A. trux*, und durch den braunen Wisch der Hinterflügel an den indischen *Siphlocerus nimius* WALK ♀. Die Verbreiterung der beiden Flügelpaare im Basaldrittel ist etwas eigentümlich, vielleicht special erworben, die Ungleichheit in der Länge des Abdomens bei beiden Geschlechtern, das beim ♂ eine Tendenz zur Verlängerung zeigt, erinnert wieder an *Acheron*, welche sich auch durch wenig entwickelte Appendices an dieser anschliesst.

Protacheron zeigt also Verwandtschaft zu allen bekannten Gattungen der *Hybris*-Gruppe und scheint die primitivste Gattung dieser Abteilung zu sein.

Genus : **ACHERON** Lefèbvre (1842).

LEFÈBVRE, Guér. Magasin, t. 92, p. 6 (1842).
MAC LACHLAN, Journal Linn. Soc., XI, p. 265 (1871).
= *Hybris* partim. HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 27, p. 373 (1866).

Antennen nackt, langgestreckt, fast bis zum Pterostigma reichend, beim ♀ an der Innenseite der Basis mit kurzen, wurzelwärts gerichteten Zähnen versehen. Keule birnförmig, an der Spitze gerade abgeschnitten.

Die obere Hälfte der Augen 1 $^1/_2$ mal grösser als die untere.

Thorax kräftig, sehr sparsam behaart.

Beine mit den Hinterspornen kaum länger als der Metatarsus.

Abdomen cylindrisch, beim ♂ länger als die Hinterflügel, mit 2 kurzen, conischen Appendices; beim ♀ kürzer als die Hinterflügel.

Flügel langgestreckt, gleichgestaltet und fast gleichlang, in der Mitte stark verbreitert und nach den beiden Enden zugespitzt.

Postcosta mit dem Ramus obliquus in beiden Flügelpaaren verbunden. Pterostigma schmal und sehr lang. Axillarwinkel der Vorderflügel als ein sehr stumpfer Winkel angedeutet. Apicalfeld breit, mit 4 Zellreihen übereinander, die Grenzlinie derselben mündet unter der scharfwinkligen Flügelspitze aus. Nervatur engmaschig.

Habitat : Tropisches Asien und China.

Die Gattung ist sehr nahe mit *Hybris* verwandt und die ♀♀ sind nur durch die breiteren Flügel und die Zeichnung des Thoraxrückens mit Sicherheit von den *Hybris* ♀♀ zu unterscheiden. Sie scheint mir primitiver als *Hybris* zu sein, da die Appendices des ♀ so wenig entwickelt sind. *Acheron* bildet mit *Hybris*, *Glyptobasis*, und *Protacheron* einen abgeschlossenen Verwandtschaftskreis, welcher sich vielleicht am besten an *Helicomitus* anschliessen lässt.

Der Name wurde von LEFÈBVRE, ohne eine Type anzugeben, aufgestellt, doch schliesst seine Diagnose wohl alle anderen Gattungen aus.

Acheron trux (Walker) (Fig. 180, 181, 182, 183).

Ascalaphus trux WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 432, n° 45 ♂ (1853).
Ascalaphus loquax WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 434, n° 48 ♀ (1853).
Ascalaphus anticus WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 434, n° 49 ♀ (1853).
Ascalaphus longus WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 435, n° 50 ♂, (1853).
Acheron longus WALKER, MAC LACHLAN, *loc. cit.*, pp. 265-266 (1871).
Helicomitus ctenocerus GERSTAECKER, Mitt. naturw. Ver. Neu-Vorpomm. und Rügen, XXV, p. 101 (1893); V. D. WEELE, Notes Leyden Mus., XXVI, pp. 200, 228 (1906).

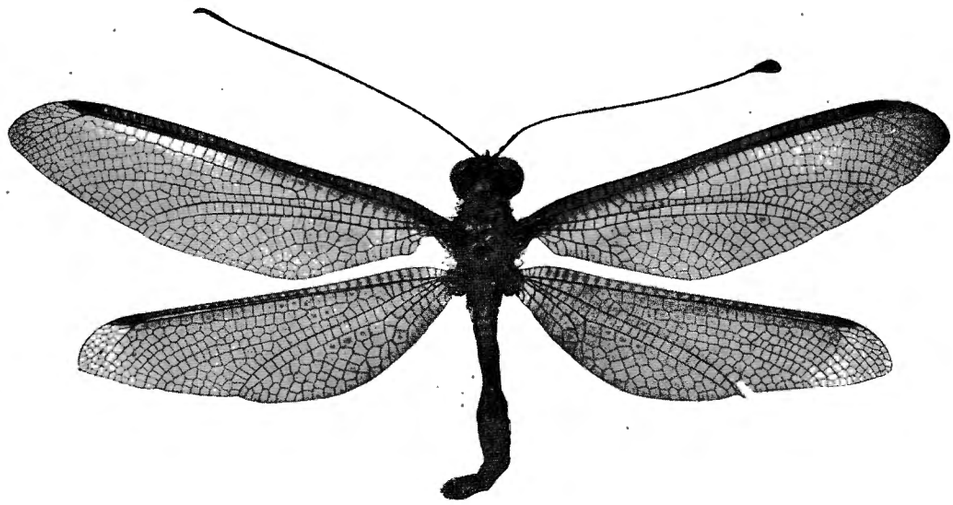


FIG. 180. — *Acheron trux loquax* ♀ (Walker) (Museum London).

Fühler rotgelb an der Basis, nach der Spitze zu dunkler werdend, die Keule schwarz. Auf der Innenseite hat das ♂ im basalen Fünftel an jedem Gliede einen kurzen, stumpfen,

wurzelwärts gerichteten Zahn, beim ♀ weisen unbedeutende Verdickungen an den Gliedern auf Rudimente dieser Zähne.

Kopf so breit wie der Thorax, unten braun, schwarz behaart. Mundteile und Oberlippe braun, schwarz behaart. Gesicht gelb, an den Rändern kurz, schwarz behaart, zwischen und neben den Antennen mit dichter, schwarzer Behaarung. Vertex braun, breit, nackt. Occiput gelb, Augen dunkelbraun.

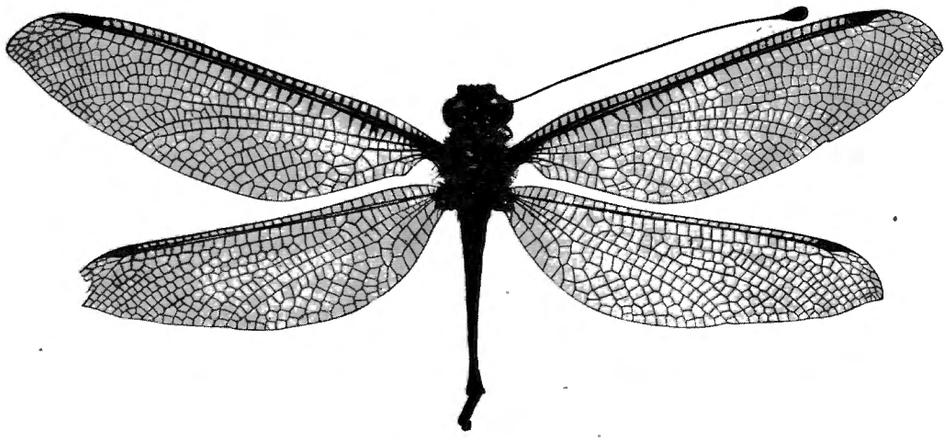


FIG. 181. — *Acheron trux* ♀ (Walker) (Museum Hamburg).

Thorax oben licht gelbrot, in der Mitte ein breites, von der Vorderseite bis zum Metanotum reichendes, schwarzes Band; die Seiten schwarz, zwischen diesen und dem Mittelbande eine schmale, gebogene, schwarze Linie. Behaarung kurz, sparsam, schwarz. Brust schwarzbraun, schwarz behaart, jederseits mit einer breiten, hellgelben Schräglinie am Meso- und einer solchen, sehr schmalen am Metasternum.

Beine kurz und kräftig, schwarzbraun, sparsam schwarz anliegend behaart.

Abdomen beim ♂ nackt, schwarzbraun, die Segmentgrenzen gelb und auch die Basis der Segmente mit einem rotbraunen Ring, nur die 3 ersten Tergiten in der Mitte gelb.

Appendices superiores (Fig. 182, 183) kurz, etwas kolbenartig verlängert und an der Spitze und am Innenrande mit kräftigen, schwarzen Borstenhaaren bekleidet. Die Genitalklappe ist nur wenig mehr verlängert als bei *Protacheron* und erinnert in der Form sehr stark an diese.

Beim ♀ ist das Abdomen an der Oberseite gelbrot, die Seitenränder der Tergiten schwarz und die Hinterränder mit einer schmalen, braunen Linie. Pleuren schwarz, Bauch gleichmässig gelbbraun.

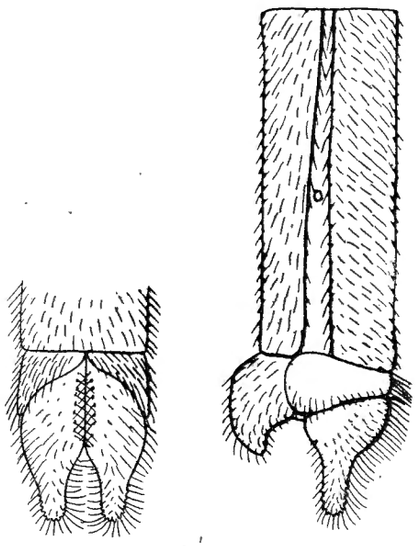


FIG. 182 FIG. 183.
Acheron trux (Walker) ♂
Abdomenspitze
von oben von der linken Seite.

Flügel bei den ♀♀ bedeutend breiter als bei den ♂♂. Nervatur schwarz. Beim ♂ hyalin oder gleichmässig gebräunt, weisen die ♀♀ Dimorphismus in der Flügelfärbung auf, indem sie entweder hyaline Flügel wie die ♂♂ haben oder in den Vorderflügeln der Costalstreifen breit gelbbraun bis tiefbraun und die Hinterflügel, die Spitzen ausgenommen, fast ganz goldgeld bis tiefbraun sein können. Es handelt sich hier tatsächlich um einen Dimorphismus, da von beiden Formen imma-

ture und ausgefärbte Exemplare vorkommen. Das sehr lange, schwarze Pterostigma enthält 6 Queradern. Radialsector mit 6-7 Zellenreihen.

Kpl. : ♂ 47-52^{mm}, ♀ 30-40^{mm}; Vdfl. : ♂ 33-37^{mm}, ♀ 43^{mm}; Htfl. : ♂ 29-34^{mm}, ♀ 37^{mm};
Abd. : ♂ 36-40^{mm}, ♀ 20-25^{mm}; gr. Br. : ♂ 9-10$^{1}/_{2}$^{mm}, ♀ 10$^{1}/_{2}$-12^{mm}; gr. Br. : ♂ 7$^{1}/_{2}$-9^{mm}, ♀ 9-11^{mm};
Ant. : ♂ 30-33^{mm}; Cost. Vdfl. : ♂ 42;
Cost. Htfl. : ♂ 37.

Heimat : Indien, China und Formosa.

WALKER giebt Indien und Bengalen als Vaterland für seine Typen an. Sein *trux* ist ein unreifes ♂ ohne Vaderlandsangabe.

Loquax ist das ♀ mit gefärbten Flügeln, die Angabe « Brazil » ist ein Druckfehler für Bengalen, *anticus* ist ein ♀ mit hyalinen Flügeln und *longus* ein reifes ♀. GERSTAECKER beschreibt die Art noch als *Helicomitus ctenocerus*. Ich habe alle Typen untersuchen können.

Die Art hat eine grosse geographische Verbreitung und ist sehr konstant.

Ich habe Exemplare aus Indien, Darjeeling, Britisch Butan, Bengalen, Assam, Sikkim, Malacca, China und Formosa gesehen, welche höchstens in der Grösse variiren.

Die Stücke aus Malacca, in Perak von GRUBAUER gesammelt, sind konstant etwas kleiner, die Zähne der Antennen des ♂ weniger entwickelt und die Körperfarbe etwas lebhafter. Vielleicht kommt die Art auch auf Sumatra vor. Exemplare aus Formosa, im September und October gesammelt, sind ebenfalls kleiner als die Continentalform und die *loquax*-Form derselben hat dunkelbraune Flügel.

Die Art scheint überall häufig zu sein, da ich sie in fast allen Sammlungen gesehen habe und auch die Insektenhändler sie öfters massenhaft empfangen. Herr H. FRUHSTORFER teilte mir mündlich mit, dass sie meist in der Dämmerung zu jagen beginnt, aber im dunklen Urwalde auch tagsüber wie die Odonaten über den Waldbächen fliegt.

Die Entwicklung ist noch unbekannt.

Aus Prioritätsgründen muss der viel besser den Eigenschaften des ♂ entsprechende Name *longus* in *trux* geändert werden.

In Selys' Sammlung ist eine grosse Serie aus Darjeeling, Birma und Sylhet.

Genus **HYBRIS** Lefèbvre (1842).

LEFÈBVRE, Guér. Mag., pl. 92, p. 6 (1842).
HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 27, p. 393 partim (1866).
BRAUER, Verh. Z. B. Ges. Wien, 18, p. 397, partim (1868).
MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc., XI, p. 266 (1871).
= *Bubo* RAMBUR, Névropt., p. 353, partim (1842).
= *Ogcogaster* WESTWOOD, Cab. orient. Entom., partim (1848).

Antennen nackt, so lange wie die Vorderflügel oder wenigstens bis zum Pterostigma reichend. Beim ♂ im basalen Drittel etwas gebogen. Keule breit birnförmig.

Augenhälften fast gleichgross.

Thorax wie bei *Acheron*.

Beine mit den Hinterspornen etwas kürzer als der Metatarsus.

Abdomen cylindrisch, nackt, in beiden Geschlechtern gleichlang, $^{2}/_{3}$ der Hinterflügellänge erreichend. Die Appendices superiores beim ♂ zu langen, gekrümmten, einen Forceps bildenden Anhängseln entwickelt. Auch die Genitalklappe sehr gross und auffallend. Beim ♀ ist das 8te Sternit stark verbreitert und hat, von unten gesehen, eine dreieckige Form.

Flügel wie bei *Acheron*, aber schmäler und der Axillarwinkel der Vorderflügel etwas

mehr vorgezogen, sodass er wie ein sehr breiter, stumpfer Zahn erscheint. Membran hyalin oder bei sehr adulten Exemplaren wässerig braun. Geäder schwarz, sehr dicht.

Die Gattung bewohnt Indien, Hinterindien, China, Japan, Formosa und Insulinde. Der Typus ist *Ascalaphus javanus* BURMEISTER, welcher von LEFÈBVRE als Typus der Gattung angeführt wird. Die Arten sehen einander sehr ähnlich, sind aber in den Gonopoden sehr verschieden und nur durch diese mit Sicherheit zu unterscheiden. Nach der Struktur der Genitalklappe kann man zwei Reihen aufstellen, nämlich die *javana, obscura, subjacens*- und die *angulata, flavescens, borneensis* Reihe. Erstere ist die typische, die zweite erinnert stark an die indische und ceylonesische Gattung *Glyptobasis* WESTW.

Die erste Reihe kommt auf Java (*javana*), den kleinen Sunda Inseln (*obscura*), Formosa, China, Japan (*subjacens*) vor. Von den Philippinen und Celebes, welche die Brücke zwischen den kleinen Sunda Inseln und Formosa bilden, ist kein *Hybris* bis jetzt bekannt geworden. Die Arten sind da, wo sie vorkommen, häufig.

Die zweite Reihe kommt von Westen, typisch ist die *angulata* WESTW., welche in Hinterindien vorkommt. Auf Malacca lebt *malaccensis,* auf Sumatra *flavescens* und auf Borneo und Labuan *borneensis*, welche näher mit *angulata* als mit *flavescens* verwandt ist.

Macromalaysia (Malacca, Sumatra und Borneo) hat seine *Hybris*-Arten von Westen, *Micromalaysia* und Java dieselben von Norden (Japan und China), vielleicht über die Philippinen und Celebes erhalten. Obschon von letzteren Localitäten keine Exemplare bis jetzt bekannt geworden sind, so ist die Annahme dass sie diesen Weg unbegründet haben, nicht so speculativ, da die analog verbreiteten *Protacheron philippinensis* und *S. malayana* diesen Weg gefolgt sind.

* **Hybris javana** (Burmeister) (Fig. 184, 185, 186).

Ascalaphus javanus BURMEISTER, Handb. Entom., II, p. 1001, n° 10 (1839).
Bubo javanus RAMBUR, Hist. Névropt., p. 355 (1842).
Ascalaphus javanus WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 419, n° 20 (1853).
Hybris javana MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc., XI, p. 267 (1871) (partim).
Bubo javanus E. TASCHENBERG, Zeits. Ges. Naturw., 52, p. 223 (1879).

Diese Art, welche den Typus der Gattung bildet ist, sehr häufig auf Java und wurde von DE HAAN, der sie wahrscheinlich in grosser Anzahl von MÜLLER's Reise bekommen hatte, als *javana* DE HAAN vom Leidener Museum aus an verschiedenen Museen versandt. Im Hallenser Museum befinden sich die Typen, welche BURMEISTER beschrieben hat; dieser giebt auch DE HAAN als Autor des Namens an.

Antennen gelbbraun an der Basis, nach der Spitze zu dunkler und die Keule schwarz.

Kopfunterseite, Mundteile und Gesicht braun mit brauner Behaarung und um die Antennen mit dichter, brauner Behaarung. Vertex gelbbraun, nackt. Occiput gelb, am Rande mit einem undeutlichen, schmalen, schwarzen Streifen.

Thorax oben gelb, sparsam schwarz behaart, die Seiten schwarzbraun. Am Mesothorax vor jeder Seite eine schräg nach der Mitte verlaufende, schwarze Linie. Brust braun, eine breite, weissgelbe Schräglinie am Mesosternum. Beine dunkelbraun bis schwarz, schwarz behaart.

Abdomen oben rotgelb, die Seiten beim ♂ mit einer schmalen, gleichmässig breiten, schwarzen Linie. Beim ♀ ist das Schwarz an jedem Vorder- und Hinterrand nach der Mitte zu etwas zahnartig vorgezogen. Pleuren schwarz, Bauch dunkelbraun.

Appendices gelb, mit schwarzer Behaarung, cylindrisch, dünn, so lang wie die zwei letzten Segmente, gleichmässig auswärts gebogen, mit den Spitzen gegen einander liegend und so ein regelmässiges Oval bildend. Genitalklappe von der Seite gesehen viereckig, der Oberrand in

einen geraden, stumpfen Zahn ausgezogen, welcher, von oben gesehen, an der Spitze abgerundet ist.

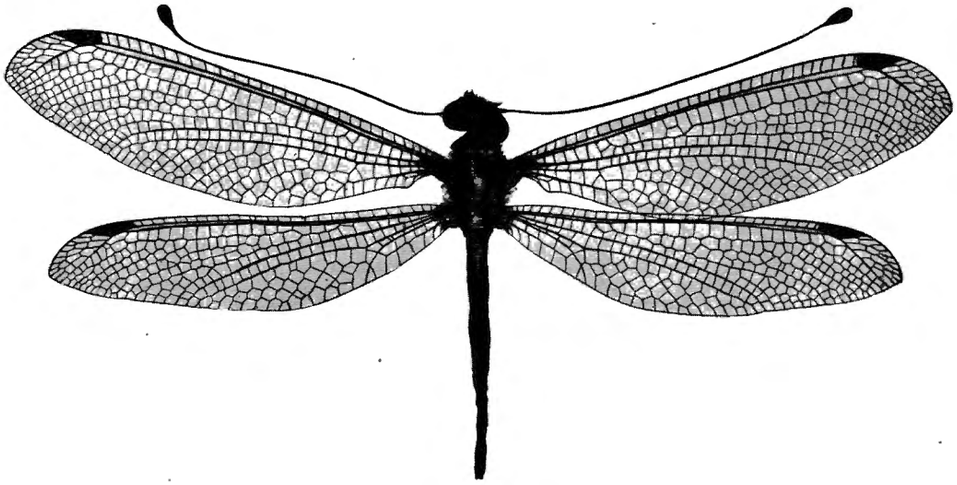


FIG. 184. — *Hybris javana* ♀ Burmeister.
(Coll. Selys).

Beim ♀ ist das 8te Sternit sehr kurz, und etwas kuppenförmig vorgewölbt, nur in

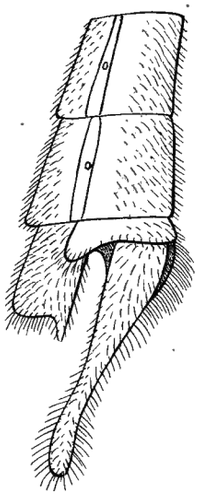


FIG. 185. — *Hybris javana* ♂ Burmeister
Abdomenspitze von der linken Seite.

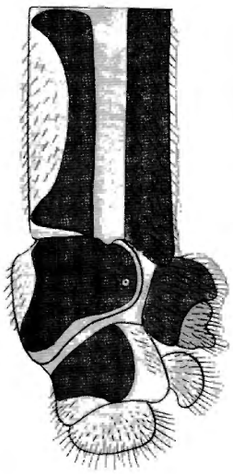


FIG. 186. — *Hybris javana* ♀ Burmeister
Abdomenspitze von der rechten Seite.

Chitinpräparaten deutlich sichtbar, am Eingang des Genitalporus liegt jederseits ein breites Anhängsel mit einem kuppenartigen Vorsprung, der dicht behaart ist.

Flügel etwas schmäler als bei der folgenden Art, und die Membran selten und nicht so stark gebräunt wie bei den anderen Arten.

Kpl. : ♂ 28mm, ♀ 27mm; Vdfl. : 28-35mm; Htfl. : 25-31mm;
Abd. : ♂ 18mm, ♀ 17mm; gr. Br. : 8-10mm; gr. Br. : 6-8mm;
App. : 3mm.
Ant. : ♂ 29mm; Cost. Vdfl. : 29-31;
Ant. : ♀ 28mm; Cost. Htfl. : 26-30.

Heimat : Java.

Die Art ist auf Java sehr häufig. Von den Inseln Bawean und Madura ist noch keine

Ascalaphide bekannt, aber sehr wahrscheinlich kommt sie auch dort vor. Exemplare aus West-Java sind viel kleiner als die aus Ost-Java. Sie wurde von DE HAAN (wahrscheinlich Exemplare von S. MÜLLER's Reise) unter dem Namen *javana* DE HAAN nach Halle geschickt, wo die Typen BURMEISTER's noch vorhanden sind. Von MÜLLER's Reise befindet sich noch eine Serie dieser Art im Leidener Museum.

RAMBUR's Typen sind kleine Exemplare, wahrscheinlich aus West-Java (vielleicht aus Batavia, da seine *Neuromus ruficollis* auch daher kommt) und gehören nicht, wie MAC LACHLAN meint, zu *subjacens*. MAC LACHLAN hat sie verwechselt mit Exemplaren der nahverwandten *obscura,* die von WALLACE gesammelt wurden und im Britischen Museum sind und hat deswegen die Appendices als schwarz beschrieben.

Die Beschreibungen TASCHENBERG's und WALKER's sind Wiederholungen derjenigen der früheren Autoren.

In SELYS Sammlung ist ein ♀ aus Java aus LATREILLE's Sammlung, das von LEFÈBVRE als « javanicus Haan in litt. » bezeichnet ist und ein ♀ aus Batavia, von Herrn Gouverneur VAN LANSBERGE gesammelt.

Hybris obscura n. sp. (Fig. 187).

? = *Hybris javana* MAC LACHLAN nec BURMEISTER, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 267, n° 1 (1871).

Obschon sehr nahe mit *javana* verwandt, ist sie doch durch viel dunklere Körperfarbe, das Schwarz hat sich sehr stark ausgebreitet, sofort zu unterscheiden.

Die Appendices erinnern stark an diejenigen von *javana*, leiten aber zu *subjacens* über, sodass wir in dieser Art ein Verbindungsglied zwischen diesen beiden Arten haben.

Antennen ganz schwarz.

Kopf dunkelbraun, die Behaarung des Angesichtes lichtgreis, nach den Rändern zu schwarz. Vertex gelb, in der Mitte mit einer schmalen, schwarzen Linie. Occiput dunkelbraun.

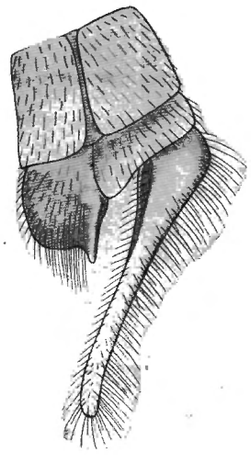


FIG. 187. — *Hybris obscura* ♂ n. sp.
Abdomenspitze von der linken Seite.

Thorax schwarz, mit spärlicher, schwarzer Behaarung. Das Mesonotum mit einem Y-förmigen, gelben Fleck in der Mitte und das Metascutellum gelb.

Brust schwarzbraun mit Spuren grauer Bereifung und einer gelbweissen Schrägbinde.

Beine pechschwarz.

Abdomen des ♂ schwarzbraun, unten schwarz. Die Appendices superiores wie bei *javana* gestaltet (Fig. 187), schwarz, nur an der Basis mit einem gelben Fleck. Die Genitalklappe erinnert von der Seite gesehen stark an diejenige von *javana*, ist aber ebenfalls schwarz, die Unterecke aber weniger winklig, etwas mehr abgerundet und der Hinterrand in einen viel kürzeren Zahn ausgezogen, der, von oben gesehen, mehr wie ein stumpfer Winkel aussieht.

Das ♀ hat ebenfalls ein sehr dunkles Abdomen, und die gelbe Rückenlinie ist durch die starke Ausbreitung des Schwarz in isolierte, ovale Flecken zerlegt. Bauch und Pleuren schwarz, das achte Sternit erinnert bei getrockneten Exemplaren an das der *javana*, aber da ich selbst keine Exemplare besitze, konnte ich es nicht microscopisch untersuchen.

Flügel breiter als bei *javana*, mit breiteren Spitzen und dadurch mehr an *subjacens* erinnernd. Membran hyalin, selten gebräunt; Geäder tiefschwarz. Apicalfeld mit 3 Zellreihen in beiden Flügelpaaren. In den Hinterflügeln ist die Mittelreihe öfters nur halb entwickelt. Pterostigma tiefschwarz.

Kpl. : ♂ 27-30^{mm}; Vdfl. : ♂ 30-36^{mm}; Htfl. : ♂ 27-32^{mm};
Abd. : ♂ 17-20^{mm}; gr. Br. : ♂ 7 $^{1}/_{2}$^{mm}, ♀ 10 $^{1}/_{2}$^{mm}; gr. Br. : ♂ 6-7^{mm}, ♀ 9^{mm};
App. : 3^{mm}.
Ant. : ♂ 31-32^{mm}; Cost. Vdfl. : 28-34;
Ant. : ♀ 26^{mm}; Cost. Htfl. : 26-29.

Heimat : Kleine Sunda-Inseln.

Ich habe Exemplare, alle von mir als Typen bezeichnet, aus folgenden Sammlungen untersucht.

Lombok, SAPIT, 2000′ April 1896 (H. FRUHSTORFER), Verschiedene Exemplare im Wiener Museum.

Alor, 1 ♂ im Wiener und 1 ♀ von EVERETT, Mai 1897 im Londoner Museum.

Flores, 1 ♂ H. FRUHSTORFER (Wiener Museum).

Bali, 1 ♂ Londoner Museum.

Timor, ein Pärchen in SELYS Sammlung.

Sula, 1 ♀ von WALLACE erbeutet (London).

Sumba, GRELAK, 1 ♂, 2 ♀♀ im Stettiner Museum.

Das Exemplar aus Bali hat, obschon es ausgefärbt ist, licht gefärbte Appendices und das Schwarz des Thorax weniger stark ausgebreitet, sodass es sich noch an *javana* anschliesst.

Die Art scheint auf den verschieden Inseln nicht selten zu sein.

Larve und Lebensweise sind noch unbekannt.

MAC LACHLAN hat diese Art sicher für *javana* angesehen, da er in seiner Notiz zu *javana* die Appendices als schwarz angiebt, was bei *javana* niemals vorkommt. Die Exemplare, welche er von den verschiedenen Inseln des malayischen Archipels gesehen hat, werden wohl alle zu dieser Art gehören. Die Exemplare aus seiner Sammlung habe ich aber nicht gesehen.

Hybris subjacens (Walker) (Fig. 188, 189).

Ascalaphus subjacens WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 431, n° 44 ♀ (1853).
= *Ascalaphus remotus* WALKER, *loc. cit.*, p. 447, n° 71 ♀ (1853).
Hybris subjacens MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 267 (1871); Trans. Ent. Soc. London, 1875, p. 178 (1875).

Larve? HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 34, p. 42 (1873).

Diese Art ist nahe mit *javana* verwandt und wurde von HAGEN selbst als ein Synonym

dieser Art angegeben (1866). Obschon sie durch die Verteilung der Körperfarbe der *javana* sehr ähnlich sieht, ist sie durchschnittlich grösser und erscheint in den Gonopoden deutlich verschieden.

Die Appendices des ♂ (Fig. 188) sind länger und kräftiger, etwas länger als die 2 letzten Segmente zusammen, rotbraun, dicht schwarz beborstet.

Die Genitalklappe erscheint länger als bei den vorigen Arten, ist aber von derselben Form. Von der Seite gesehen erscheint der Hinterrand viel schiefer und ist die Spitze desselben

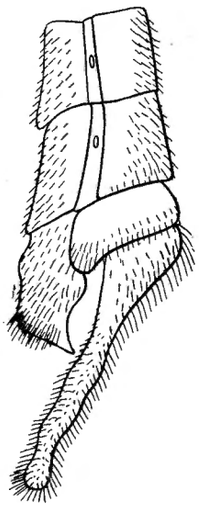


FIG. 188. — *Hybris subjacens* ♂ (Walker)
Abdomenspitze von der linken Seite.

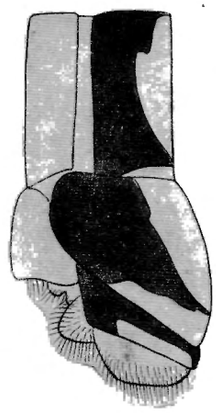


FIG. 189. — *Hybris subjacens* ♀ (Walker)
Abdomenspitze von der linken Seite, nach einem Chitinpräparat.

viel mehr aufgerichtet und länger ausgezogen, der untere Winkel ist viel mehr abgerundet. Von oben gesehen erscheint der Hinterrand breit abgerundet.

Die Genitalklappe des ♀ (Fig. 189) erinnert noch stark an die von *javana,* aber sie erscheint grösser und kräftiger.

Kpl. : ♂ 30-32^{mm}, ♀ 30-35^{mm}; Vdfl. : 32-40^{mm}; Htfl. : 28-36^{mm};
Abd. : ♂ 20-22^{mm}, ♀ 20-25^{mm}; gr. Br. : 9-11$^{1}/_{2}$^{mm}; gr. Br. : 7-9^{mm};
App. : 4-4$^{1}/_{2}$^{mm}.
Ant. : ♂ 34^{mm}; Cost. Vdfl. : 30-35;
Ant. : ♀ 29-33^{mm}; Cost. Htfl. : 28-30.

Heimat : Japan, Formosa und China bis Tonkin.

Wie die vorigen Arten variiert sie stark in der Grösse. Ursprünglich wurde sie aus Japan beschrieben. WALKER's Type ist ein ♀. Ein ♀, dessen Augen zerstört sind, hat er noch in seiner Section der Holophthalmen als *Asc. remotus* beschrieben. Beide Typen habe ich im Britischen Museum verglichen. Diese Art scheint in Japan und China häufig zu sein und kommt auch in Tonkin und auf Formosa vor. Im Leidener Museum ist eine Serie dieser Insel von FRUHSTORFER in September und October in Takau gesammelt. Vielleicht kommt sie auch, oder sehr nahe verwandte Arten, auf den Philippinen und Celebes vor, da diese Gruppe wohl eine analoge Verbreitung wie *Prot. philippinensis* und *S. malayanus* hat.

HAGEN beschreibt noch eine Larve aus Kanagowa, Japan, von GULICK gesammelt, welche er als wahrscheinlich zu dieser Art gehörig ansieht.

In SELYS Sammlung sind viele Exemplare aus Japan, Nagasaki, und Shanghai.

Hybris angulata (Westwood) (Fig. 190).

Ogcogaster angulatus WESTWOOD, Cab. or. Ent. (1848).

Ascalaphus angulatus WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 421, n° 27 (1853).

Ascalaphus accusans WALKER, *loc. cit.*, p. 431, n° 43 (1853).

Hybris angulata MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 267 (1871).

Diese Art ist von der gleichen Grösse wie *subjacens,* aber die Flügel sind etwas schmäler und laufen spitzer zu. Das Apicalfeld hat 3 Zellreihen.

Die Gonopoden des ♂ sind sehr verschieden gestaltet. Der Forceps ist sehr kurz, die Appendices so lang wie das vorletzte Segment, breit geknöpft, dicht behaart, die Spitzen einander nicht berührend. Die Genitalklappe erinnert an *Glyptobasis,* sie ist sehr breit, viereckig, der Oberrand mit einem kurzen, stumpfen,

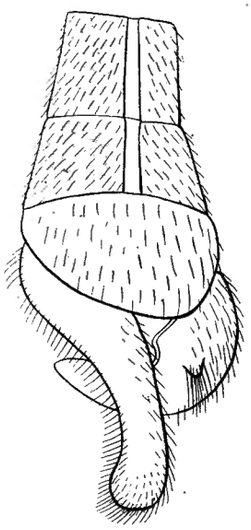


FIG. 190. — *Hybris angulata* ♂ (Westwood)
Abdomenspitze von der rechten Seite.

nach oben gerichteten Zahn, der kaum über die Appendices vorragt. Beim ♀, das öfters bedeutend grösser als das ♂ ist, habe ich bis jetzt das 8te Sternit nicht microscopisch untersuchen können. Doch zeigt es sich an getrockneten Exemplaren sehr breit, es ist aber kürzer als bei den folgenden Arten.

Kpl. : ♂ 30-32mm, ♀ 32-35mm; Vdfl. : ♂ 34-36mm, ♀ 38-41mm; Htfl. : ♂ 29-31mm, ♀ 33-36mm;
Abd. : ♂ 19-21mm, ♀ 21-24mm; gr. Br. : ♂ 9-10mm, ♂ 10 1/2-11 1/2mm; gr. Br. : ♂ 7-8mm, ♀ 8-9;
App. : ♂ 2 1/2mm.

Ant. : ♂ 36-37mm; Cost. Vdfl. : 31-38;
Ant. : ♀ 31-34mm; Cost. Htfl. : 28-34.

Heimat : Indien.

Die Art kommt in Indien, Assam und Sylhet vor, scheint aber nicht häufig zu sein. Ich sah sie nur in wenigen Exemplaren, die meisten von Khasia Hills. WESTWOOD's Type ist ein ♂; das von WALKER als *accusans* beschriebene Exemplar ist ein ♀ aus Sylhet. MAC LACHLAN giebt eine gute Diagnose dieser Art. Er hat ♂ und ♀ gesehen.

In der Form der Appendices nähert sie sich *Glyptobasis,* dessen Appendices superiores aber noch viel kürzer sind und dessen Genitalklappe eine ähnliche Form hat.

Larve und Biologie dieser Art sind noch unbekannt.

Hybris malaccensis n. sp. (Fig. 191).

Diese neue Art nimmt eine Mittelstellung zwischen *borneensis* und *angulata* ein. Sie kommt aber mit *angulata* überein in der Bildung des Zahns der Genitalklappe, welcher kürzer als bei *borneensis*, aber ebenso stark gebogen ist und mit einer viel schärferen Spitze endigt. Die Appendices superiores (Fig. 191) sind länger und schlanker als bei *angulata* und haben dieselbe geknickte Form und Länge wie die beiden

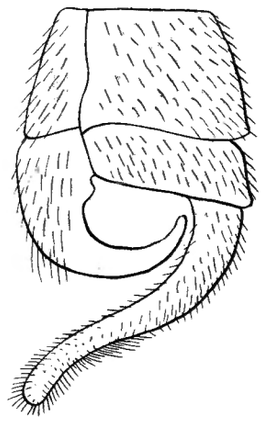


FIG. 191. — *Hybris malaccensis* ♂ n. sp.
Abdomenspitze von der linken Seite.

folgenden Arten. Genitalklappe des ♀ ist, so weit ich an getrockneten Exemplare sehen kann, von ähnlicher Form wie bei *borneensis*.

Ich sah ein ♂ mit der Bezeichnung Malacca und ein ♀ aus Singapore. Beide Typen sind im Britischen Museum.

Kpl. : 29-33^{mm}; Vdfl. : 33-36^{mm}; Htfl. : 29-32^{mm}; Ant. : ♂ 36^{mm}; Cost. Vdfl. : 34-35;
Abd. : 18-21^{mm}; gr. Br. : 9-11^{mm}; gr. Br. : 7-8$^{1}/_{2}$^{mm}; Ant. : ♀ 33^{mm}; Cost. Htfl. : 30-31.
App. : 4^{mm}.

Heimat : Malacca.

Hybris flavicans (Weele) (Fig. 192, 193).

Hybris flavicans WEELE, Notes Leyd. Mus., 24, p. 208 (1904).

Diese Art, welche auf Sumatra sehr häufig vorkommt, ist wie die vorigen Arten gefärbt, hat aber meistens stark gebräunte Flügel, was aber die Körperfarbe nicht beeinflusst, da sie auch bei sehr reifen Stücken sehr hell bleibt.

Die schwarze Färbung der Tergitseiten erscheint bei beiden Geschlechtern weniger stark nach der Mitte verbreitert als bei der *javana* Gruppe.

Die Appendices des ♂ erreichen wohl die stärkste Abweichung. Die zwei letzten Abdominalsegmente sind sehr stark verbreitert und tragen ein Paar sehr lange, kräftige Appendices superiores, welche ungefähr so lang wie die drei vorletzten Segmente zusammen sind. Die Genitalklappe (Fig. 192) hat dieselbe Form wie bei den beiden vorigen Arten, aber der Zahn am Oberrande ist riesenhaft entwickelt, läuft sehr spitz zu und ist so lang wie die Appendices superiores. Die Farbe dieser Teile ist rot wie bei den vorigen Arten. Beim ♀

(Fig. 193) ist das 8te Sternit sehr kräftig entwickelt, stark hervorgewölbt und der Hinterrand

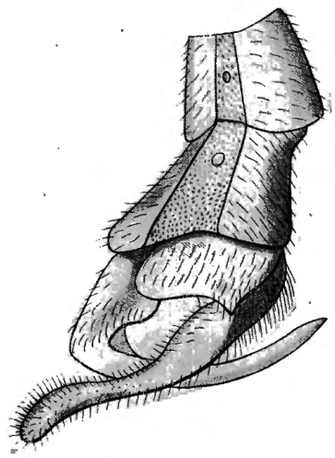


FIG. 192. — *Hybris flavicans* ♂ (Weele)
Abdomenspitze von der linken Seite.

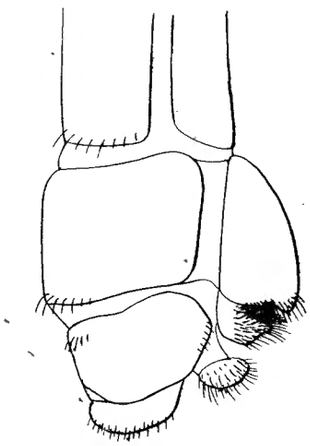


FIG. 193. — *Hybris flavicans* ♀ (Weele)
Abdomenspitze von der rechten Seite, nach einem Chitinpräparat.

ziemlich tief, buchtig eingeschnitten; distalwärts vom Genitalporus liegt ein dreieckiges Anhängsel.

Kpl. : ♂ 28mm, ♀ 26mm; Vdfl. : ♂ 33mm, ♀ 39mm; Htfl. : ♂ 29mm, ♀ 34mm;
Abd. : ♂ 18mm, ♀ 15mm; gr. Br. : ♂ 9 1/2 mm, ♀ 11mm; gr. Br. : ♂ 7 1/2 mm, ♀ 9mm;
App. : 4 1/2 mm.

Ant. : ♂ 35mm; Cost. Vdfl. : 33mm-40mm;
Ant. : ♀ 34mm; Cost. Htfl. : 30mm-34mm.

Heimat : Sumatra.

Sehr häufig auf Sumatra, aber scheint nur in den höheren Gebieten vorzukommen. Ich besitze 2 Typen, ein ♂ aus Deli (coll. EVERTS) und ein ♀ aus Serdang Tandjong Morawa von DR. B. HAGEN gesammelt. Im Leidener Museum ist noch eine kleine Serie Typen dieser letztern Localität. Weiter sah ich Exemplare aus Bedagei Ostküste Sumatra's ± 600′ 2tes Semester 1889 von KANNEGIETER gesammelt und auch aus Bengkalis, Radjeng Lebong und Pajagombo.

Die Larve und Biologie sind unbekannt.

Ich habe dieser Art den Namen in litteris von LEFÈBVRE gegeben, den ich in HAGEN's « Hemerobidarum Synopsis Synonymica » gefunden habe und, da die Heimat Sumatra war und die Art bei *Hybris* untergebracht wurde, halte ich sie auch für die LEFÈBVRE' sche Art. Als ich das Berliner Museum besuchte, fand ich dort die von LEFÈBVRE benannten Exemplare, welche aber mit *Helicomitus dicax* WALKER identisch sind.

Die von BRAUER in der Novara Reise angeführte *Bubo javana* ist diese Art, aber einen Fundort hat er nicht angegeben, und das Exemplar im Wiener Museum, ein ♂, trägt nur eine Etiquette « Novara Reise ».

In SELYS' Sammlung ist ein ♂ aus Singapore, das wohl unrichtig etiquettirt ist.

Hybris borneensis Weele (Fig. 194, 195, 196).

Hybris borneensis Weele, Notes Leyden Mus., 24, p. 209 (1904).

Diese Species ist wie *flavicans* beschaffen und ihr sehr ähnlich; sie unterscheidet sich nur in den Genitalien.

Die Appendices superiores haben dieselbe Form, aber sind bedeutend kürzer, kürzer als bei *malaccensis*, die Genitalklappe ist (Fig. 195) wie bei *flavicans*, aber der Haken ist kürzer

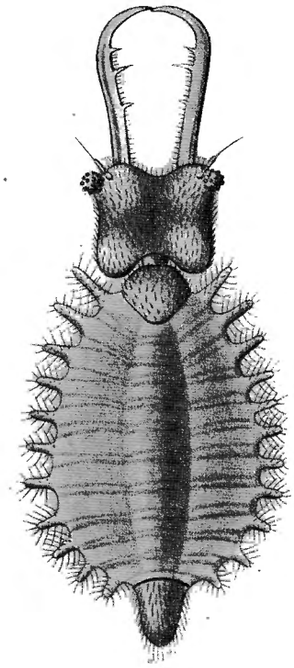


Fig. 199. — ? *Hybris borneensis* Weele, larve
Borneo, Lohaban, 1898.

und breiter und reicht mit seiner stumpfen Spitze bis zum Analporus. Beim ♀ (Fig. 196) ist die Genitalklappe weniger kräftig entwickelt, der Hinterrand nur seicht eingebuchtet und die Unterecke weniger vorragend.

Das Anhängsel hinter dem Genitalporus ist mehr länglich und sieht mehr fingerförmig aus.

Kpl. : ♂ 26^{mm}, ♀ 27-30^{mm}; Vdfl. : 31^{mm}, 38^{mm}; Htfl. : 27^{mm}, 34^{mm};
Abd. : ♂ 16^{mm}, ♀ 17-19^{mm}; gr. Br. : 8$^{1}/_{2}$^{mm}, 11^{mm}; gr. Br. : 6$^{1}/_{2}$ 9^{mm};
App. : 3$^{1}/_{2}$^{mm}.

Ant. : ♂ 31^{mm}; Cost. Vdfl. : 32, 39;
Ant. : ♀ 29-33^{mm}; Cost. Htfl. : 32, 36.

Heimat : Borneo und Labuan.

Auf Borneo und Labuan häufig, wahrscheinlich auch nur in den höheren Gebieten. Die Type, ein nicht ganz reifes ♂, ist in meiner Sammlung. Ich sah Exemplare vom Marapok-Gebirge (Brit. Nord-Borneo) aus Herrn Neervoort van de Poll's Sammlung, Penungah, West-Borneo (Brit. Mus.), Brunei und Labuan (Coll. Selys). Diese Art ist, wie die vorige,

öfters in den Sammlungen mit *javana* vermischt. Es ist die einzige aus Borneo bekannte Ascalaphide.

Ich habe aus Borneo, Lohaban, eine in Spiritus conservierte Ascalaphiden larve (Fig. 194), die von Herrn René Oberthür 1898 dem Pariser Museum geschenkt wurde, untersucht, welche,

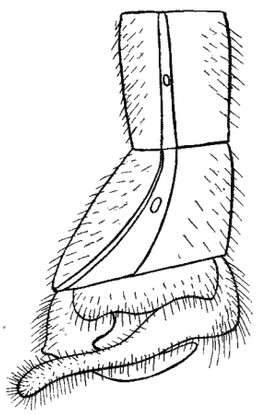


Fig. 195. — *Hybris borneënsis* ♂ (Weele)
Abdomenspitze von der linken Seite.

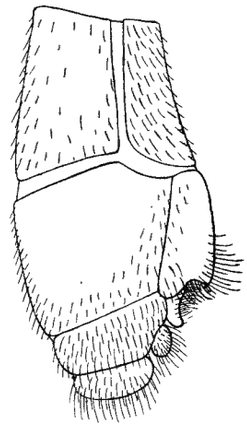


Fig. 196. — *Hybris borneënsis* ♀ (Weele)
Abdomenspitze von der rechten Seite, nach einem Chitinpräparat.

da sie der vermutlichen Larve von *H. subjacens* sehr ähnlich ist, sehr wohl zur dieser Art gehören kann. Natürlich kann nur durch Aufzucht der Larven, was sehr leicht ist, konstatiert werden, ob meine Vermutung richtig ist. Die Larve sieht erdfarbig aus, und hat das Abdomen sehr geschrumpft.

Mandibeln lichtbraun, gelblich an der Basis, die Spitzen scharf gebogen, auf der Innenseite drei Zähne, von welchen der Mittelste am grössten und ungefähr da inseriert ist, wo der gestreckte Teil in den gebogenen übergeht. Der obere Zahn ist kurz und steht sehr dicht am mittleren, der untere ist ebenso gross wie der obere und steht etwas vor der Mitte der Mandibel. Zwischen den Zähnen und auf dem gestreckten Teil stehen noch eine Menge borstenförmige, kurze, dünne Anhängsel, welche nur unter der Lupe sichtbar sind.

Kopf sehr gross, viereckig, so lang wie breit, mit kurzen Borstenhärchen bekleidet. Die Augen sitzen auf kurzen Stielchen und bestehen aus einer kleinen Anzahl von Ocellen. Antennen sehr kurz und sehr fein. Prothorax vorne abgerundet, hinten stumpfwinklig, wie der Kopf behaart. Beine sehr kurz, Tarsen eingliedrig. Abdomen geschrumpft, nackt, an den Seiten mit zahlreichen, fingerförmigen, behaarten Papillen besetzt. Pygidium kurz, wenig länger als breit, am Hinterende abgerundet, mit etwas längerer, aber ähnlicher Behaarung wie der Prothorax.

Körperlänge 15^{mm}, Mandibeln 4^{mm}, Kopf gr. Länge 4^{mm}, gr. Br. 4^{mm}, Abdomen 8^{mm}.

Genus : **GLYPTOBASIS** Mac Lachlan (1871).

Mac Lachlan, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 268 (1871).

Diese Gattung unterscheidet sich von den anderen dieser Abteilung durch die stark an der Basis verschmälerten, gestielten Flügel, von welchen das vordere Paar einen spitzen, dreieckigen Anhang trägt. Der Habitus ist dem der *Hybris*-Arten sehr ähnlich. Die Appendices des ♂ sind aber bedeutend primitiver und erinnern durch ihre Kürze an diejenigen von *Protacheron,* auch die gezähnten Antennen des *Gl. nugax* erinnern an diese Gattung.

Flügel an der Basis langgestreckt, die Vorderflügel mit dreieckigem, spitzem, geädertem Appendix, Spitzen scharf, Pterostigma langgestreckt und schwarz mit vielen Queradern. Apicalfeld mit 3 übereinanderliegenden Zellenreihen. Flügelspitzen scharf, etwas hakenförmig umgebogen. Nervatur dicht, Membran hyalin oder gebräunt.

Antennen etwas kürzer als die Vorderflügel, bis zum Pterostigma reichend, nackt, beim ♀ ungezähnt, beim ♂ an der Basis, oder über die ganze Länge kurz gezähnt. Wurzelglied und Keule wie bei *Hybris*.

Kopf breit, Augenhälften ungleich gross, Behaarung des Gesichtes kurz, borstenartig.

Thorax schmäler als der Kopf, kurz und spärlich behaart.

Abdomen von der gleichen Länge und Farbe wie bei *Hybris,* bedeutend kürzer als die Hinterflügel. Appendices superiores des ♂ kurz, quer abstehend oder etwas nach unten gebogen. Genitalklappe breit und aufwärts gebogen und ein Paar hakenförmige Appendices inferiores wie es bei keiner der anderen Gattungen vorkommt. Beine wie bei *Hybris,* wenig behaart, Hintersporne so lang wie die 2 basalen Tarsenglieder zusammen.

Habitat : Indien und Ceylon.

Typus der Gattung ist *G. dentifera* WESTWOOD.

* **Glyptobasis dentifera** (Westwood) (Fig. 197, 198, 199).

Ascalaphus (Ogcogaster) dentifer WESTWOOD, Cabin. orient. Entom., pl. XXXIV (1848).

Ascalaphus dentifer WESTWOOD, WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 421, n° 26 (1853).

Glyptobasis dentifera WESTWOOD, MAC LACHLAN, *loc. cit.*, p. 268, n° 1 (1871).

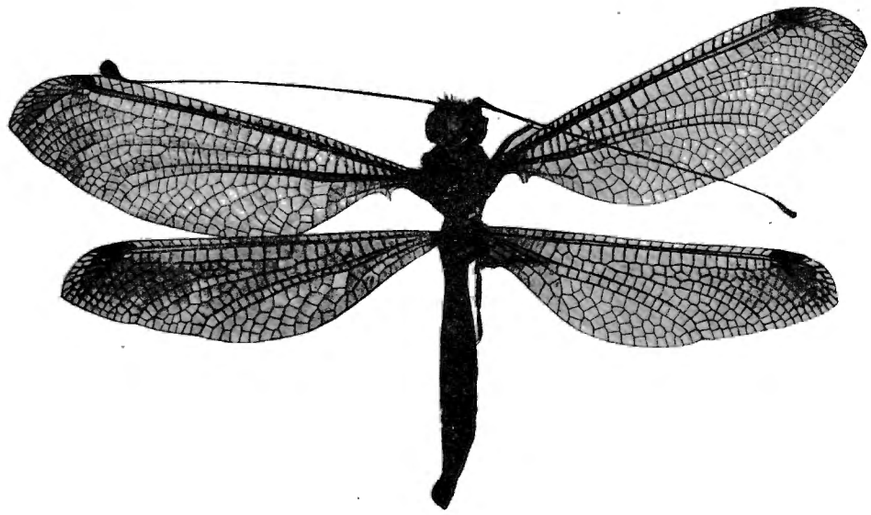


FIG. 197. — *Glyptobasis dentifera* ♀ (Westwood) (Museum London).

Antennen schwarz, beim ♂ wie bei *Hybris* gebogen und an der Basis kurz gezähnt. Keule breit birnförmig, schwarzbraun.

Kopfunterseite gelb, Mundteile braun, Labrum und Clypeus lichtgelb, Gesicht braun mit brauner, abstehender Behaarung, zwischen den Antennen schwarz behaart. Vertex gelb, nackt. Occiput gelb. Augen grauschwarz, gelb geringelt.

Thoraxrücken vorwiegend gelb, an den Seiten schwarzbraun und auf dem Mesonotum zwei nach der Mitte reichende, schwarze Schräglinien. Behaarung spärlich, kurz, braun.

Brust schwarzbraun, mit 2 gelben Schräglinien; Behaarung weisslich und braun.

Beine pechschwarz, kurz und dünn, schwarz beborstet. Hinterschenkel braun. Sporne und Klauen schwarz.

Abdomen oben rotgelb, die Seitenränder der Tergiten schwarz und am Vorder- und Hinterrande jedes Tergiten keilförmig nach der Mitte zu ausgezogen. Bauchseite schwarzgrau, die basalen Sterniten gelb gefleckt.

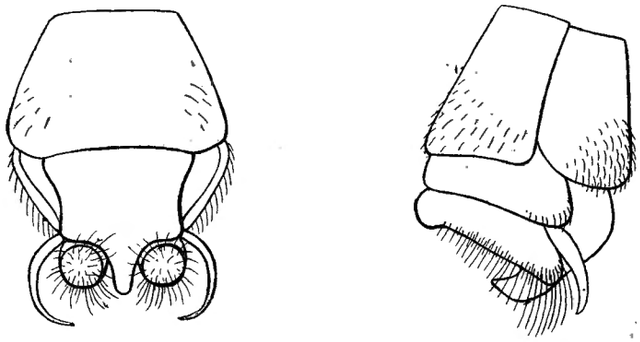


FIG. 198. FIG. 199.

Glyptobasis dentifera ♂ (Walker)

Abdomenspitze

von unten. von der rechten Seite

(Museum London).

Die Gonopoden des ♂ sind in folgender Weise gestaltet (Fig. 198, 199) : die Appendices superiores sind noch klappenförmig und sehr kurz, sehr wenig nach unten verlängert; zwischen ihrer unteren Anhaftungsstelle und der Genitalklappe entspringt jederseits ein hakenförmiger, hornartiger, nach innen gebogener Anhang. Die Genitalklappe ist, von der Seite gesehen, hakenförmig aufgebogen wie bei *H. angulata* WESTWOOD. Von unten ist dieselbe fünfeckig mit scharf ausgezogener Spitze, neben welcher die Spitzen der Appendices superiores sichtbar sind. Die hakenförmigen Anhängsel sind hier deutlich nach innen gebogen. Vom Verhalten beim ♀ kann ich keine Angabe machen, da ich keine Exemplare zur Untersuchung bekommen konnte.

Flügel hyalin, bei adulten Exemplaren mehr oder weniger gleichmässig gebräunt. Subcostalfeld lichtgelb, Nervatur dicht, schwarz. Wurzel stark verschmälert, beim ♀ etwas breiter als beim ♂, aber dünner gestielt erscheinend als bei *nugax*. Auch ist der Appendix etwas kleiner und stumpfer. Pterostigma schwarz oder schwarzbraun mit 6 Queradern, in den Hinterflügeln etwas schmäler und länger als in den Vorderflügeln. Apicalfeld mit anfangs 2, und weiter 3 schmalen Zellenreihen, beim ♀ in den Hinterflügeln braun. Zwischen Postcosta und Ramus obliquus 8-9 Zellen.

Kpl. : ♂ 21-24^{mm}, ♀ 23^{mm}; Vdfl. : ♂ 27-32^{mm}, ♀ 31-33^{mm}; Htfl. : ♂ 24-28, ♀ 28-29^{mm};
Abd. : ♂ 13-15^{mm}, ♀ 14^{mm}; gr. Br. : ♂ 7 $^{1}/_{2}$-9^{mm}, ♀ 9-9 $^{1}/_{2}$^{mm}; gr. Br. : ♂ 6-7, ♀ 7^{mm};
Ant. : ♂ 25-29^{mm}; Cost. Vdfl. : 32-33;
Ant. : ♀ 27^{mm}; Cost. Htfl. : 29-30.

Heimat : Indien.

WESTWOOD und WALKER geben Ost-Indien für ihre Typen an. MAC LACHLAN erwähnt sie aus Bombay. Ich sah die Typen im Londoner Museum und auch ein ♀ aus Bengalore, Mysore, im October 1904 gefangen. Auch sah ich verschiedene Exemplare mit der Bezeichnung « Indien » in verschiedenen von mir bearbeiteten Sammlungen und drei auffallend kleine Exemplare (2♂ 1♀) aus Goregoon, India (Dr. JAYAKAR) 1905, im Londoner Museum. Ihre Maasse sind in der Tabelle angegeben. Sie weisen keine Unterschiede in den Genitalien auf.

Glyptobasis nugax (Walker) (Fig. 200, 201).

Ascalaphus nugax WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 433, n° 47 ♀ (1853); HAGEN, Verh. Z. B. Gesell. Wien, VIII, p. 481, n° 66 (1858).

= *Ascalaphus incusans* WALKER, *loc. cit.*, p. 442, n° 63 ♂ (1853); HAGEN, *loc. cit.*, p. 481, n° 67 (1858).

Glyptobasis incusans WALKER, MAC LACHLAN, *loc. cit.*, p. 268, n° 2 (1871).

Grösser als die vorige Art, ungefähr so gross wie die *Hybris* Arten und durch dunkle Rückenfarbe, wo das Gelb bis zu einer schmalen Rückenlinie eingeengt ist, die in beiden Geschlechtern an der Innenseite stumpf gezähnten Antennen, das intensiv gebräunte Subcostalfeld und durch das lichtbraune Pterostigma, das 4-5 Queradern aufweist, sofort zu unterscheiden.

Antennen schwarz, dicker als bei der vorigen Art, bei beiden Geschlechtern auf der Innenseite mit apicalwärts gerichteten, stumpfen Zähnen versehen. Beim ♂ findet man an der Basis ebensolche nach unten gerichtete Zähne wie bei *Acheron*.

Kopf ähnlich wie bei *dentifera*, aber die Behaarung dunkler.

Thoraxrücken viel breiter schwarzbraun, mit einer gelben, gleichmässig breiten, ununterbrochenen Längslinie in der Mitte. Behaarung schwarz. Brust schwarzbraun, braun behaart, mit 2 weissen Schrägbinden und gelblicher Behaarung.

Beine dunkelbraun, viel kräftiger als bei *dentifera*, schwarz behaart.

Abdomen oben mit breiteren, schwarzen Seiten, sodass auch hier die gelbe Farbe bedeutend eingeschränkt ist. Bauch dunkelbraun mit lichten Flecken an der Basis der Sterniten.

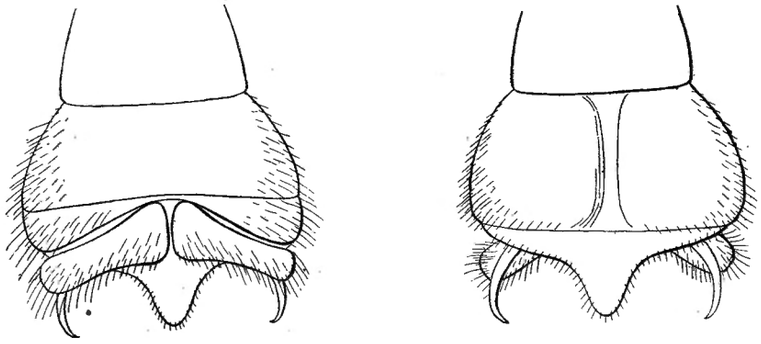


FIG. 200. FIG. 201.

Glyptobasis nugax ♂ (Walker)
Abdomenspitze
von oben von unten
(Museum London).

Beim ♂ sind die Gonopoden durch das stark verbreiterte letzte Segment mehr in einer Ebene gelegen (Fig. 200, 201). In Fig. 200 sind die Appendices superiores von oben gesehen dargestellt, dieselben sind noch weniger an ihren unteren Spitzen verlängert. Die hakenförmigen Anhängsel sind weniger gebogen und die Genitalklappe ist viel kürzer, bogenförmig und an ihrer Spitze zungenartig vorgezogen und nicht aufgebogen. Der Bau ist also primitiver als bei *dentifera*. Ueber die Gonopoden des Weibchens kann ich keine Angaben machen.

Flügel breiter und kürzer gestielt und weniger verschmälert als bei *dentifera*. Membran hyalin oder gebräunt. Subcostalfeld dunkelbraun; Pterostigma kürzer, weniger auffallend, braun gefärbt mit 4-5 Queradern. Appendix der Vorderflügel etwas länger und schärfer. Apicalfeld ebenso gebildet.

Kpl. : ♂ 28-30^{mm}, ♀ 28^{mm}; Vdfl. : ♂ 31-33^{mm}, ♀ 36^{mm}; Htfl. : ♂ 28-30^{mm}, ♀ 34^{mm};
Abd. : ♂ 18-20^{mm}, ♀ 18^{mm}; gr. Br. : ♂ 8-9 $^{1}/_{2}$^{mm}, ♀ 10^{mm}; gr. Br. : ♂ 6 $^{1}/_{2}$-7 $^{1}/_{2}$^{mm}, ♀ 8 $^{1}/_{2}$^{mm};
Ant. : ♂ 30^{mm}; Cost. Vdfl. : 34-36;
Ant. : ♀ 29^{mm}; Cost. Htfl. : 30-33.

Heimat : Ceylon.

WALKER's *nugax* ist ein ♀ dessen Abdomen abgebrochen ist, *incusans* ist das ♂. Das von HAGEN erwähnte Exemplar ist ein ♀. Ich sah ausser den Typen einige Exemplare aus Ceylon, auch ein ♀ aus

Süd-Ceylon (Museum Greifswald) und ein ♂ aus Periyakuleam, 15. III. 1891, YERBURY (Londoner Mus.), Diese Art scheint primitiver als die vorige und ist auf diese Insel beschränkt. MAC LACHLAN giebt merkwürdigerweise dem Namen *incusans* die Priorität, wahrscheinlich weil er dem ♂ gegeben ist. Dasselbe hat er auch in anderen Fällen getan.

TRIBUS : ENCYOPOSINI.

Der Inhalt dieses Tribus erscheint nicht aus sehr gleichwertigen Genera zusammengesetzt und es schliessen sich dieselben mehr oder weniger an die anderen Tribi an. Doch scheint mir die Auflösung desselben in mehrere kleinere vorläufig nicht praktisch und vorallem der Uebersichtlichkeit wegen nicht vorteilhaft. Die hierzugehörenden Arten haben alle kurze, nackte Antennen, welche meistens gerade sind und nur selten so lang sind, dass sie bis zum Pterostigma reichen. Die Keule ist breit und oval. Der Körper wenig behaart und das Abdomen beim ♂ kürzer oder so lang wie die Hinterflügel, immer mit deutlich vorragenden Appendices superiores, welche meistens eine Zange bilden und nur selten zu kurz dazu sind. Die Flügel haben keinen Appendix, sie sind gleichgestaltet und meist gleichlang, meistens gleichmässig schmal, aber wohl auch fast dreieckig verbreitert. Postcosta und Ramus obliquus sind in beiden Paaren vereinigt. Die Nervatur kann sehr dicht oder offen, das Pterostigma kürzer oder länger sein. Die Hintersporne sind so lang wie der Metatarsus oder kaum länger.

Die typische Gattung ist *Encyoposis* aus Afrika, welche in West-Australien von der etwas höher specialisierten *Pseudencyoposis* vertreten wird. In Asien wird sie durch die etwas abweichende Gattung *Ogcogaster* vertreten, welche wieder Anknüpfungspunkte mit *Deleproctophylla* aus Europa und Klein- Asien und *Phalascusa* aus Afrika zeigt. Letztere scheint nach allen Merkmalen der ♀♀ nahe mit *Dicolpus* verwandt, doch bleibt das eine Hypothese, da die ♂♂ noch unbekannt sind. Auch scheint *Dicolpus* wohl verwandt mit *Suphalomitus* und sie könnte ebenso gut, oder mit ebenso viel Wahrscheinlichkeit aus dieser abgeleitet werden. Jedenfalls ist *Dicolpus* weit mehr specialisiert als *Encyoposis* und kann nicht als primitiv gelten.

Ein anderer Zweig aus *Encyoposis* wäre *Protobubopsis* aus Egypten mit seiner Fortsetzung in *Bubopsis*. Beide Gattungen haben Anknüpfungspunkte mit *Siphlocerus*, welche eine der primitivsten aus diesem Tribus darstellt. Als ein dritter Zweig wäre *Pseudohybris* aufzufassen, deren systematische Stellung noch nicht klar ist. Vielleicht wäre sie ebenfalls direct aus *Syphlocerus* nach einer anderen Richtung hin abzuleiten.

Encyoposis selbst erscheint im Flügelbau und Körperzeichnung mit den *Hybrisini* etwas verwandt, aber ist den ♀♀ von *Helicomitus* so täuschend ähnlich, dass sie von verschiedenen Autoren dafür angesehen wurde. Vielleicht ist diese Aehnlichkeit nur zufällig; nicht unwahrscheinlich hat sie aber Bedeutung für die Verwandtschaft. Jedenfalls lässt sie sich nach unten an dieser Gattung der *Suhpalacsini* am besten anschliessen.

UEBERSICHT DER GATTUNGEN.

Körperfarbe lichtgelb mit schwarzer Zeichnung — 1.
Körperfarbe vorwiegend dunkel — 2.

1. Abdomen des ♂ sehr lang, so lang wie die Vorderflügel, Appendices superiores lang, zangenförmig. Genitalklappe klein. Das dritte Tergit des ♂ mit 2 Anhängseln am Hinterrande. Flügel hyalin. *Pseudencyoposis* (W.-Australien).

Abdomen des ♂ so lang wie das des ♀, jedenfalls nicht länger wie die Hinterflügel. Gonopoden wie bei *Pseudencyoposis*. Drittes Tergit ohne Anhängsel. Flügel hyalin oder gefleckt — 3.

3. Flügel hyalin mit sehr dichter Nervatur. Pterostigma sehr lang und schwarz. Hinterflügel bedeutend kleiner und schmäler wie die Vorderflügel, aber wie diese gestaltet *Encyoposis* (Afrika).

Flügel mehr oder weniger gefleckt mit weitmaschiger Nervatur. Pterostigma sehr lang, meist gelb bis braun oder schwarz, meistens mit einem dunklen Flecken — 4.

4. Flügel gleichmässig schmal, nicht verbreitert, die Spitzen nicht verschmälert, abgerundet. Nervatur mässig dicht. Antennen höchstens zwei Dritteil der Vorderflügellänge erreichend. Körperzeichnung wie bei *Ogcogaster* *Siphlocerus* (Asien).

Flügel langgestreckt und ziemlich schmal, in der Mitte verbreitert. Nervatur nicht sehr dicht. Spitzen scharfwinklig. Abdomen des ♀ sehr kurz, nach der Spitze stark verbreitert, mit grossen, ovalen, gelben Flecken auf den Tergiten *Ogcogaster* (Asien).

Flügel kürzer und breiter, mehr dreieckig. Nervatur offen. Abdomen wie bei *Ogcogaster*, aber die Tergiten mit dunklen Querlinien, sodass die lichte Zeichnung in 2 Vierecke verteilt ist. *Phalascusa* (Afrika).

2. Flügel langgestreckt und schmal, mit abgerundeten oder winkeligen Spitzen. Nervatur dicht. Abdomen in beiden Geschlechtern gleichlang — 5.

Flügel langgestreckt und in der Mitte mehr oder weniger verbreitert. Hinterrand in einem der beiden Geschlechter öfters eingebuchtet. Membran selten gefleckt. Spitzen winklig. Nervatur weitmaschig oder offen. Abdomen des ♂ so lang oder länger wie die Hinterflügel. Appendices superiores kürzer oder länger, meistens einen gut entwickelten Forceps bildend *Dicolpus* (Afrika).

5. Flügelspitzen abgerundet. Antennen kurz. Appendices superiores des ♂ sehr lang, fast gerade, ohne Knickung in der Mitte und ohne Ast an der Unterseite *Protobubopsis* (Ægypten).

Wie die vorige, aber die Appendices superiores des ♂ sehr lang, in der Mitte geknickt, aus welcher Stelle ein nach unten gerichteter Ast entspringt *Bubopsis* (Mittelmeergebiet bis Central-Asien).

Flügelspitzen winklig, scharf. Antennen bis zum Pterostigma reichend. Abdomen so lang wie die Vorderflügel mit grossen, gekrümmten Appendices superiores *Pseudohybris* (West-Afrika).

Genus : **SIPHLOCERUS** Mac Lachlan (1871).

Mac Lachlan, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 260 (1871).

Flügel langgestreckt, schmal, gleichmässig breit, gleichgestaltet und fast gleichlang, mit abgerundeten Spitzen. Nervatur dicht. Axillarwinkel der Vorderflügel stumpf, etwas winklig vorragend. Postcosta mit dem Ramus obliquus in beiden Flügelpaaren verbunden. Pterostigma langgestreckt. Membran hyalin oder gebräunt.

Antennen nackt, höchstens zwei Drittel der Länge der Vorderflügel erreichend. Beim ♂ in der apicalen Hälfte etwas gedreht und dort gesägt, beim ♀ gerade und ungesägt.

Keule kurz, birnförmig.

Kopf nicht sehr breit, Augenhälften ungleich, die obere bedeutend grösser als die untere.

Thorax fast nackt, kurz und spärlich behaart.

Abdomen ungefähr zwei Drittel der Länge der Hinterflügel erreichend, nackt, beim ♂ mit einem Paar kurzer, eine Zange bildender, gebogener, in der Mitte etwas verbreiterter Appendices und mit einer Genitalklappe, welche an die von *Hybris* und *Glyptobasis* erinnert. Beim ♀ etwas kürzer und dicker.

Beine kurz und schlank, fast nackt, die Hintersporne gerade und fast so lang wie die beiden basalen Tarsenglieder zusammen.

Habitat : Nord-Indien und Nord-Bengalen.

Es gehört zu dieser Gattung nur eine Art, nämlich *A. nimius* WALK. Die Gattung erinnert durch die gebogenen Antennen des ♂ an *Helicomitus,* in der Flügelform an *Suhpalacsa* und *Bubopsis* und in der Form der Gonopoden des ♂ und der Körperfarbe an die *Hybrisini;* ebenso erinnert der braune Wisch in den Hinterflügeln des ♀ an diesen Tribus (*Protacheron*). Wahrscheinlich ist sie eine sehr primitive Gattung, welche sich aus den *Suhpalacsini* entwickelt hat und die *Hybrisini* und *Encyoposini* mit den *Suhpalacsini* verbindet.

***Siphlocerus nimius** (Walker) (Fig. 202, 203, 204).

Ascalaphus nimius WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 429, n° 40 ♂ (1853).
= *Ascalaphus luctifer* WALKER, *loc. cit.*, p. 432, n° 46 ♀ (1853).
Siphlocerus nimius WALKER, MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 261, n° 1 (1871).

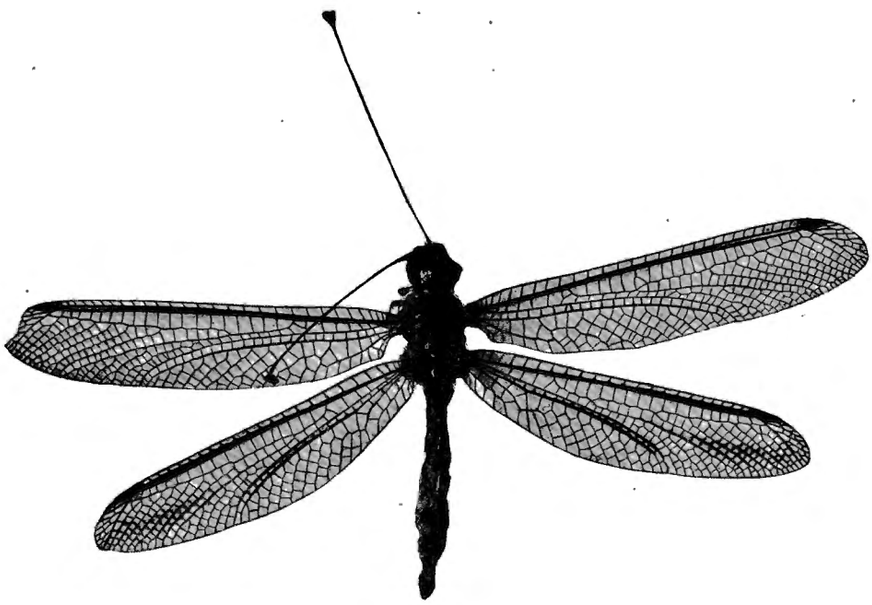


FIG. 202. — *Siphlocerus nimius* ♀ (Walker) (Museum London).

Antennen nackt, braun, an der Wurzel rotgelb, ungefähr zwei Drittel der Vorderflügellänge erreichend, beim ♂ gegen die Spitze gebogen und an der Innenseite stumpf gesägt, beim ♀ gerade und ungezähnt.

Kopf gelb, Gesicht kurz gelbgrau behaart, der Vertex braun. Augen graubraun.

Thorax so breit wie der Kopf, oben gelbgrau, mit zwei breiten, grauen Seitenlinien, sodass er mit drei dünnen, gelben Linien gezeichnet erscheint. Behaarung spärlich, gelbgrau. Brust gelb, zwischen den Beinen bräunlich, an den Seiten weiss bereift, mit weisser, kurzer Behaarung.

Beine gelb, weiss behaart, Tarsen schwarz geringelt und beborstet. Klauen und Sporne schwarz.

Abdomen nackt, gelb, die Seitenränder der Tergiten beim ♂ schmal braun, beim ♀ etwas breiter braun. Bauch gelb, die Sterniten mit einem schwarzen Querstrich in der Mitte und am Vorder- und Hinterrande dunkel. Appendices des ♂ (Fig. 203, 204) zangenartig, einander mit den Spitzen berührend und in der Mitte mit einer Verdickung auf der Innenseite, auf welcher lange Borstenhaare stehen. Genitalklappe kurz viereckig, der Hinterrand etwas ausgeschnitten, mit einem zahnartigen Vorsprung in der Mitte und kurzer, dichter, borstenartiger Behaarung.

Flügel gelblich oder bräunlich, gleichmässig tingiert. Humeri gelb. Nervatur dicht, braun. Subcostalfeld wässerig braun. Pterostigma lang und schmal, braun, mit 4-5 Queradern. Apicalfeld schmal, mit 3 Zellenreihen, in den Hinterflügeln ist die mittlere Reihe unvollständig. Zwischen Postcosta und Ramus obliquus 6 Zellen. Radialsector mit 8(♂) oder 9(♀) Zellenreihen. Flügelspitzen stumpfwinklig, fast ganz abgerundet.

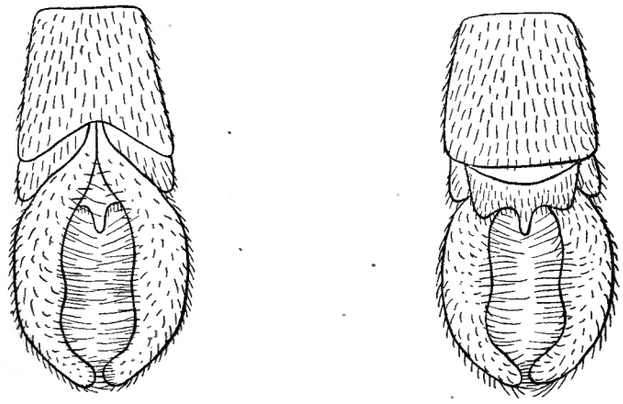


FIG. 203. FIG. 204.

Siphlocerus nimius ♂ (Walker)
Abdomenspitze
von oben von unten
(Museum Leiden).

Beim ♀ findet sich im Apicalfelde der Hinterflügel in der Mitte ein wässerig brauner Längswisch und sind auch die Queradern zwischen den beiden Cubiti braun angelaufen. Die Flügellänge des ♀ ist bedeutend grösser als die des ♂.

Kpl. : ♂ 24-26^{mm}, ♀ 28^{mm}; Vdfl. : ♂ 30^{mm}, ♀ 34-36^{mm}; Htfl. : ♂ 26^{mm}, ♀ 30-32^{mm};
Abd. : ♂ 14-15^{mm}, ♀ 18^{mm}; gr. Br. : ♂ 7^{mm}, ♀ 8- 9^{mm}; gr. Br. : ♂ 6^{mm}, ♀ 7- 8^{mm};
App. : ♂ 3^{mm}.
Ant. : ♂ 22^{mm}; Cost. Vdfl. : ♂ 27-29, ♀ 31-32;
Ant. : ♀ 21^{mm}; Cost. Htfl. : ♂ 21-23, ♀ 26-27.

Heimat : Nord-Indien und Nord-Bengalen.

Ich habe die Typen, 2 Exemplare ♂♀ und noch ein dazu gekommenes Pärchen derselben Localität im Londoner Museum untersucht und beschrieben. Die Art scheint selten zu sein.

Genus **ENCYOPOSIS** Mac Lachlan (1871).

MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 262 (1871).

KOLBE, Deutsch Ost-Afrika Neuroptera, pp. 27, 30 (1897).

Flügel langgestreckt, beim ♂ nicht, beim ♀ nach der Spitze zu verbreitert und stumpf. Hinterflügel etwas schmäler und ein wenig kürzer als die Vorderflügel, aber ebenso gestaltet und nicht auffallend kleiner. Axillarwinkel sehr stumpf, beim ♂ etwas vorstehend, niemals einen Appendix bildend. Nervatur dicht. Ramus obliquus in beiden Flügelpaaren kurz und mit der Postcosta verbunden. Pterostigma sehr lang und dunkel.

Antennen nackt, kurz, bei beiden Geschlechtern fast gleichlang und das Pterostigma nicht erreichend. Keule kurz, breit birnförmig.

Kopf gross, stark in der Breite ausgezogen, die Augenhälften ungleich, die obere ungefähr zwei mal so gross wie die untere.

Thorax kräftig, so breit oder etwas schmäler wie der Kopf, fast nackt, nur kurz spärlich behaart.

Abdomen nackt, beim ♀ kürzer oder kaum so lang wie die Hälfte der Hinterflügel, kurz und dick, an der Basis etwas verengert. Beim ♂ etwas länger wie zwei Drittel der Hinterflügel,

cylindrisch, mit einem Paar grossen, nach unten gebogenen, an der Spitze verdickten, forcepsartigen Appendices.

Beine kräftig, nackt, die Hintersporne so lang wie der Metatarsus. Klauen so lang wie das Klauenglied.

Heimat : Afrika.

Da MAC LACHLAN eine Menge discordanter Formen in dieser Gattung unterbringt und er die Merkmale des ♂ von der von ihm als erste Art beschriebenen *Asc. flavilinea* WLK. entnimmt, haben wir also allen Grund letztere als Typus anzunehmen und für sie die Gattung zu reservieren. Alle anderen von ihm aufgezählte Arten gehören nicht in diese Gattung.

Die *E. flavilinea* WLK. und die anderen neuen Arten, welche hierher gehören, haben im Habitus und durch die Appendices des ♂ viel Uebereinstimmung mit *Ogcogaster* WESTWOOD aus Asien und es scheint mir wohl sicher, dass beide Gattungen für einander vicariiren.

Die ♀♀ dieser Gattung sehen den ♀♀ von *Helicomitus* täuschend ähnlich und wiederholt haben sich die Autoren in der systematischen Stellung verschiedener Arten geirrt. So auch MAC LACHLAN selbst. Ein bequemes Merkmal um beide aus einander zu halten scheint mir die Körperzeichnung, welche schwarz mit gelb, bei *Helicomitus* dunkelbraun und gelb ist, während die Beine glänzend schwarz und auch die Flügelnervatur viel dichter und tiefschwarz, das Pterostigma meistens länger ist. Immerhin empfiehlt es sich sehr keine Arten zu beschreiben, wenn nicht beide Geschlechter vertreten sind oder grössere Serien von Vergleichsmaterial verwandter Arten vorliegen.

* **Encyoposis flavilinea** (Walker) (Fig. 205, 206).

Ascalaphus flavilinea WALKER, Trans. Ent. Soc. London (2), V, p. 197 (1859).
Encyoposis flavilinea WALKER, MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 262, n° 1 (1871).

Antennen schwarz, an der Wurzel gelb, Keule schwarz, sehr kurz birnförmig.

Kopf sehr breit, licht gelb, mit weissgrauer, kurzer, geschorener Behaarung auf dem Vertex, sonst nackt. Mundteile gelb, Mandibelspitzen schwarz. Occiput gelb. Augen braun.

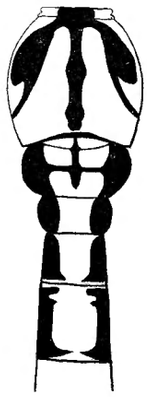


FIG. 205. — *Encyoposis flavilinea* ♀ (Walker) Thorax und erste Abdomensegmente von oben (Coll. Selys).

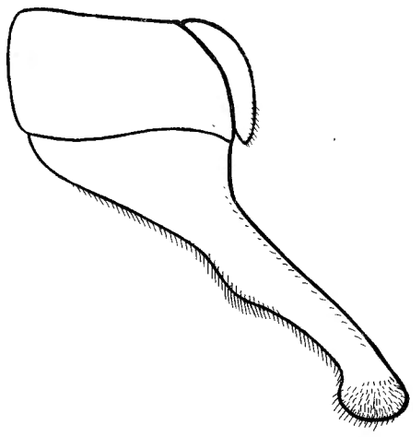


FIG. 206. — *Encyoposis flavilinea* ♂ (Walker) Gonopoden von der rechten Seite (Museum Berlin).

Thorax (Fig. 205) hellgelb, auf dem Rücken in der Mitte eine schwarzbraune Längslinie

und zwei breiteren Seitenlinien, welche auf dem Pronotum zusammenhängen; Behaarung graubraun, sehr kurz und spärlich. Brust etwas lichter gelb wie der Rücken, jederseits mit zwei schwarzen, etwas weiss bereiften Schräglinien und mit kurzer, spärlicher, weisser Behaarung.

Beine gelb, sehr spärlich weiss behaart und dünn schwarz bedornt. Tarsen und Spitze der Tibien tiefschwarz. Klauen und Sporne schwarz; Hintersporne so lang wie der Metatarsus.

Abdomen oben gelbrot, die Seiten der Tergiten schwarz und am Vorder- und Hinterrande das Schwarz ein wenig einspringend, sodass die breite, gelbe Linie etwas perlschnurartig eingeschnürt wird. Bauch etwas lichter gelb, die 4-5 basalen Segmente mit je einem länglichdreieckigen, schwarzen Fleck, der am Vorderrande spitz und schmal beginnend, sich gleichmässig bis zum Hinterrande verbreitert, wo er die ganze Breite einnimmt; die letzten Segmente sind ganz schwarz. Beim ♂ finden sich zwei grosse, gelbe Appendices superiores (Fig. 206), ungefähr so lang wie die drei letzten Segmente, welche fast senkrecht nach unten gerichtet und mit den Spitzen einander zugebogen sind; die Spitzen sind ein wenig kolbenartig verbreitert und sehr kurz und spärlich beborstet. Die Genitalklappe ist sehr klein, nicht länger als das letzte Tergit und mit kurzen Borstenhärchen besetzt, sodass sie kaum auffällt und es den Eindruck macht, sie fehle.

Flügel etwas gebräunt oder hyalin, spitz zulaufend und wenig verbreitert. Nervatur ziemlich dicht, schwarz, Radius und Subcosta ganz, die anderen Hauptlängsadern an ihren Wurzeln gelb. Pterostigma schwarz, sehr lang und schmal, in beiden Flügelpaaren gleichlang, in den Hinterflügeln aber schmäler, schwarz, mit 5 schwarzen Queradern. Apicalfeld schmal, in beiden Flügelpaaren mit 2 übereinanderliegenden, gleichgrossen Zellenreihen. 6 Zellen zwischen Postcosta und Ramus obliquus in beiden Flügelpaaren. 6 Zellenreihen am Radialsector. In den Vorderflügeln zwischen Cubitus inferior und Hinterrand höchstens 6, in den Hinterflügeln höchstens 3 Zellen in einer Reihe.

Kpl. : ♂ 30^{mm}, ♀ 30^{mm}; Vdfl. : ♂ 31^{mm}, ♀ $37\text{-}38^{mm}$; Htfl. : ♂ 28^{mm}, ♀ $32\text{-}34^{mm}$;
Abd. : ♂ 18^{mm}, ♀ 18^{mm}; gr. Br. : ♂ $8^1/_2{}^{mm}$, ♀ $10\text{-}10^1/_2{}^{mm}$; gr. Br. : ♂ 7^{mm}, ♀ $8^1/_2\text{-}9^1/_2{}^{mm}$;
App. : ♂ 5^{mm}.

Ant. : ♂ 23^{mm}; Cost. Vdfl. : 25-31;
Ant. : ♀ 23^{mm}; Cost. Htfl. : 21-27.

Heimat : Natal, Kap der Guten Hoffnung und Zululand.

Ich untersuchte ein ♂ des Berliner Museums vom Kap (KREBS), WALKER's Type, ein ♀, aus Natal und ein ♀ aus Zululand in SELYS Sammlung. Diese schöne Art scheint selten zu sein oder verborgen zu leben. In MAC LACHLAN's Sammlung ist ebenfalls noch ein ♂, das ich aber nicht verglichen habe.

Encyoposis hemistigma n. sp. (Fig. 207, 208).

Diese Art erinnert in Grösse und Habitus sehr an *flavilinea;* sie ist bei fast gleicher Flügelspannung zarter gebaut, weicht aber in der Köperfärbung, durch die viel breiteren, abgerundeten Flügel und das lange, halb gelb, halb schwarze Pterostigma erheblich ab.

Antennen dunkelbraun, an der Basis gelbrot. Keule schwarz, birnförmig.

Kopf so breit wie der Thorax, gelb und spärlich gelb behaart. Vertex braun, braun behaart. Occiput lichtgelb, braun gestreift. Augen braun.

Thorax (Fig. 208) gelb, oben mit einer breiten, braunen Mittellinie und die Seiten ebenso gefärbt, die braune Färbung am Vorderrande des Mesonotums zusammenhängend. Brust gelb, sparsam weiss behaart, bei den Beinen schwarzbraun, die Seiten mit 3 schrägen, schwarzen Linien.

Beine gelb, Behaarung sehr spärlich, schwarz, Coxen braun, aussen gelb. Femora gelb, unten mit einer feinen, schwarzen Linie. Tibien braun, aussen gelb liniiert. Tarsen schwarz, Klauen und Sporne schwarz, nackt. Hintersporne so lang wie der Metatarsus.

Abdomen des ♀ kurz, gedrungen, oben sammetschwarz, Segmenthinterränder schmal gelb. In der Mitte der Segmente ein grosser, ovaler oder achtförmiger, hellgelber Fleck. Seiten gelb und braun. Bauch grau, an den Seiten schmal gelb, die zwei basalen Segmente gelblich grau.

Flügel langgestreckt, fast gleichgross. Spitzen eher abgerundet, breit. Membran etwas bräunlich. Nervatur eher dicht, schwarz, der Radius gelb oder braun. Humeri gelb. Pterostigma langgestreckt und schmal,

vorne schwarz, hinten orangerot, in den Hinterflügeln etwas länger und fast um die Hälfte schmäler als in den Vorderflügeln, ebenso gefärbt, mit 6-7 Queradern, unten gelb oder schwarz.

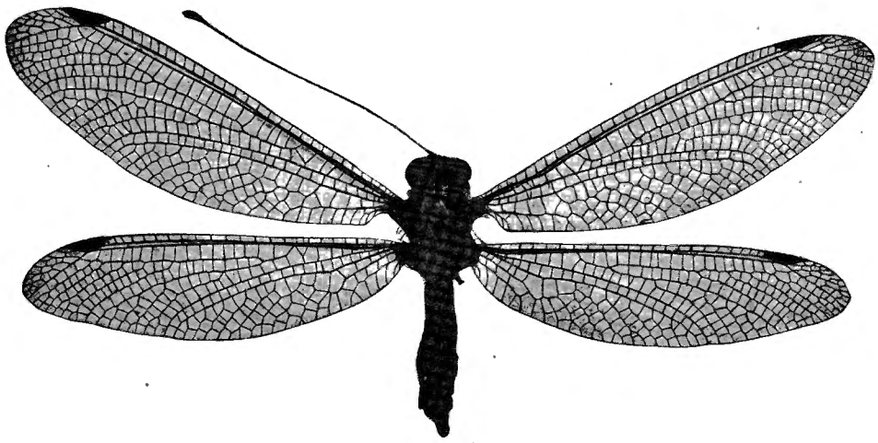


FIG. 207. — *Encyoposis hemistigma* ♀ n. sp. type (Museum Paris).

FIG. 208. *Encyoposis hemistigma* n. sp. Thorax und erste Abdominalsegmente von oben.

Apicalfeld schmal, mit drei schmalen Zellreihen, von welchen die mittlere am kleinsten ist. 6 Zellreihen zwischen Radialsector und Apicalfeld. 6 Zellen zwischen Cubitus inferior und Postcosta. Subcostalfeld hyalin.

Kpl. : ♀ 25mm; Vdfl. : 38mm; Htfl. : 34mm; Ant. : 26mm; Cost. Vdfl. : 33;
Abd. : ♀ 14mm; gr. Br. : 11mm; gr. Br. : 9mm; Cost. Htfl. : 28.

Heimat : Französisch-Congo.

Nur ein ♀, Type im Pariser Museum, im Congo-Gebiet von THOLLON gesammelt. Diese Art ist am nächsten mit *flavilinea* verwandt; das ♂ ist noch unbekannt.

Encyoposis nigripes n. sp. (Fig. 209).

Diese neue Art unterscheidet sich von den beiden vorigen durch die ganz schwarzen Beine, die viel schmälere, schwarze Zeichnung des Abdomens und die viel breiteren und verhältnismässig kürzeren Flügel.

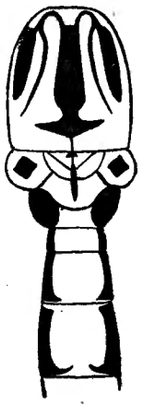


FIG. 209. *Encyoposis nigripes* n. sp. Thorax und erste Abdominalsegmente von oben

Antennen schwarz, an der Wurzel gelb, mit schwarzer, kurz birnförmiger Keule.

Kopf gelb, mit gelbbrauner Behaarung auf dem Vertex und zwischen den Antennen. Mandibel- und Tasterspitzen schwarzbraun. Augen braunschwarz, bei immaturen Exemplaren gelb.

Thorax (Fig. 209) kaum so breit wie der Kopf, oben gelb, mit einer dünnen, schwarzen Mittellinie, welche auf dem Mesonotum unregelmässig verbreitert und verschmälert ist und zwei, am Pronotum mit der Mittellinie verbundenen, schmalen Seitenlinien, die ungefähr bis zur Mitte des Mesonotums reichen. Metanotum mit zwei seitlichen, quadratischen, schwarzen Flecken. Behaarung sehr kurz und spärlich, gelbbraun. Brust fast ganz schwarzbraun, mit einigen kleinen Fleckchen und zwei gelben Schrägbinden; Behaarung braun, sehr spärlich und kurz.

Abdomen oben gelb, die Seitenränder der Tergiten schmal schwarz, sich nur wenig am Hinterrande fortsetzend. Pleuren grau. Bauch glänzend schwarzgrau.

Flügel hyalin oder bei sehr reifen Individuen wässerig braun. Nervatur dicht, ganz schwarz. Pterostigma dunkelbraun, sehr lang und ziemlich breit, mit 6-7 schwarzen Queradern. Apicalfeld schmal, aus 2 Zellreihen bestehend, mit Spuren einer schmalen, mittleren Reihe. Spitzen breit, abgerundet. 6 $^1/_2$ Zellenreihen vom Radialsector

ausgehend, 7-9 Zellen zwischen Ramus obliquus und Postcosta in beiden Flügelpaaren. 8-9 Zellen in einer Reihe zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln, 6-7 in den Hinterflügeln.

Kpl. : ♀ 26-28^{mm}; Vdfl. : 31-33^{mm}; Htfl. : 27-30^{mm}; Ant. : ♀ 22-23^{mm}; Cost. Vdfl. : 28;
Abd. : ♀ 17-19^{mm}; gr. Br. : 9-10 $^{1}/_{2}$^{mm}; gr. Br. : 7-9^{mm}; Cost. Htfl. : 26.

Heimat : West-Afrika.

Ich habe 2 ♀♀ untersucht, die beide im Berliner Museum sind. Das reife Stück ist das kleinere, es ist aus Togo, Bismarckburg, Juni 1891 von R. BÜTTNER gesammelt, das weniger reife ♀, dessen Abdomen sehr dünn ist und das fast 3 Zellenreihen im Apicalfelde und breitere Flügel aufweist, stammt aus Angola, von VON MECHOW gesammelt. Es ist dieselbe Art, nur ein etwas grösseres Exemplar. Der Namen *nigripes* wurde von Prof. Dr. F. KARSCH dem Togo-Exemplar gegeben, jedoch nicht publiziert. Das ♂ ist noch unbekannt.

Genus **PSEUDENCYOPSIS** n. g.

Diese neue Gattung vertritt *Encyoposis* in West-Australien und ist in Körperfarbe, Flügelform, Nervatur und Appendices des ♂ derselben sehr ähnlich. Ihr zarterer Bau, das lange Abdomen des ♂, das so lang wie die Hinterflügel ist und am 3ten Tergiten zwei stabförmige Anhängsel trägt, unterscheiden sie von jener Gattung.

Flügel langgestreckt und sehr schmal, gleichförmig, Vorder- und Hinterrand parallel, Spitzen wenig verschmälert, etwas umgebogen, abgerundet. Pterostigma sehr lang. Ramus obliquus kurz, mit der Postcosta in beiden Flügelpaaren deutlich verbunden. Axillarwinkel der Vorderflügel fast rechtwinklig. Nervatur eher dicht.

Antennen nackt, das Pterostigma nicht erreichend, mit breiter, birnförmiger Keule.

Kopf sehr breit, mit grossen Augen, die obere Augenhälfte fast zwei mal so gross wie die untere.

Thorax kaum so breit wie der Kopf, fast nackt.

Beine kurz und dünn, Hintersporne so lang wie die zwei basalen Tarsenglieder zusammen.

Abdomen nackt, das des ♀ cylindrisch und kurz, beim ♂ so lang wie die Hinterflügel, das 3te Tergit nach hinten stark vergrössert, mit zwei nach hinten gerichteten, kurzen, cylindrischen Anhängseln am Hinterrande. Viertes Segment mit dem Rest des Abdomens nach unten geknickt wie bei *Stilbopteryx*. Appendices gabelartig auseinander stehend, etwas aufwärts gebogen. Genitalklappe kurz.

Habitat : West-Australien.

Diese eigentümliche Gattung, welche mit den übrigen west-australischen Arten keine Verwandtschaft hat, ist sehr nahe mit *Encyoposis* verwandt und ist ein Beweis für die Verwandtschaft der afrikanischen und indischen Fauna mit der west-australischen. Diese Gattung ist wohl die am höchsten specialisierte dieses Tribus.

***Pseudencyoposis bicornis** n. sp. (Fig. 210, 211).

Die Type und einzig bekannte Art charakterisiert sich folgendermaassen :

Antennen gerade, nackt, gelb, braun geringelt. Keule breit, birnförmig, oben braun, unten gelb. Kopfunterseite, Mundteile und Oberlippe gelb. Gesicht unten gelb, zwischen den Antennen braun, mit kurzen, weissen Borstenhaaren bekleidet. Vertex sehr breit, schwarzbraun und spärlich schwarz behaart. Occiput gelb, braun punktirt. Augen braun, gelb marmorirt.

Thorax oben dunkelbraun, spärlich, kurz, braun behaart. Die Mitte und die Scutella gelb. Brust graubraun, an den Seiten gelb gefleckt und weiss behaart.

Beine gelb, spärlich schwarz beborstet. Femora grau, die Spitze gelb. Tarsen schwarz geringelt. Klauen und Sporne schwarz.

Abdomen (Fig. 211) nackt, beim ♂ so lang wie die Hinterflügel, beim ♀ kürzer. Oben gelbrot, die Tergiten an den Seiten mit breiten, schwarzen Seitenlinien, die zwei letzten Segmente ganz schwarz. Bauch gelb, die Seiten- und Hinterränder gelb, die Mitte glänzend schwarz. Beim ♂ sind 3tes und 4tes Tergit buckel-

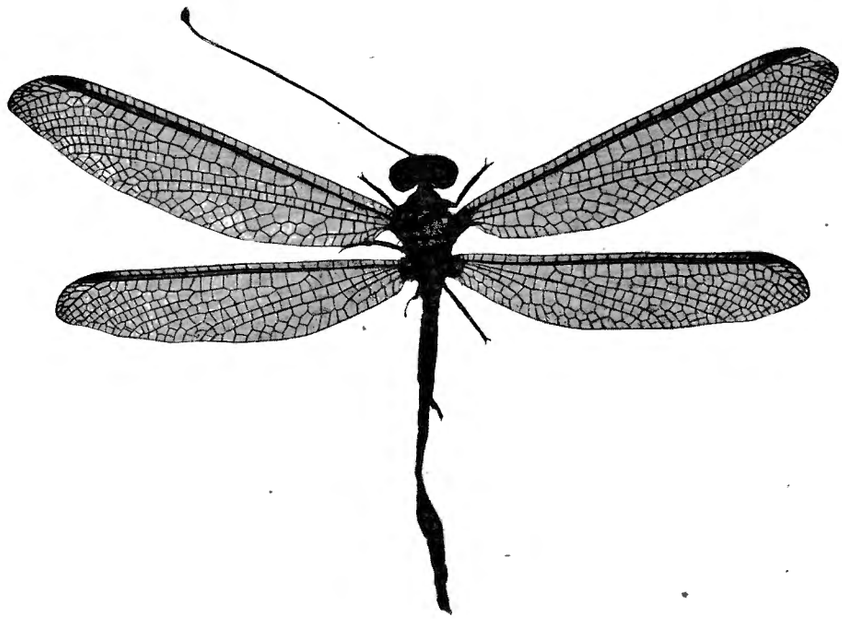


FIG. 210. — *Pseudencyoposis bicornis* ♂ n. sp. type (Museum London).

artig aufgetrieben und es trägt das 3te an seinem Hinterrande zwei kurze, gelbe, mit schwarzen Borsten bekleidete, nach hinten gerichtete, cylindrische Anhängsel (Fig. 211). Appendices gelb, eine Gabel bildend, etwas nach unten gebogen, der Oberrand und die Spitze schwarz beborstet. Genitalklappe schmal dreieckig, die Spitze scharf, stark aufgebogen. Beim ♀ ist das Abdomen cylindrisch und ebenso wie beim ♂ gezeichnet.

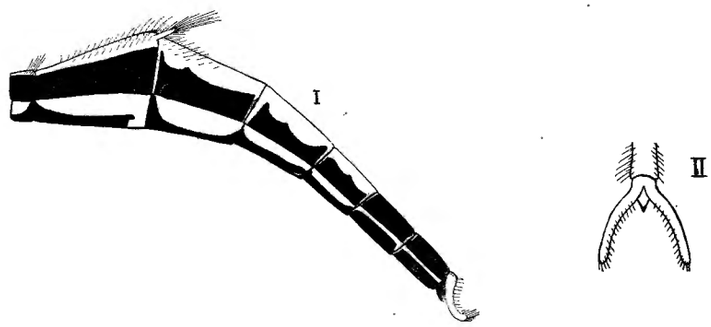


FIG. 211. — *Pseudencyoposis bicornis* ♂ n. sp.
I. Abdomen von der linken Seite. — II. Gonopoden von oben.
(Museum London).

Flügel hyalin, Nervatur dunkelbraun, dicht, Subcostalfeld lichtbraun, Wurzel gelb. Pterostigma sehr langgestreckt, braun, mit 5-6 teilweise gegabelten Queradern. Apicalfeld schmal, in den Vorderflügeln mit fast 3, in den Hinterflügeln mit 2 Zellenreihen übereinander.

Kpl. : ♂ 34mm, ♀ 28mm; Vdfl. : 30mm; Htfl. : 26 mm; Ant. : ♂ 20mm; Cost. Vdfl. : 27-31;
Abd. : ♂ 25mm, ♀ 20mm; gr. Br. : 7mm; gr. Br. : 5-5 1/2mm; Ant. : ♀ 19mm; Cost. Htfl. : 25-26;
App. : 2mm.

Heimat : West-Australien.

Ein ♂ bezeichnet Lawlers, West-Australia 1898 (W. O. MANSBRIDGE) und ein ♀ bezeichnet Australia 1895. Beide Typen im Britischen Museum.

Genus **OGCOGASTER** Westwood (1848).

WESTWOOD, Cabin. orient. Entomol., t. 34 (1848); HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 27, p. 374 (1866); BRAUER, Verh. zool. bot. Ges., Wien, XVIII, p. 397 (1868); MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 264 (1871).

Flügel langgestreckt und ziemlich breit, in der Mitte meist deutlich verbreitert. Nervatur ziemlich offen. Axillarwinkel sehr stumpf. Postcosta mit dem ziemlich kurzen Ramus obliquus in beiden Flügelpaaren verbunden. Pterostigma gross, langgestreckt. Hinterflügel ähnlich wie die Vorderflügel, nur wenig kürzer.

Antennen gerade, nackt, das Pterostigma nicht erreichend, mit kurzer, breiter, birnförmiger Keule.

Kopf sehr breit, kurz spärlich behaart. Augen sehr gross, die untere Hälfte viel kleiner als die obere.

Thorax kräftig, spärlich behaart.

Abdomen kurz, kürzer als die Hälfte der Hinterflügel, beim ♀ gegen die Spitze stark verbreitert, beim ♂ mehr cylindrisch, mit 2 langen, nach unten gebogenen, am Ende geknopften Appendices und sehr kleiner Genitalklappe wie bei *Encyoposis*.

Beine lang und kräftig, mit langen Krallen. Hintersporne so lang wie der Metatarsus.

Habitat : Indien.

Diese Gattung ist eigentlich nicht von WESTWOOD beschrieben, sondern er hat nur den Namen zwischen ( ) hinter *Ascalaphus* geschrieben. HAGEN hat ihn eigentlich erst zum Gattungsnamen erhoben, da er eine kurze Diagnose desselben giebt. Als Type muss *tessellata* angenommen werden, da sie die erste von WESTWOOD beschriebene Art ist. Im Habitus und in vielen Structurmerkmalen hat sie grosse Uebereinstimmung mit *Encyoposis* und *Phalascusa*, sodass die Vermutung berechtigt ist, dass sie die für *Encyoposis* in Asien vicariirende Gattung vorstellt. Die Arten scheinen sehr local zu sein.

* **Ogcogaster tessellata** Westwood.

Ascalaphus (*Ogcogaster*) *tessellatus* WESTWOOD, Cab. orient. Entomol., t. 34, fig. 1 (1848).

Ascalaphus tessellatus WESTWOOD, WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 420, n° 24 (1853).

Ogcogaster tessellatus WESTWOOD, MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 265, n° 1 (1871).

Diese Art, welche den Typus der Gattung bildet, ist nur in ♀♀ bekannt, WESTWOOD hat sie sehr gut abgebildet, nur scheinen die Farben ein wenig zu hell; sie lässt sich folgendermaassen charakterisiren :

Antennen gelb oder rotbraun, ungefähr $^3/_4$ der Vorderflügel, mit breiter, schwarzer Keule.

Kopf braun, Gesicht mit kurzer, steifer, greiser Behaarung. Vertex schwarz behaart. Occiput gelb, Augen braun, Mundteile rostrot.

Thoraxrücken schwarzbraun, in der Mitte mit einer breiten, gelben Längsbinde, welche meist in Flecken aufgelöst ist. Scutellum und Postscutellum lichtgelb. Behaarung kurz, spärlich, braun. Brust schwarzbraun, die Mitte des Mesosternums und die Hinterhälfte des Metasternums hellgelb.

Beine dunkelbraun, schwarz bedornt, die Knie lichter, Tarsen schwarz.

Abdomen des ♀ sehr kurz und gedrungen, nackt, oben gelb und an den Seiten und Rändern der Tergiten schwarzbraun, sodass jedes Tergit einen runden, gelben Fleck trägt. Bauch hellgelb.

Flügel ziemlich kurz und breit, mit stumpfen Spitzen. Nervatur schwarz, Wurzel schwarz. Membran hyalin. Im basalen Flügeldrittel sind fast alle Queradern lichtbraun angelaufen, ebenso die Costaladern bis ungefähr $^2/_3$ der Flügellänge. Pterostigma schwarz, nicht sehr gross, etwas länger als hoch, basalwärts gerade, apicalwärts schief abgeschnitten, mit 5 Queradern. Unter dem Pterostigma und damit verbunden ein kleiner, dunkelbrauner Fleck, der in den Hinterflügeln grösser ist. Ein zweiter, rundlicher Fleck liegt in der Flügel-

mitte oben am Cubitus superior und in den Hinterflügeln noch dazu ein solcher zwischen erstem und zweitem Radialsector. Apicalfeld mit 2 übereinanderliegenden Zellenreihen.

Kpl. : 22mm; Vdfl. : 28-32mm; Htfl. : 24-28mm; Ant. : ♀ 21mm; Cost. Vdfl. : 20-23;
Abd. : 12mm; gr. Br. : 8 1/2-9 1/2mm; gr. Br. : 7-8 1/2mm; Cost. Htfl. : 18-19.

Heimat : Indien.

Ich kann keine genauere Lokalitätsangabe als WESTWOOD machen, da seitdem keine neuen Exemplare mehr gefunden worden sind. Wahrscheinlich sind sie von einer seitdem nicht mehr erforschten Lokalität. Obschon in weniger grosser Anzahl als *segmentator*, sind Exemplare in fast allen Sammlungen vertreten. Die Typen sind im Londoner Museum.

Ogcogaster Kirbyi n. sp. (Fig. 212).

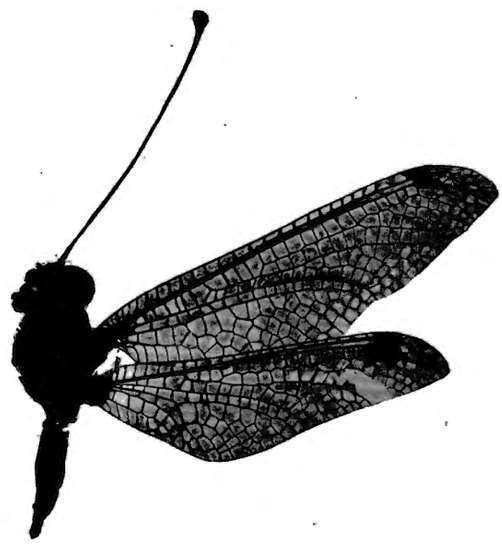


FIG. 212. — *Ogcogaster Kirbyi* ♀ n. sp.
(Museum London).

Diese Art steht zwischen der vorigen und *segmentator* ein und charakterisiert sich wie folgt :

Antennen rotbraun, Keule sehr kurz und breit, schwarz.

Kopf dunkelbraun oder schwarz. Gesicht mit schwarzer, zwischen den Antennen mit kurzer, grauer Behaarung. Occiput rotbraun. Augen braun.

Thorax schwarzbraun, spärlich, kurz, schwarz behaart. Rücken in der Mitte mit einer breiten, rotgelben Längsbinde, in welcher eine breite, schwarze Mittellinie verläuft. Scutella rot. Brust dunkelbraun, mit einer breiten, gelbroten Schrägbinde zwischen den beiden Flügelpaaren. Behaarung spärlich, schwarzbraun.

Beine schwarzbraun, mit spärlicher, schwarzer Behaarung.

Abdomen oben rot, die Seitenränder der Tergiten schwarz. Bauch rotbraun.

Flügel langgestreckt, die Spitzen scharf und stark verschmälert. Membran hyalin, bei adulten Exemplaren gleichmässig tiefbraun. Nervatur schwarz, Radius und Subcosta rot. Pterostigma sehr lang, tiefschwarz, unten mit einem braunen Fleck, der in den Vorderflügeln bedeutend kleiner ist, mit 6-7 schwarzen Queradern. Apicalfeld schmal, aus 2 Zellreihen bestehend. Flügelwurzel in kurzer Ausdehnung schwarz.

Kpl. : 27mm; Vdfl : 36mm; Htfl. : 32mm; Ant. 26mm; Cost. Vdfl. 25-28;
Abd. : 13mm; gr. B. : 11mm; gr. Br. : 9 1/2mm; Cost. Htfl. 23-25.

Heimat : Kashmir und Kambodscha.

Nur zwei ♀♀ bekannt. Das Exemplar aus Kashmir ist aus der Sammlung CROWLEY im Londoner Museum; es ist ein altes Stück, das sehr adult ist und dessen Flügel gebräunt sind. Das Exemplar aus Kambodscha wurde 1875 von HARMAND gesammelt und ist im Pariser Museum; die Flügelmembran ist hyalin. Ich benenne diese Art nach Herrn W. F. KIRBY, der mir so freundlich Material und Cotypen WALKER's zu Verfügung stellte.

Ogcogaster segmentator Westwood (Fig. 213).

Ascalaphus (*Ogcogaster*) *segmentator* Westwood, Cabin. orient. Entom., t. 34, fig. 2 (1848).
Ascalaphus segmentator Westwood, Walker, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 421, n° 25 (1853).
Ogcogaster segmentator Westwood, Mac Lachlan, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 265, n° 2 (1871).

Antennen pechbraun, an der Wurzel rostrot, Keule schwarz.

Kopf samt Mundteile gelb, Gesicht an den Seiten und zwischen den Antennen mit kurzer, steifer, gelber Behaarung. Vertex braun, grau behaart. Occiput gelb, Augen braun.

Thorax gelb, mit dünner, greiser Behaarung. Rücken mit 3 schwarzbraunen Längslinien, welche durch die Nahtlinien verbunden sind. Brust mit 2 schmalen, schwarzen Schräglinien.

Beine schwarz, schwarz behaart, Vorder- und Mitteltibien aussen gelb.

Abdomen oben gelb, vor dem Vorder- und Hinterrand mit einer schmalen, tiefschwarzen Querlinie, welche seitlich wieder durch schmale Seitenlinien verbunden sind. Pleuren schwarz, quergestreift. Bauch gelb, mit einer sehr breiten, schwarzen Mittellinie. Genitalklappe des ♀ sehr breit, stumpf dreieckig, in der Mitte gefurcht. Beim ♂ sind die Appendices sehr lang, gelb, spärlich schwarz beborstet und ähnlich wie bei *Encyoposis flavilinea* Walk.; die Genitalklappe ist klein, unten an der Basis mit einer halbkreisförmigen Vertiefung, oben zugespitzt, an den Seiten behaart (Fig. 213).

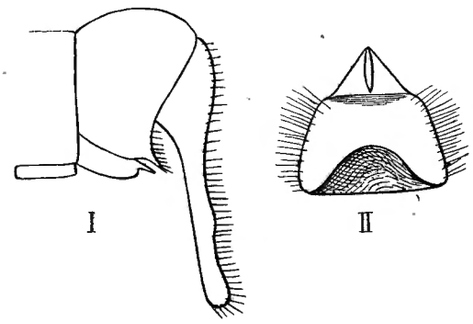


Fig. 213. — *Ogcogaster segmentator* ♂ Westwood
I. Abdomenspitze von der Seite — II. Genitalklappe von unten
(Museum London).

Flügel langgestreckt, mit breiteren, mehr abgerundeten Spitzen als bei der vorigen Art. Wurzel gelb; Membran gelbbraun, die Hinterflügel unter dem Pterostigma etwas intensiver gebräunt. Subcostalfeld, Subcosta und Radius hellgelb, das übrige Geäder schwarz, die Costaladern, die Queradern zwischen Radialsector und Radius und zwischen den Cubiti im basalen Viertel breit schwarz angelaufen. Pterostigma langgestreckt, orange, basal- und apicalwärts von einer schwarzen Makel begrenzt, mit 5 gelben Queradern.

Kpl. : 30^{mm}; Vdfl. : 39-43^{mm}; Htfl. : 32-37^{mm}; Ant. : 28-29^{mm}; Cost. Vdfl. : 20.
Abd. : 17^{mm}; gr. Br. : 11-12^{mm}; gr. Br. : 9-10^{mm}; Cost. Htfl. : 18.
App. : ♂ 4^{mm}.
Heimat : Indien.

Diese Art ist wohl die häufigste der Gattung und in vielen Exemplaren in den verschiedenen Sammlungen vertreten. Westwood's Figur ist sehr gut. Die Typen sind im Londoner Museum. Ich sah dort aus der letzten Zeit noch sehr grosse Exemplare aus Kashmir und einige kleinere aus Bengalore, Mysore, October 1894. Der Fundort der Typen ist, wie bei *tessellata*, noch nicht genau bekannt.

In Selys' Sammlung sind 4 ♀♀, die er von Stevens und Westwood erhielt.

Genus **PHALASCUSA** Kolbe (1897).

KOLBE, Deutsch Ost-Afrika Neuroptera, p. 27, 31 (1897).

Flügel kurz und ziemlich breit, in der Mitte bedeutend verbreitert und so vorallem die Hinterflügel dreieckig erscheinend. Nervatur weitmaschig. Pterostigma nicht sehr gross, in beiden Flügelpaaren gleichlang. Axillarwinkel der Vorderflügel stumpfwinklig, nicht vorragend. Hinterflügel bedeutend kürzer wie die Vorderflügel. Postcosta in beiden Flügelpaaren mit dem kurzen Ramus obliquus vereinigt, letzterer in den Hinterflügeln sehr kurz und wenig auffallend und die Postcosta sich noch bedeutend jenseits der Vereinigung erstreckend. Flügelwurzel braun, Membran hyalin, in den Hinterflügeln öfters in der basalen Hälfte, vorallem den Adern entlang, stark gebräunt.

Antennen etwas länger wie die Hälfte der Vorderflügel, nackt, mit grosser, birnförmiger Keule.

Kopf gross und breit, Gesicht mit einem Kranz von steifen, seitwärts gerichteten, langen Haaren. Augenhälften sehr ungleich, die untere bedeutend grösser, d. h. mehr als zwei mal, als die obere.

Thorax kräftig, so breit wie der Kopf, sehr spärlich kurz behaart.

Abdomen kurz, kürzer als die Hälfte der Hinterflügel, nackt, an der Basis eingeschnürt und gegen die Spitze zu kolbenartig verbreitert, wie bei *Ogcogaster*. Appendices beim ♀ nicht vorragend, beim ♂ unbekannt.

Beine kurz, wenig behaart, mit langen, grossen Krallen, Hintersporne so lang wie der Metatarsus.

Habitat : Afrika.

Diese Gattung erinnert etwas an *Deleproctophylla,* unterscheidet sich aber durch das Fehlen der Appendices und der Phylla. GERSTAECKER hat eine der Arten fraglich zu *Puer* gebracht; mit letzterer Gattung hat sie aber nur die weitmaschige Nervatur gemein und sonst keine Verwandtschaft. Am nächsten scheint mir die Verwandtschaft mit *Ogcogaster,* vorallem *O. tessellata* zu sein, aber da die ♂♂ bis jetzt noch unbekannt sind, lässt sich nicht viel bestimmteres darüber sagen. Die Lebensweise scheint nächtlich zu sein (vide *Ph. Vassei*) und vielleicht leben die ♂♂ verborgen. Die Type der Gattung ist *Ph. Hildebrandti* KOLBE.

***Phalascusa Hildebrandti** Kolbe.

Phalascusa Hildebrandti KOLBE, Deutsch Ost-Afrika Neuroptera, p. 31, tab. fig. 3 (1897).

Diese Art ist mit *pardalis* GERST. aus Sierra Leone so nahe verwandt, dass ich noch nicht sicher bin, ob nicht beide eine weit verbreitete Species bilden. Wohl hat *pardalis* etwas breitere Flügel, welche schärfer gezeichnet und mehr zugespitzt sind, aber ich sah ein Exemplar aus Guinea, das der *Hildebrandti* in Flügelform und Zeichnung so nahe steht, dass ich sie nicht specifisch von einander unterscheiden kann. Vorläufig kann ich wegen Materialmangel diese Frage nicht lösen und will desswegen die Arten noch trennen.

Antennen dunkelbraun, mit gelbbrauner, birnförmiger Keule.

Kopf licht beingelb, Mundteile gelb, Gesicht in der Mitte braun, an den Rändern lang, steif, abstehend, lichtgelb behaart. Augen braun. Occiput gelbbraun mit brauner Fleckung.

Thorax so breit wie der Kopf, oben braun, in der Mitte mit 2 gelben Fleckenreihen, Behaarung gelbbraun, sehr kurz und spärlich. Brust weissgelb mit 2 braunen, schmalen Längslinien jederseits. Behaarung weisslich.

Beine gelblich, die Femoraspitzen an der Innenseite braun, Tibien auf der Innenseite ganz braun, Tarsen lichtgelb, unten braun. Klauen und Sporne dunkelbraun. Femora weiss, Tibien und Tarsen schwarz behaart und beborstet.

Abdomen oben gelb, mit einer schwarzen, dünnen Längslinie, welche in der Mitte jedes Tergiten eine knotenförmige Verbreiterung aufweist. Pleuren schwarz, in der Mitte gelb gefleckt. Bauch lichtgelb, mit feiner, schwarzer, unterbrochener Längslinie und vor dem Hinterrande jedes Sterniten eine dünne, schwarze Querlinie.

Flügel mit stumpfen Spitzen. Die Vorderflügel an der Wurzel braun, mit gelber Nervatur; diese Färbung ist sehr variabel in der Ausdehnung und kann bis zur Wurzel des Ramus obliquus reichen; sie lässt Vorder- und Hinterrand frei, nur sind die Queradern etwas braun gesäumt. Pterostigma gelbrot mit 5 roten Queradern und das Apicalfeld mit zwei grossen Zellreihen. Hinterflügel bedeutend kürzer wie die Vorderflügel, nur wenig in der Mitte verbreitert und so nicht dreieckig erscheinend. Spitzen stumpf; Pterostigma etwas schmäler als in den Vorderflügeln, sonst ähnlich. Wurzel weniger gebräunt wie in den Vorderflügeln, dann eine Strecke hyalin und die Mitte blass gebräunt vom Grunde des Radialsectors, zwischen den beiden Cubiti bis zum Hinterrande. Apicalfeld mit 2 Zellreihen. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln bis 4, in den Hinterflügeln bis 3 Zellen in einer Reihe. 5 Zellreihen am Radialsector in den Vorderflügeln, 4 in den Hinterflügeln.

Kpl. : 17-18^{mm}; Vdfl. : 24-25^{mm}; Htfl. : 18-19^{mm}; Ant. : 20^{mm}; Cost. Vdfl. : 22;
Abd. : 8-9^{mm}; gr. Br. : 7-7 $^1/_2{}^{mm}$; gr. Br. : 6 $^1/_2{}^{mm}$; Cost. Htfl. : 21.

Heimat : Deutsch-Ost-Afrika und Uganda.

KOLBE's Type, welche ich in Berlin untersuchte, ist aus Deutsch-Ost-Afrika, Ndi (HILDEBRANDT). Auch habe ich ein ♀ aus Zanzibar (HILDEBRANDT) von KOLBE selbst bestimmt in meiner Sammlung, und im Britischen Museum ist ein ♀ aus Keri's Village (Uganda), Aswa, Madi country, November 1901 von C. S. BETTON gesammelt, das der *pardalis* in der Färbung vollkommen ähnlich ist. Wahrscheinlich nimmt die braune Farbe nach der Reife noch an Ausdehnung zu.

KOLBE's Abbildung ist sehr gut, nur ist die Abdomenzeichnung nicht scharf angegeben.

Phalascusa pardalis (Gerstaecker) (Fig. 214).

Puer pardalis GERSTAECKER, Mitt. naturw. Ver. Neu-Vorpomm. und Rügen, 19, p. 91, n° 3 (1888).

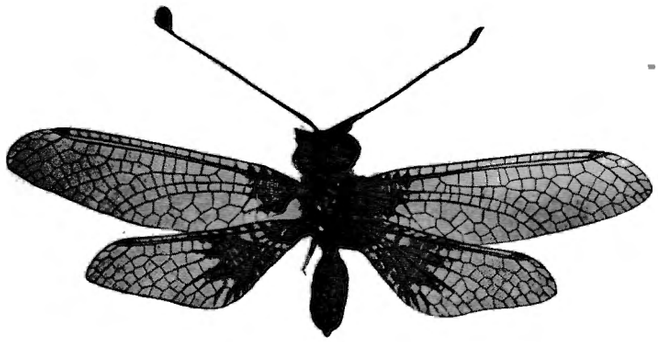


FIG. 214. — *Phalascusa pardalis* ♀ (Gerstaecker) type (Museum Greifswald).

Mit der vorigen Art sehr nahe verwandt und durch dunkle Antennenkeule, etwas lichtere Behaarung des Kopfes, welche fast gelb ist und etwas spitzere Flügel und hakenförmig umgebogene Spitze der Hinterflügel unterschieden. Die braune Farbe reicht bei der Type in den Vorderflügeln bis zur Wurzel des Ramus obliquus und lässt die Queradern am Vorder- und Hinterrande breit braun umflossen erscheinen. Die Hinterflügel sind fast in der ganzen basalen Hälfte braun, welche Färbung dicht an der Basis noch etwas hyalin unterbrochen ist; im Costalfelde sind fast alle Queradern breit braun umflossen und strahlig den Längsadern entlang im Discoidalfelde noch etwas ausgedehnt. Doch kenne ich ein Exemplar aus Guinea, bei welchem die Flügelwurzel nicht gebräunt ist und das nur den grossen Fleck der Hinterflügel aufweist.

Die Körperfarbe und Zeichnung etc. ist gleich wie bei *Hildebrandti*. Das Pterostigma erscheint sehr wenig kürzer, mit 3-4 Queradern in den Vorderflügeln und 4 in den Hinterflügeln. Die Form der Hinterflügel ist etwas mehr dreieckig, die Spitzen etwas hakenförmig umgebogen. Höchstens 3 Zellen in einer Reihe zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln und 2 in den Hinterflügeln.

Kpl. : 16-18; Vdfl. : 23-25^{mm}; gr. Br. : 17-19^{mm}; Ant. : 19-20; Cost. Vdfl. : 19-20;
Abd. : 8-10; gr. Br. : 7-7 $^1/_2{}^{mm}$; Htfl. : 6-6 $^1/_2{}^{mm}$; Cost. Htfl. : 18.

Heimat : Sierra Leone und Guinea.

Ich untersuchte GERSTAECKER's Type, ein ♀ aus Freetown, und ein ♀ aus Guinea, Dondo, 22 Februar 1875, von VON HOMEYER gesammelt, im Berliner Museum.

Die nun folgenden Arten sind alle bedeutend grösser als die vorigen und haben die Hinterflügel mehr gleichmässig breit und ungefleckt.

Phalascusa Braueri n. sp.

Diese Art hat, die braune Flügelwurzel ausgenommen, völlig hyaline Flügel, welche in der Mitte nicht oder wenig verbreitert und gleichmässig zugespitzt sind.

Antennen lichtbraun, Keule dunkelbraun, sehr breit birnförmig.

Kopf sehr breit, Gesicht lichtbraun mit langer, steifer, abstehender, lichtgelber Behaarung an den Rändern, die Seitenränder bei den Augen licht beingelb. Augen braun, Occiput lichtgelb.

Thorax etwas schmäler wie der Kopf, oben dunkelbraun, ebenso behaart, mit 2 aus dreieckigen, gelben Fleckchen bestehenden Mittellinien, die sich auf dem Abdomen zu einer einzigen vereinigen.

Brust etwas lichter braun, die Seiten mit einer sehr breiten, gelben, horizontalen Linie; Behaarung gelb.

Beine lichtbraun, die Basis der Femora gelb, Tibien und Tarsen oben gelb, Behaarung und Borsten braun. Klauen und Sporne schwarz, Hintersporne etwas kürzer wie der Metatarsus.

Abdomen oben lichtgelb, die Seitenränder der Tergiten breit schwarz; diese Farbe reicht am Hinterrande jedes Tergiten bis zur Mitte und schliesst 2 punktförmige, gelbe Fleckchen ein. Pleuren braun mit unterbrochener, gelber Längslinie. Bauch gelb mit lichtgrauer, unregelmässiger Mittellinie.

Flügel ziemlich langgestreckt, hyalin, mit brauner Nervatur, nur der Radius, die Subcosta und Costa etwas lichter gelb. Flügelwurzel sehr kurz, braun, welche Farbe den Vorder- oder Hinterrand nicht erreicht und in den Vorderflügeln wohl viermal so gross ist als in den Hinterflügeln. Pterostigma gelbrot, langgestreckt, mit vier roten Queradern. Apicalfeld schmal mit 2 Zellreihen übereinander, ungefähr 10-12 Zellen in den Vorderflügeln und 9 in den Hinterflügeln. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln höchstens 4, in den Hinterflügeln 3 Zellen in einer Reihe. 5 Zellreihen am Radialsector, 6 Zellen zwischen Postcosta und Ramus obliquus in den Vorderflügeln und Hinterflügeln.

Kpl. : ♀ 22mm; Vdfl. : 27mm; Htfl. : 21mm; Ant. : 19mm; Cost. Vdfl. : 24;
Abd. : ♀ 12mm; gr. Br. : 7 1/2mm; gr. Br. : 6mm; Cost. Htfl. : 18-19.

Heimat : West-Afrika.

Ein ♀ von POGGE gesammelt und Africa occid. bezeichnet im Berliner Museum. Ich benenne die Art nach Hernn Prof. Dr. A. BRAUER, Director des Berliner Museums.

Phalascusa similis n. sp.

Diese Art ist der *Braueri* sehr ähnlich und muss als die ost-afrikanische Form derselben betrachtet werden. Sie verhält sich zu *Braueri* wie *Hildebrandti* zu *pardalis*. Die Unterschiede sind folgende :

Antennen etwas länger, Behaarung des Kopfes etwas intensiver braun. Abdomen oben mit spiessförmigen, gelben Fleckchen und am Hinterrande ohne die zwei gelben, isolirten Fleckchen, sonst ist der Körper wie bei der vorigen Art gezeichnet.

Flügel kürzer und breiter, in der Mitte bedeutend verbreitert und mehr dreieckig erscheinend. Spitzen breiter und stumpfer. Pterostigma höher und etwas kürzer, wie bei *Braueri* mehr rechteckig erscheinend, lichtbraun, mit fünf braunen Queradern, in den Hinterflügeln etwas länger und schmäler als in den Vorderflügeln. Apicalfeld mit zwei Zellreihen, in den Vorderflügeln bedeutend kürzer als in den Hinterflügeln. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln höchstens 5, in der Hinterflügeln höchstens 3 Zellen in einer Reihe. Wurzel der Flügel in etwas grösserer Ausdehnung braun wie bei *Braueri*.

Kpl. : 20mm; Vdfl. : 27mm; Htfl. : 22mm; Art. : 22mm; Cost. Vdfl. : 22;
Abd. : 10mm; gr. Br. : 8 1/2mm; gr. Br. : 7mm; Cost. Htfl. : 18.

Heimat : Deutsch-Ost-Afrika.

Ein ♀ von BÖHM in Kakoma (Tanganyika) gesammelt, im Berliner Museum.

Phalascusa Vassei n. sp. (Fig. 215).

Diese Art ist ebenfalls mit den beiden vorigen nahe verwandt, hat ähnliche Flügelform wie *similis*, aber die Wurzel der Vorderflügel kaum gebräunt und diejenige der Hinterflügel völlig hyalin.

Antennen pechschwarz mit schwarzer, an der Spitze gelbbrauner Keule. Behaarung des lichtbraunen Gesichtes weissgelb. Occiput lichtgelb, mit braunen Fleckchen.

Thorax wie bei den vorigen Arten, jedoch auf der Hinterhälfte des Mesonotums ein schwarzes Kreuz.

Brust gelb, jederseits mit einer braunen oder lichtbraunen, horizontalen Längslinie zwischen den Coxen und einer solchen über der Mitte der Seiten. Behaarung weissgelb.

Beine wie bei den vorigen Arten.

Abdomen oben gelbrot, mit einer ähnlichen, geknoteten, schwarzen Mittellinie wie bei *pardalis*. Auch die Seitenränder der Tergiten schwarz und am Hinterrande mit der schwarzen Mittellinie verbunden. Bauch gelbrot mit einer schwarzen, feinen Querlinie am Hinterrande und einer solchen etwas hinter der Mitte; letztere öfters in den mittleren Segmenten nach vorne zu in eine Längslinie ausgezogen.

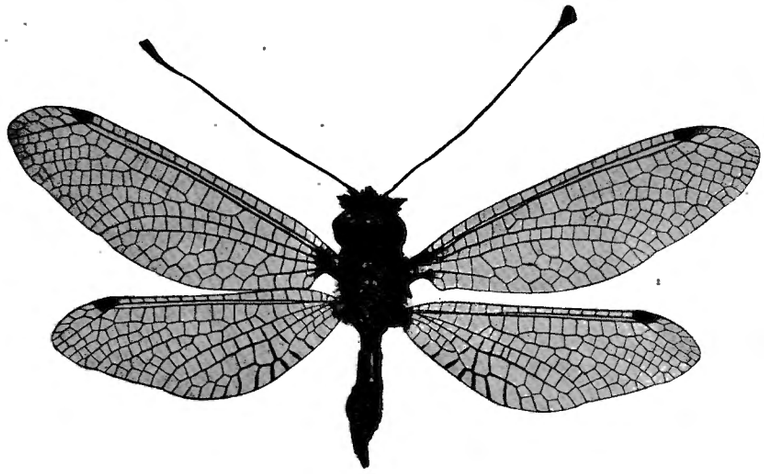


FIG. 215. — *Phalascusa Vassei* ♀ n. sp. type (Museum Paris).

Flügel hyalin. Nervatur schwarz. Pterostigma dunkelbraun, etwas länger wie bei der vorigen Art, mit 5 schwarzen Queradern. Apicalfeld aus 2 Zellreihen gebildet; Spitzen stumpfwinklig. Wurzel der Vorderflügel kaum, die der Hinterflügel nicht gebräunt. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln 3-4, in den Hinterflügeln 3 Zellen in einer Reihe. In den Hinterflügeln die Queradern in der Flügelmitte zwischen den beiden Cubiti und dem Hinterrand beim Analwinkel sehr schmal, braun angelaufen.

Kpl. : 21mm; Vdfl. : 27-28mm; Htfl. : 22-23mm; Ant. 21mm; Cost. Vdfl. : 23;
Abd. : 11mm; gr. Br. : 8 1/2mm; gr. Br. : 7 1/2mm; Cost. Htfl. : 18-19.

Heimat : Mozambique.

Ein ♂ aus Mozambique, Vallée du Révoué, 13 Februar 1905 von GUILLAUME VASSE, nach dem ich die Art benenne, gesammelt. Die Type ist im Pariser Museum und von VASSE als « Libellule nocturne » bezeichnet, womit sehr wahrscheinlich wohl gemeint ist, dass die Art eine nächtliche Lebensweise hat. Ein ♀ von Delagoabai MONTEIRO im Berliner Museum. Letztere hat etwas gebräunte Flügel und die beiden dunklen Brustlinien sehr undeutlich.

Genus **DICOLPUS** Gerstaecker (1884).

GERSTAECKER, Mitt. naturw. Ver. Vorpomm. und Rügen, 16, p. 7 (1884); KOLBE, Deutsch Ost-Afrika Neur., pp. 27, 29 (1897).

Diese Gattung ist wegen der weitmaschigen Nervatur, den breiten, dreieckigen Flügeln und dem wenig behaarten Körper mit *Phalascusa* eng verwandt. Sie unterscheidet sich durch die am Hinterrande mehr oder weniger deutlich eingebuchteten Vorderflügel. Dies kommt jedoch nicht bei beiden Geschlechtern vor, sodass die ♀♀ verschiedener Arten solchen der Gattung *Suhpalacsa* sehr ähnlich sehen und auch als zu dieser Gattung gehörend beschrieben wurden. Mit *Phalascusa* haben die ♀♀ die eigentümliche Bauchzeichnung gemein, aber das

Abdomen ist länger und mehr cylindrisch, die Flügelspitzen breiter und stumpfer. Auch ist die Behaarung des Kopfes und die Körperzeichnung eine ganz andere.

Die Gattungsmerkmale sind folgende :

Flügel verhältmissmässig kurz und sehr breit, in der Mitte stark verbreitert und so dreieckig erscheinend. Nervatur sehr weitmaschig. Membran meist hyalin oder bräunlich, doch wohl auch stellenweise gefärbt. Flügelspitzen breit, winklig. Pterostigma dreieckig, meist so hoch wie lang, deutlich. Axillarwinkel der Vorderflügel stumpf, nicht vorragend; Analrand derselben mehr oder weniger eingebuchtet. Ramus obliquus in beiden Flügelpaaren sehr kurz, sehr deutlich mit der Postcosta verbunden.

Antennen nackt, gerade, kürzer wie die Vorderflügel und nicht ganz bis zum Pterostigma reichend. Keule breit birnförmig.

Kopf breit, Gesicht lang geschoren behaart, auch der Vertex etwas behaart.

Thorax nicht breiter wie der Kopf, sehr spärlich, abstehend behaart.

Abdomen nackt, beim ♂ öfters an den 3 basalen Tergiten behaart und so lang oder länger wie die Hinterflügel mit 2 zangenartigen, nach unten gebogenen Appendices und einer kleinen dreieckigen Genitalplatte. Beim ♀ erreicht das Abdomen $^1/_2$ bis $^2/_3$ der Hinterflügellänge, ist fast cylindrisch und ganz nackt.

Beine kurz und schlank, kaum behaart, mit grossen Klauen; die Hintersporne gerade, so lang wie der Metatarsus.

Habitat : Tropisches Afrika.

Typus dieser Gattung ist *D. volucris* Gerst. Sie zeigt die Gattungsmerkmale am deutlichsten, während die verwandten Arten mehr oder weniger nach *Suphalomitus* übergehen.

Dicolpus primitivus n. sp. (Fig. 216, 217, 218).

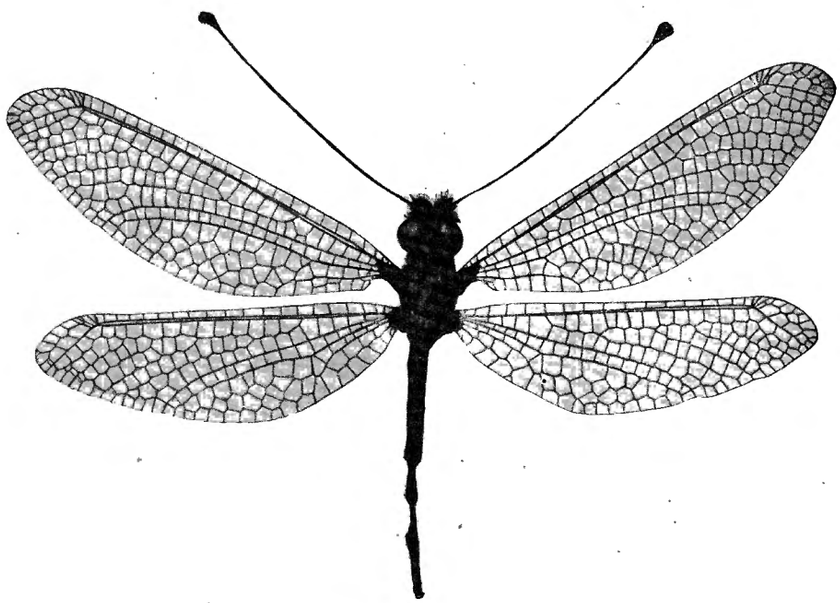


Fig. 216. — *Dicolpus primitivus* ♀ n. sp. type (Museum Leiden).

Diese Art zeigt alle Merkmale der Gattung, ausgenommen die Einbuchtung des Hinterrandes der Vorderflügel, welche hier in beiden Geschlechtern vermisst wird. Das ♂ hat ein langgestrecktes Abdomen

wie bei *eurypterus*, aber es sind die Gonopoden noch etwas weniger entwickelt, sodass die Art stark an eine *Suphalomitus* erinnert. Die Behaarung des Kopfes ist bedeutend länger als bei den anderen Arten.

Antennen lichtbraun, fein schwarz geringelt, etwas länger als zwei Drittel der Vorderflügel. Keule breit birnförmig, schwarz.

Kopf mässig breit. Unterseite und Mundteile ledergelb, weiss behaart. Gesicht schwarz mit langer, dichter, schwarzer Behaarung, welche zwischen den Antennen ins Graue übergeht. Vertex braun mit einem langen, grauen Haarbüschel. Occiput ledergelb. Augen bleigrau, mit fast gleichgrossen Hälften.

Thorax wenig kräftig, oben schwarzbraun mit Spuren gelber Fleckchen und spärlicher, dünner, schwarzer Behaarung. Brust mit einer breiten, horizontalen, lichtgelben Linie unter den Flügelansätzen, das Uebrige grau mit gelben Fleckchen und kurzer, weisser Behaarung. Beine braun, kaum behaart, die Femora an der Oberseite mit einem gelben Fleck. Tarsen schwarz, Sporne und Klauen blutrot. Hintersporne so lang wie der Metatarsus.

Abdomen beim ♂ so lang wie die Vorderflügel, beim ♀ ungefähr zwei Drittel der Hinterflügellänge erreichend. Der Rücken tiefbraun, beim ♂ nur die Hinterränder der Tergiten dunkler und die drei basalen Segmente mit dichten, kurzen, schwarzen Borstenhaaren besetzt. Beim ♀ haben die Hinterränder der Tergiten eine breite, die Vorderränder derselben eine schmälere, sammetschwarze Querlinie. Bauch beim ♂

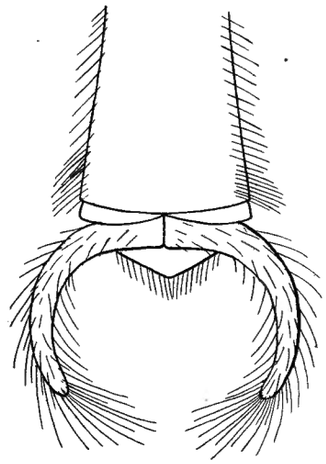


FIG. 217. — *Dicolpus primitivus* ♂ n. sp. Abdomenspitze von oben (Museum Stockholm).

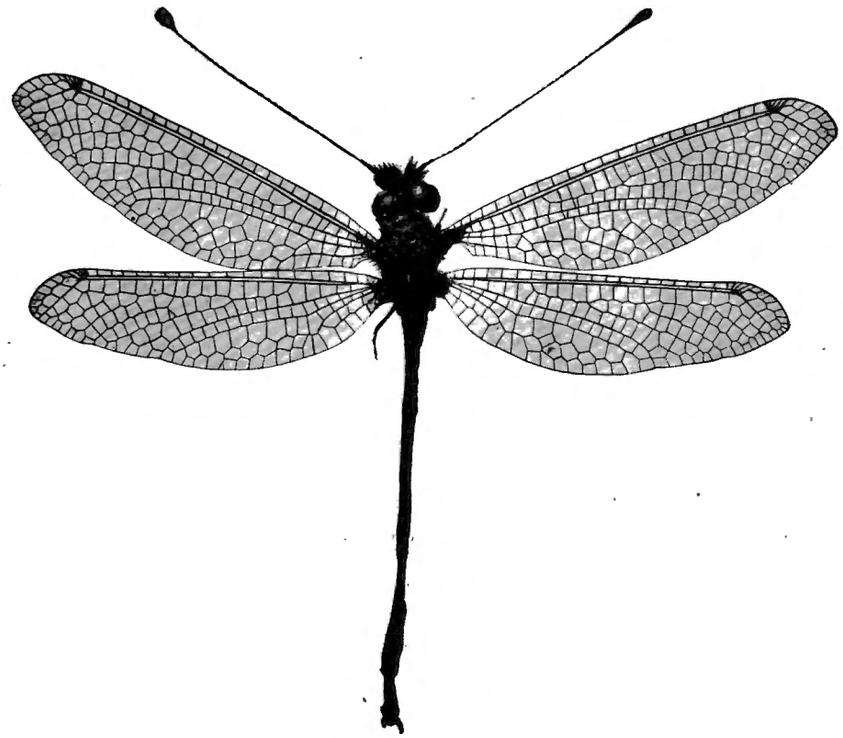


FIG. 218. — *Dicolpus primitivus* ♂ n. sp. type (Museum Stockholm).

grau, die drei basalen Sterniten gelb, die apicalen grau bereift; beim ♀ einfarbig dunkelgrau, am Vorderrande der Sterniten mit einer schmalen Querlinie.

Appendices superiores des ♂ sehr kurz, seitwärts abstehend und etwas nach hinten gebogen, aber keine Zange bildend. Genitalklappe kurz und sehr breit, mit sehr stumpfer Spitze.

Flügel hyalin, länger und verhältnissmässig schmäler wie bei den anderen Arten. Nervatur sehr offen. Wurzel schwarzbraun. Pterostigma kaum etwas länger wie hoch, milchweiss bis rahmgelb mit 4-5 einfachen, gelben Queradern. Apicalfeld aus 2 Zellenreihen bestehend. Spitze rechtwinklig. Hinterrand dem Vorderrande fast parallel. Radialsector mit 6 Zellenreihen in den Vorderflügeln und 5 in den Hinterflügeln. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand höchstens 6 Zellen in den Vorderflügeln, 4-5 in einer Reihe in den Hinter-

flügeln. Zwischen Postcosta und Ramus obliquus in beiden Flügelpaaren 6 Zellen. Ramus obliquus kurz. Axillarwinkel der Vorderflügel sehr stumpf, aber etwas vorragend.

Kpl. : ♂ 42mm, ♀ 31mm; Vdfl. : ♂ 32mm, ♀ 33mm; Htfl. : ♂ 28mm, ♀ 29mm;
Abd. : ♂ 32mm, ♀ 21mm; gr. Br. : ♂ 9mm, ♀ 9 1/2mm; gr. Br. : ♂ 8mm, ♀ 9mm;
App. : ♂ 2mm.
Ant. : ♂ 23mm; Cost. Vdfl. : 26;
Cost. Htfl. : 19-22.

Heimat : Deutsch-Ost-Afrika.

Diese Art ist wohl die primitivste dieser Gattung und aus ihr kann man sich *eurypterus* als nächste verwandte entwickelt denken. Ich sah nur ein Pärchen, ein ♂, bezeichnet Kilimandjaro, Kibonoto 1,300-1,900 Meter im August 1905-1906 von Prof. Dr. Y. SJÖSTEDT unter Bananen gesammelt und ein ♀, bezeichnet Usambara Bullwa, von H. ROLLE gekauft. Die Type des ♂ ist im Stockholmer, diejenige des ♀ im Leidener Museum.

Dicolpus eurypterus (Gerstaecker) (Fig. 219, 220, 221, 222).

Suphalasca euryptera GERSTAECKER, Mitt. naturw. Ver. Neu-Vorpomm. und Rügen, 16, p. 6, n° 5 (1884).

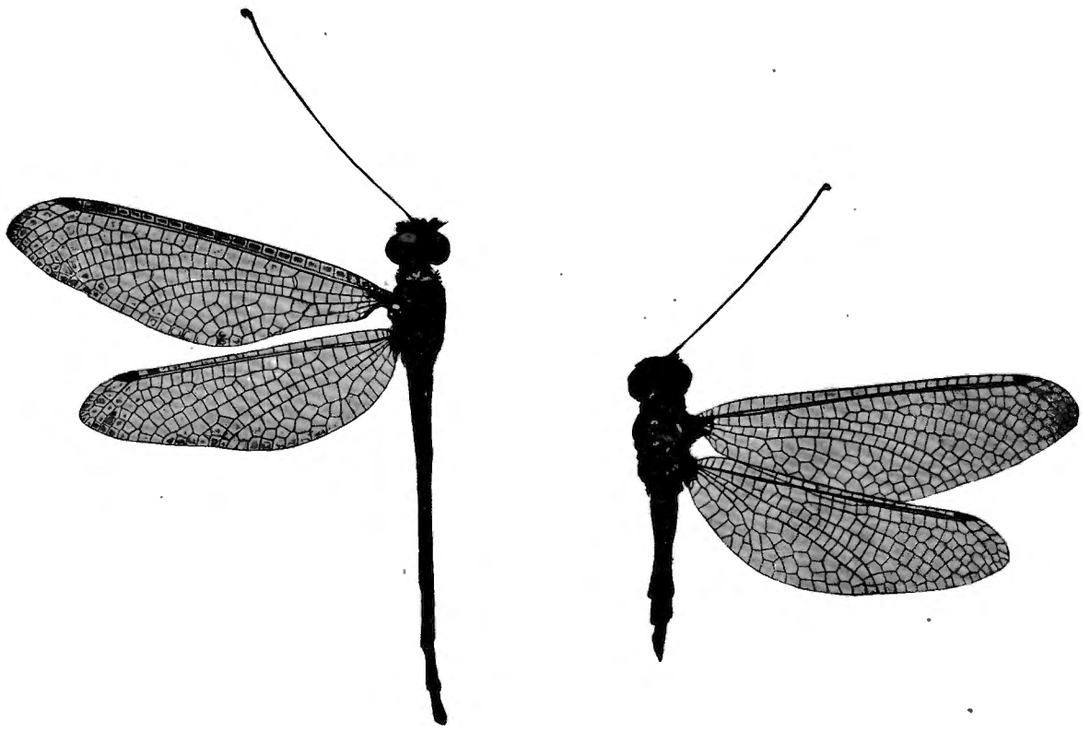


FIG. 219. — *Dicolpus eurypterus* ♂ (Gerstaecker) (Museum Berlin).

FIG. 220. — *Dicolpus eurypterus* ♀ (Gerstaecker) type (Museum Greifswald).

Diese Art erinnert stark an die vorige, unterscheidet sich durch bedeutendere Grösse, breitere, etwas stärker zugespitzte Flügel, welche beim ♀ in den Hinterflügeln nicht bräunlich tingiert sind. Beim ♂ ist der Einschnitt des Hinterrandes sehr seicht und lang, das Abdomen länger wie die Hinterflügel und die 3 basalen Tergiten mässig lang schwarz abstehend behaart; die Appendices sind kürzer als das letzte Segment und verhältnissmässig viel kleiner als bei *volucris*.

Antennen schwarz, gegen die Keule etwas bräunlich erscheinend und schwarz geringelt. Keule sehr breit birnförmig, schwarz.

Kopfunterseite, Mundteile und Oberlippe gelbrot und weiss behaart. Gesicht glänzend schwarz, tief schwarz, geschoren behaart. Vertex braun, mit brauner Behaarung. Occiput gelbbraun und Augen schwarzbraun.

Thorax oben schwarzbraun, mit spärlicher, abstehender, schwarzer Behaarung. Brust ledergelb, nicht bereift und kaum gefleckt, zwischen den Beinen mit weisslicher, kurzer Behaarung. Beine glänzend schwarz, nur die Coxen und Wurzel der Femora gelbrot. Behaarung spärlich, schwarz. Sporne und Klauen blutrot. Hintersporne so lang wie der Metatarsus.

Abdomen des ♂ länger wie die Hinterflügel, oben schwarzbraun; die 3 ersten Tergiten schwarz, abste-

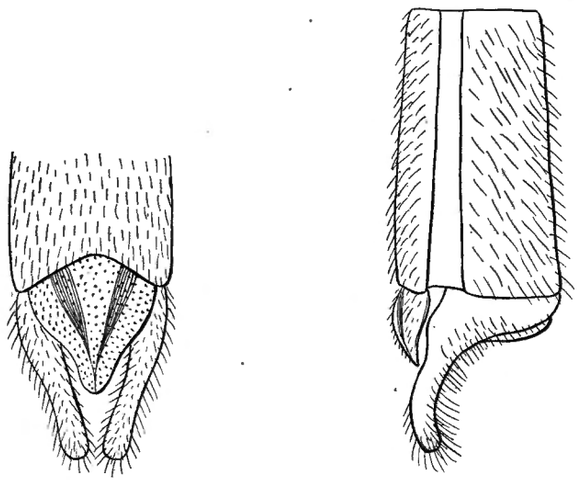


FIG. 221. FIG. 222.

Dicolpus eurypterus ♂ (Gerstaecker)
Abdomenspitze
von unten von der Seite
(Museum Berlin).

hend lang behaart. Bauch ledergelb, an den 3 basalen Sterniten am Hinterrande und in der Mitte mit einer schmalen, schwarzen Querlinie, die übrigen fast ganz schwarz, nur am Vorder- und Hinterrande eine gelbe Querlinie. Appendices (Fig. 221, 222) schwarz, nach unten gerichtet und die Spitzen einander berührend, an der Oberseite schwarz behaart. Genitalklappe fünfeckig, am Hinterrande nicht knopfförmig ausgezogen. Abdomen des ♀ bedeutend kürzer wie die Hinterflügel, oben etwas dunkler, sonst wie bei *volucris* ♀ gezeichnet. Bauch grau, ungefleckt.

Flügel hyalin, viel breiter und ein wenig mehr zugespitzt als bei *volucris*. Geäder schwarz und weitmaschig. Wurzel schwarzbraun. Pterostigma etwas länger, gelbbraun, mit 4 meist einfachen, schwarzen Queradern. Apicalfeld aus 2 Zellenreihen bestehend, von welchen die äusserste am kleinsten ist. Spitzen etwas schmäler als bei *volucris* und scharfwinklig. Sechs Zellreihen am Radialsector; Ramus obliquus etwas länger als bei der vorigen Art, mit 6 Zellen zwischen der Postcosta. In den Vorderflügeln höchstens 7, in den Hinterflügeln höchstens 5 Zellen in einer Reihe in dem Felde zwischen Cubitus inferior und Hinterrand. Axillarwinkel der Vorderflügel sehr stumpf, kaum angedeutet; beim ♂ ist der Hinterrand sehr seicht und lang eingebuchtet und mit kurzen, basalwärts gerichteten, schwarzen, borstenartigen Zähnchen besetzt, beim ♀ gerade und ungezähnt. Costalrand der Hinterflügel an der Basis etwas vorgebuchtet.

Kpl. : ♂ 42^{mm}, ♀ ± 35^{mm} geschrumpft; Vdfl. : ♂ 33^{mm}, ♀ 39^{mm}; Htfl. : ♂ 28^{mm}, ♀ 33^{mm};
Abd. : ♂ 32^{mm}, ♀ ± 22^{mm} geschrumpft; gr. Br. : ♂ 10^{mm}, ♀ 11 $^1/_2$^{mm}; gr. Br. : ♂ 9^{mm}, ♀ 10 $^1/_2$^{mm};
App. : ♂ 2^{mm}.

Ant. : ♂ 26^{mm}; Cost. Vdfl. : 24-29;
Ant. : ♀ 26^{mm}; Cost. Htfl. : 22-24.

Heimat : Kamerun.

GERSTAECKER's Type, ein ♀, ist aus Kamerun, Victoria, von BUCHHOLZ gesammelt. Das ♂ ist aus Kamerun, Borombi Station, PREUSS, im Berliner Museum. GERSTAECKER's Vergleichung dieser Art mit seiner *S. bacillus* ist sehr unglücklich gewesen. Da das ♀ sehr viel Aehnlichkeit mit demjenigem der *D. volucris* hat, sind die ♀♀ letzterer Art öfters in den Sammlungen als *S. euryptera* bestimmt.

*Dicolpus volucris Gerstaecker (Fig. 223, 224, 225, 226).

Dicolpus volucris GERSTAECKER, Mitt. naturw. Ver. Neu-Vorpomm. und Rügen, 16, p. 7 (1884).
Suphalasca euryptera v. D. WEELE, Arkiv för Zoologi, 3, n° 2, p. 2, ♀ (1906).
Dicolpus bicolor KLAPÁLEK, Mem. Soc. Espan. Hist. Nat., I, n° 19, p. 325 (♂, ♀) (1906).

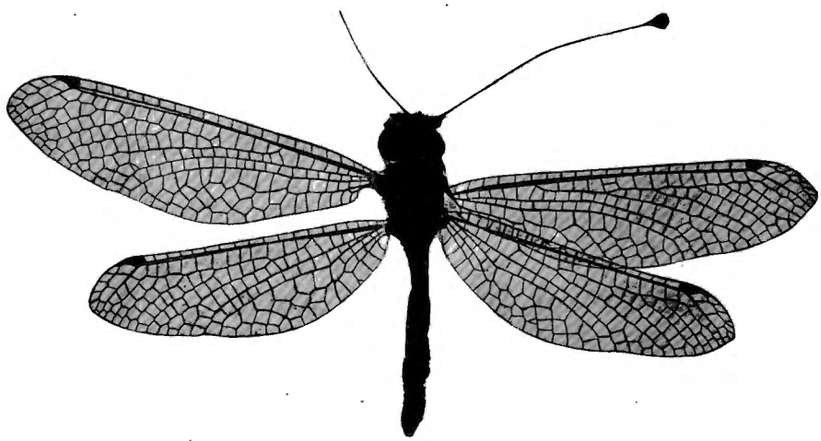


FIG. 223. — *Dicolpus volucris* ♀ (Gerstaecker) (Museum Greifswald).

Antennen schwarz, nackt, bei beiden Geschlechtern ungefähr gleichlang. Keule breit birnförmig, schwarz. Kopfunterseite, Mundteile und Oberlippe lichtgelb und weisslich behaart. Gesicht pechschwarz, dicht geschoren russschwarz behaart. Vertex ziemlich breit, braun, bräunlich behaart. Occiput gelblich und schwarz gefleckt. Augen schwarzbraun.

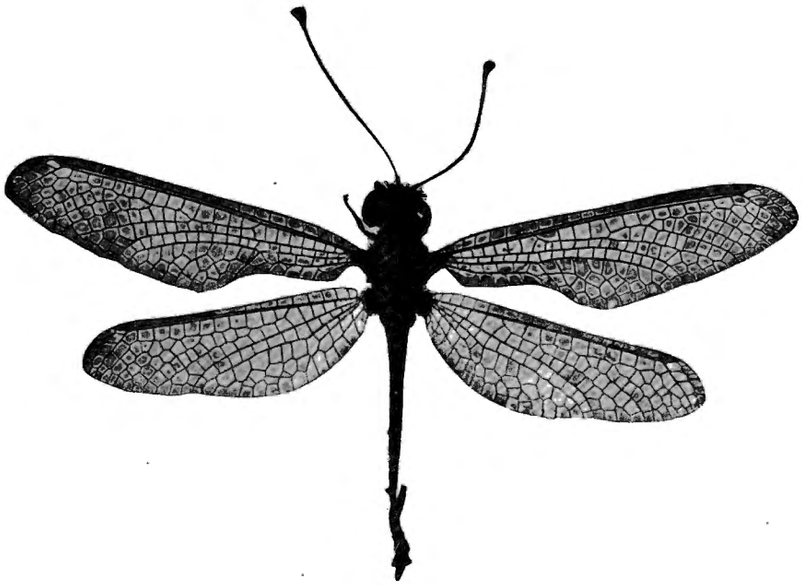


FIG. 224. — *Dicolpus volucris* ♂ (Gerstaecker) type (Museum Greifswald).

Thorax oben schwarzbraun, spärlich abstehend kurz braun behaart. Brust lichtgelb, zwischen den Beinen dunkler, weiss bereift und spärlich, kurz, weiss behaart.

Beine glänzend, gelb bis pechbraun, die Knie dunkler. Behaarung sehr spärlich, schwarz. Tarsen schwarz. Fussklauen und Sporne blutrot, Hintersporne so lang wie der Metatarsus.

Abdomen oben umbrabraun mit lichteren Tergithinterrändern und an den Seiten schmal schwarz; dieses Schwarz am Vorder- und Hinterrande etwas zahnartig nach der Mitte vorspringend. Bauch gelblich weiss, beim ♀ die Sternithinterränder schmal schwarz und vor diesen noch eine in der Mitte etwas ausgebuchtete, schwarze Querlinie wie bei *Phalascusa*. Beim ♂ ist der Bauch weisslich bereift, das Abdomen noch nicht ganz so lang wie die Hinterflügel, die Appendices so lang wie das letzte Segment, schwarz, fast gerade, nur die etwas verdickten Spitzen einander zugebogen (Fig. *225*, *226*) und auf der Innenseite dicht schwarz beborstet. Genitalklappe ungefähr $^1/_3$ der Länge der Appendices erreichend, trapezförmig, am Hinterrande mit einem kurzen, kuppigen Vorsprung.

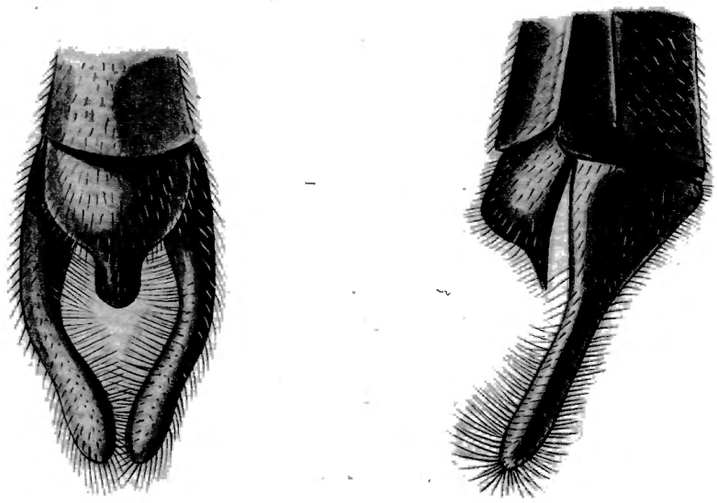


FIG. 225. FIG. 226.

Dicolpus volucris ♂ (Gerstaecker)
Abdomenspitze
von unten von der linken Seite

Flügel hyalin, dreieckig, aber noch etwas mehr gestreckt als bei den folgenden Arten. Wurzel schwarzbraun, Geäder weitmaschig, schwarz. Pterostigma in beiden Flügeln gleichgross, schwarzbraun, kurz, so lang wie hoch, mit 4-6 einfachen, schwarzen Queradern. Apicalfeld so breit wie das Pterostigma, mit *2* Zellenreihen, von welchen die äusserste am schmalsten ist. Flügelspitze breit, stumpfwinklig. 6 Zellenreihen vom Radialsector ausgehend. Ramus obliquus in beiden Flügelpaaren kurz, Postcosta lang, 6-7 langgestreckte Zellen eingeschlossen. Axillarwinkel sehr stumpf, nicht vorragend, beim ♂ von einem ziemlich tiefen, bogenförmigen Einschnitt des Hinterrandes gefolgt, beim ♀ ist der Hinterrand gerade. Hinterflügel etwas kürzer als die Vorderflügel, das Costalfeld an der Basis ziemlich ausgebuchtet; beim ♀ ist das Discoidalfeld unter dem Pterostigma öfters licht wässerig braun tingiert. Beim ♂ ist die Flügelmembran der sehr adulten Exemplare wässerig braun tingiert, vorallem sehr auffallend in den Zellen des Costalfeldes; bei weniger adulten Exemplaren ist sie hyalin.

Kpl. : ♂ 28^{mm}, ♀ 24^{mm}; Vdfl. : ♂ 27, ♀ 29-31^{mm}; Htfl. : ♂ 22, ♀ 24-28^{mm};
Abd. : ♂ 18^{mm}, ♀ 15^{mm}; gr. Br. : ♂ $7^1/_2$, ♀ $8^1/_2$-9^{mm}; gr. Br. : ♂ 7, ♀ $7^1/_2$-8^{mm};
App. : ♂ 3^{mm}.

Ant. : ♂ 22^{mm}; Cost. Vdfl. : 21-23;
Ant. : ♀ 20^{mm}; Cost. Htfl. : 18-20.

Heimat : West-Afrika.

Ich sah ein ♂ aus Liberia, St. Paulo River, April 1880 von Dr. J. BÜTTIKOFER gesammelt (Leidener Museum), ein ♀ aus Bismarckburg, Togoland, R. BÜTTNER S. (Berliner Museum), ein ♀ aus Abutchi, Nigeria, in meiner Sammlung; GERSTAECKER's Type, ein sehr adultes ♂ aus Kamerun, ein ♀ aus Kamerun, 27 XI, 1891 von Prof. Y. SJÖSTEDT gesammelt und von mir als *Suphalasca euryptera* bestimmt, zwei ♀♀ vom Gabun (Berliner und Greifswalder Museum), ein ♀ aus Französisch Congo, THOLLON, 1893 (Pariser Museum) und ein Pärchen aus West-Afrika (Hamburger Museum). Die Art scheint nicht selten zu sein, doch sind die ♀♀ häufiger. GERSTAECKER hat die Gattung auf die Merkmale des ♂ und vorallem auf den tiefen Einschnitt des Vorderflügelhinterrandes gegründet; da derselbe beim ♀ fehlt, mussten seine Merkmale geändert werden. Die Gattung stellt eigentlich einen Uebergang von *Suhpalacsa* zu *Phalascusa* dar. KLAPÁLEK's *bicolor* scheint mir nach der Beschreibung diese Art zu sein; das ♀ ist vielleicht eine *euryptera*, aber die Typen habe ich nicht gesehen.

Dicolpus orientalis n. sp. (Fig. 227).

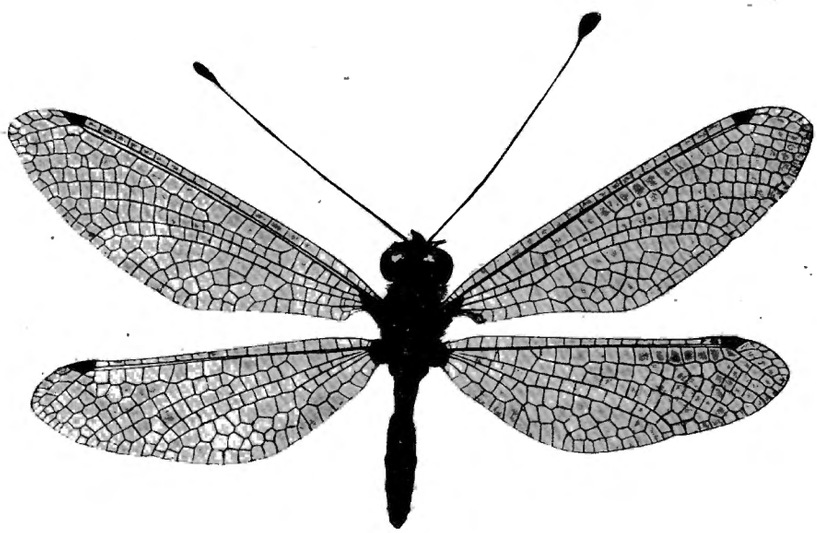


FIG. 227. — *Dicolpus orientalis* ♀ n. sp. type (Museum Stockholm).

Diese neue Art ist mir nur im weiblichen Geschlechte bekannt, aber ihre Merkmale sind so ausgesprochen, dass sie leicht von den anderen Arten unterschieden werden kann. Ungefähr so gross wie die ♀♀ des *D. volucris*, aber die Flügel breiter, mit stumpferen Spitzen und der Hinterrand der Vorderflügel deutlich, aber seicht und lang eingeschnitten. Der Axillarwinkel erscheint weniger stumpf und ist etwas vorragend.

Antennen braun, nicht dunkel geringelt. Keule breit oval, schwarz.

Kopf wie bei *volucris*, Behaarung kurz, zwischen den Antennen grau behaart. Vertex schwarzbraun behaart.

Thorax oben dunkelbraun mit Spuren gelber Fleckchen und schwarzbrauner Behaarung. Brust mit einer weissen, horizontalen Linie unter den Flügelansätzen, weiter grau und weissgelb gefleckt und weiss bereift mit weisser Behaarung.

Beine dünn und fast nackt. Femora gelb. Tibien braun, Tarsen schwarz. Klauen und Sporne schwarz.

Abdomen von gewöhnlicher Länge, oben umbrabraun wie der Thorax, am Vorder- und Hinterrande jederseits mit einer sammetschwarzen Querlinie. Bauch mäusegrau, am Hinter- und Vorderrande mit einer schwarzen Querlinie.

Flügel breit und ziemlich kurz, die Membran wässerig braun tingiert. Pterostigma viereckig, in den Hinterflügeln nur wenig länger, lichtbraun mit 4-5 schwarzen Queradern. Apicalfeld mit 2 Zellenreihen. Spitzen stumpf, fast abgerundet. Nervatur offen. Radialsector in den Vorderflügeln mit 6, in den Hinterflügeln mit 5 Zellenreihen. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln höchstens 6, in den Hinterflügeln 5 Zellen in einer Reihe. Ramus obliquus sehr kurz. Wurzel tiefbraun.

Kpl. : ♀ 25^{mm}; Vdfl. : 29-32^{mm}; Htfl. : 25-28^{mm}; Ant. : 22-24^{mm}; Cost. Vdfl. : 24;
Abd. : ♀ 16^{mm}; gr. Br. : 9-10^{mm}; gr. Br. : 8 $^{1}/_{2}$-9^{mm}; Cost. Htfl. : 21.

Heimat : Deutsch-Ost-Afrika.

Diese Art scheint wohl die am höchsten differenzierte zu sein, da der eigentümliche Einschnitt der Vorderflügel auch beim ♀ angedeutet ist und wahrscheinlich als sekundäre, vom ♂ geerbte Eigenschaft zu deuten ist.

Ich sah 3 ♀♀ aus Usambara, Mombo, Juni 1906 von Prof. Y. SJÖSTEDT gesammelt. Typen im Stockholmer und Leidener Museum.

Dicolpus Sjöstedti (Weele).

Theleproctophylla? Sjöstedti v. d. Weele, Arkiv för Zoologi, 3, n° 2, pp. 2-5, Taf. I, Fig. 3 ♀ (1905).

Diese Art wurde von mir als fraglich in der Gattung *Theleproctophylla* untergebracht und erst nachdem ich das ♀ des *Dicolpus* sah, wurde mir die Stellung der Art in dieser Gattung klar. Das ♂ ist einstweilen unbekannt und die Art enge mit *D. eurypterus* verwandt, da sie die stark verbreiterten Flügel derselben hat. Durch die braun gefleckten Flügel erinnert sie im Habitus auch wohl an *Phalascusa Hildebrandti* Kolbe, weist sich jedoch in Nervatur und Körperbau als eine echte *Dicolpus* aus.

Antennen rostgelb, dunkel geringelt. Keule breit, birnförmig, hell rotgelb.

Gesicht tief russschwarz behaart. Mundteile und Kopfunterseite gelblich. Vertex braun, goldgelb behaart. Occiput gelb, mit grossen, glänzend schwarzen Flecken. Augen metallisch.

Thorax oben schwarz, spärlich braun behaart, nach den Seiten ins Braune übergehend. Meso- und Metathorax durch eine gelbe Linie getrennt. Brust braun, gelb gefleckt, dünn kurz braun behaart.

Beine rotbraun, mit spärlicher schwarzer Behaarung. Tarsen, Klauen und Sporne schwarz. Hintersporne so lang wie der Metatarsus.

Abdomen rotgelb, nackt; die Seiten der Tergiten mit einer schmalen, schwarzen, gezackten Linie. Auf der Unterseite an der Basis mit spärlichen, langen, schwarzen Haaren. Spitze schwarz beborstet. Bauch gelblich. Sternithinterränder schwarz quergestreift.

Flügel breit, dreieckig mit stumpfen Spitzen, gleichgestaltet, die hinteren bedeutend kürzer und etwas breiter als die vorderen, mit weitmaschiger schwarzer Nervatur. Wurzel dunkelbraun. Costaladern breit braun umflossen, Pterostigma ein wenig kleiner als bei *eurypterus*, grau mit 4 schwarzen Queradern. Apicalfeld ziemlich breit, zwei Zellenreihen, mit allen Adern breit braun umflossen. Subcostalfeld braun. Die Vorderflügel im basalen Drittel mit einer braunen, keilförmigen Querbinde nahe an der Wurzel, die am Vorderrande breit beginnend, allmählich sich verschmälernd, basalwärts vom Analwinkel zum Analrande verläuft und in den einzelnen Zellen lichtere Flecken aufweisst.

Die Hinterflügel mit einer ähnlichen, aber viel breiteren Querbinde, welche ungefähr zur Mitte des Flügels reicht und gleichmässig breit bis zum Hinterrande verlaufend ihre vordere Begrenzung im Analwinkel, ihre basale etwas wurzelwärts von der Mitte des Analrandes hat. Am Hinterrande kommt noch an der Cubitieinmündung ein kleiner, brauner Fleck vor. Die Queradern zwischen dieser Binde und der Wurzel sind braun angelaufen in beiden Flügelpaaren.

Kpl. : 25^{mm}; Vdfl. : $33\,^1/_2{}^{mm}$; Htfl. : $26\,^1/_2{}^{mm}$; Ant. : $25\,^1/_2{}^{mm}$; Cost. Vdfl. : 16;
Abd. : 14^{mm}; gr. Br. : $10\,^1/_2{}^{mm}$; gr. Br. : 11^{mm}; Cost. Htfl. : 13.

Heimat : Kamerun und Französischer Congo.

Die Type, ein ♀, ist im Stockholmer Museum. Die Art ist Prof. Dr. Y. Sjöstedt gewidmet. Das zweite bekannte Exemplar, ebenfalls ein ♀ in Alcohol, ist im Pariser Museum, von Congo français, Bas-Agooué, entre Lambarini et la mer, E. Haug, 1901, und aus Kamerun, Johann Albrechtshöhe, 18 VIII-30 IX 1896 L. Conradt sah ich noch ein prachtvolles ♀ im Berliner Museum. Die Art gehört zu den schönsten Ascalaphiden.

Genus **PSEUDOHYBRIS** nov. gen.

Diese Gattung erinnert im Habitus an *Hybris,* weicht aber in verschiedenen Punkten bedeutend ab und muss wahrscheinlich als eine direct aus den *Suhpalacsini* abgeleitete Gattung angesehen werden.

Flügel schmal, nicht verbreitert, in der Mitte mit scharfen Spitzen, dichter Nervatur und ziemlich langem Pterostigma. Axillarwinkel der Vorderflügel stumpf und etwas vorragend aber keinen Appendix bildend. Postcosta mit dem Ramus obliquus in beiden Flügelpaaren verbunden.

Antennen nackt, beim ♂ bis zum Pterostigma reichend, in der basalen Hälfte etwas gebogen. Keule breit birnförmig. Das basale Glied nicht auffallend gross.

Kopf ziemlich breit mit kurzer Behaarung und fast gleichgrossen Augenhälften.

Thorax schmäler als der Kopf, fast nackt. Metascutellum des ♂ erhaben und mit kurzen Borsten besetzt.

Abdomen des ♂ etwas länger als die Hinterflügel, die Appendices mitgerechnet fast so lang wie die Vorderflügel, cylindrisch, nackt, nur mit wenigen sehr kurzen Borsten versehen.

Appendices so lang wie das letzte Segment, bogenförmig ausstehend und keinen echten Forceps bildend, die Spitzen nicht geknopft. Genitalklappe klein, fünfeckig erscheinend.

Beine schlank, fast nackt, Hintersporne so lang wie der Metatarsus.

Habitat : West-Afrika (Togoland).

Die einzige bekannte Art und Typus der Gattung ist *Pseudohybris Heymonsi* n. sp. Sie ist nur in einem männlichen Exemplare bekannt. Die systematische Stellung dieser Gattung scheint mir noch etwas unsicher und im Habitus erinnert sie auch wohl etwas an *Hybris,* doch glaube ich, dass die schmalen, dicht geäderten Flügel und die kleine Genitalklappe ihr eine Stelle bei den *Encyoposini* anweisen.

Pseudohybris Heymonsi n. sp. (Fig. 228, 229, 230).

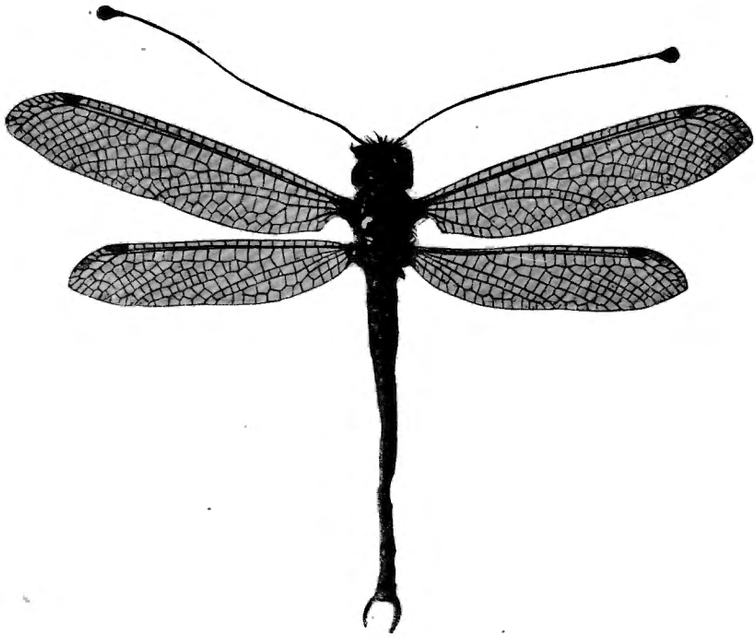


FIG. 228. — *Pseudohybris Heymonsi* ♂ n. sp. type (Museum Berlin).

Antennen nackt, schwarzbraun, an der Basis rötlich. Keule schwarzbraun, unten gelblich, kurz birnförmig, an der Spitze gerade abgestutzt.

Kopf breit ausgezogen, Unterseite, Mundteile und Oberlippe scherbengelb, Mandibelspitzen schwarz. Gesicht glänzend schwarz, allseitig schwarz behaart. Vertex tiefschwarz, lang russschwarz behaart. Occiput scherbengelb, glänzend schwarz gerandet. Augen grau, die obere Hälfte grösser als die untere.

Thorax etwas schmäler als der Kopf, oben schwarz, am Mesothorax vor und hinter der Mitte zwei gelbe Pünktchen. Hinterrand ebenfalls schmal gelb gerandet und am Hinterrande des Metathorax zwei ovale, gelbe Fleckchen. Metascutellum stark aufgerichtet und mit einem Borstenbüschel bekleidet. Behaarung des Rückens spärlich, kurz und schwarz. Brust gelb, mit zahlreichen, schwarzen Flecken und Linien und dünner, kurzer, weisser Behaarung.

Beine schwarz, schlank und nicht sehr lang, die Femora lichtgelb, nur die Spitzen schwarz. Hintersporne so lang wie der Metatarsus.

Abdomen des ♂ fast so lang wie die Vorderflügel, cylindrisch, oben schwarzbraun, an den Seiten mit sehr kurzen, aufstehenden, schwarzen Borsten bekleidet. Bauch grau, die Hinterränder der Sterniten mit einer breiten, gelben Querlinie und die Seiten der 3 basalen Sterniten breit gelb.

Appendices superiores so lang wie das vorletzte Abdominalsegment, schwarz, zuerst nach aussen und dann ein wenig nach innen gebogen, aber die Spitzen nicht verdickt und einander nicht berührend. Die Appendices scheinen als seitliche Auswüchse der Analklappen entstanden. Auf der Innenseite sind sie mit langen, schwarzen Borstenhaaren bekleidet. Genitalklappe klein wie bei *Encyoposis*, fünfeckig, die Spitze kaum ausgezogen.

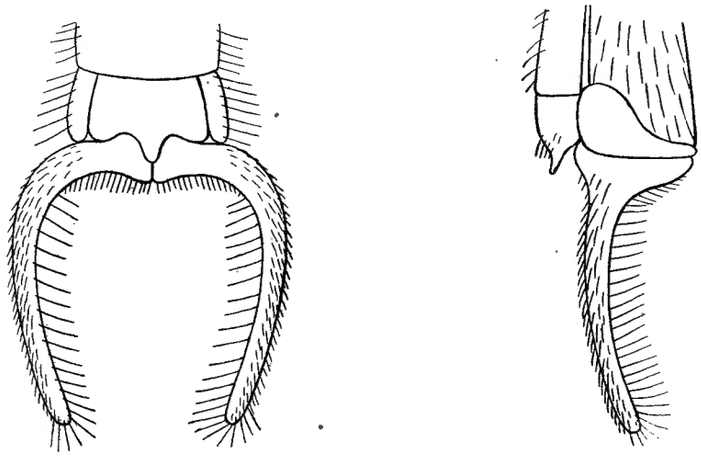


FIG. 229. FIG. 230.

Pseudohybris Heymonsi ♂ n. sp.
Abdomenspitze
von unten von der linken Seite
(Museum Berlin).

Flügel schmal und nicht sehr lang, gleichmässig breit, mit scharfen, nicht umgebogenen Spitzen. Nervatur dicht, schwarz. Membran ein wenig braun getrübt. Axillarwinkel der Vorderflügel sehr stumpf und ein wenig vorragend. Pterostigma dunkelbraun, mit 4-5 schwarzen, teilweise gegabelten Queradern, in beiden Flügelpaaren ungefähr gleichgross und ungefähr 1 $^1/_2$ mal so lang als hoch. Apicalfeld schmal, aus 2 Zellenreihen bestehend, die äussere Reihe etwas gebräunt. Radialsector in den Vorderflügeln mit 8, in den Hinterflügeln mit 7 Zellenreihen im Discoidalfelde. Ramus obliquus mit der Postcosta in beiden Flügelpaaren verbunden. In den Vorderflügeln zwischen Cubitus inferior und Hinterrand 3 bis höchstens 4 Zellen in einer Reihe, in den Hinterflügeln nur zwei Zellen. In den Vorderflügeln 6 Zellen zwischen Ramus obliquus und Postcosta, in den Hinterflügeln 5 und der Ramus obliquus in den Hinterflügeln undeutlich, durch die Knickung des Cubitus inferior angedeutet.

Kpl. : ♂ 32^{mm}; Vdfl. : 26^{mm}; Htfl. : 21^{mm}; Ant. 24^{mm}; Cost. Vdfl. : 25-27;
Abd. : ♂ 22^{mm}; gr. Br. : 5 $^1/_2$^{mm}; gr. Br. : 4 $^1/_2$^{mm}; Cost. Htfl. : 21-22.
App. : ♂ 2 $^1/_2$^{mm}.

Heimat : West-Afrika, Togogebiet.

Ich untersuchte nur ein ♂, aus Togo, Misahöhe von E. BAUMANN gesammelt. Die Type ist im Berliner Museum. Die Art ist nach Prof. Dr. R. HEYMONS, Custos des Berliner Museums, benannt.

Genus : **PROTOBUBOPSIS** nov. gen.

Diese Gattung ist sehr nahe mit *Bubopsis* verwandt und enthält vorläufig nur eine Art, welche die typischen Merkmale der *Bubopsis*-Arten nur in der ersten Anlage zeigt. Ihre Merkmale sind durchaus negativ und die Gattung scheint sich nach unten am besten an *Encyoposis, Siphlocerus* und *Pseudohybris* anzuschliessen.

Flügel wie bei *Bubopsis,* fast gleichlang, ziemlich dicht geädert. Postcosta und Ramus obliquus in beiden Flügelpaaren mit einander verbunden. Pterostigma etwas länger wie bei *Bubopsis,* aber von derselben Form. Axillarwinkel der Vorderflügel sehr stumpf und abgerundet, nicht vorragend.

Körper fast unbehaart. Antennen etc. wie bei *Bubopsis*. Appendices des ♂ langgestreckt, gleichmässig zugespitzt, fast gerade und parallel, auf der Innenseite mit einem sehr kleinen Zahn.

Beine kurz und ziemlich kräftig, Hintersporne so lang wie die zwei basalen Tarsenglieder zusammen.

Habitat : Aegypten.

Die Typus der Gattung ist die einzig bekannte Art :

Protobubopsis Braueri n. sp. (Fig. 231, 232, 233).

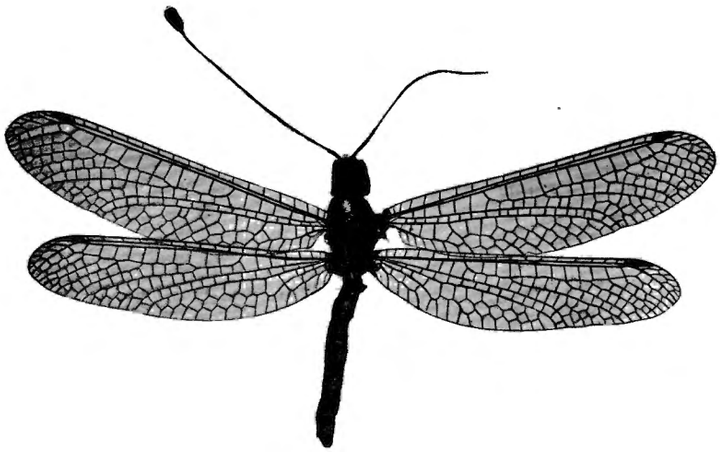


FIG. 231. — *Protobubopsis Braueri* ♀ type (Museum Wien).

Antennen braun, an der Basis gelb; Keule braun, gelb geringelt, fast kreisrund.

Kopfunterseite, Mundteile und Gesicht gelb. Letzteres in der Mitte dunkler, sehr kurz, weiss behaart. Seiten des Gesichts breit beingelb. Vertex braun, breit, grau behaart; Occiput gelb, braun quergestreift. Augen braun, gelb marmorirt.

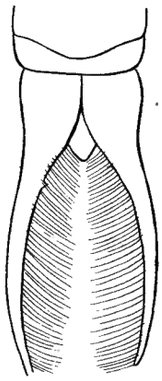


FIG. 232.

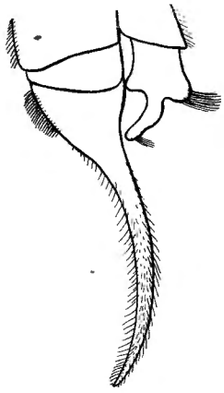


FIG. 233.

Protobubopsis Braueri ♂ n. sp.
Abdomenspitze
von oben — von der rechten Seite
(Museum Wien).

Thorax braun, Scutella gelbbraun, am Rücken sehr spärlich und kurz grau, auf der Brust ebenso, aber weiss behaart.

Beine rostrot, Femora spärlich weiss, Tibiae kurz schwarz behaart. Tarsen pechbraun. Klauen und Sporne schwarz. Hintersporne so lang wie die 2 basalen Tarsenglieder zusammen. Abdomen ungefähr $^2/_3$ der Hinterflügellänge erreichend, nackt, an der Basis eingeschnürt, dann etwas verdickt und nach der Spitze zu wieder verschmälert, dunkelgrau, die Pleuren gelb. Hinterränder der Tergiten und Sterniten breit lichtgelb. Appendices des ♂ (Fig. 232, 233) so lang wie die 2 letzten Segmente zusammen, braun, an der Basis auseinanderweichend und verbreitert, dann parallel und gleichmässig zugespitzt; auf der Innenseite lang schwarz behaart und etwas nach unten gebogen. Nahe an der Basis an der Innenseite ein winzig kleiner, nach unten gerichteter Zahn. Genitalklappe fünfeckig, klein, der Hinterrand etwas aufwärts gebogen.

Flügel wie bei *Bubopsis*, hyalin, gleichmässig breit. Humeri und Costa gelb. Nervatur braun, mässig dicht, Spitzen abgerundet. Axillarwinkel der Vorderflügel kaum vorragend. Nervatur dicht, schwarz. Pterostigma klein und schmal, gelbbraun, länger als bei *Bubopsis*, in den Hinterflügeln grösser als in den Vorderflügeln, mit vier schwarzen Queradern in den Vorder- und 4-5 in den Hinterflügeln. Apicalfeld schmal mit 2 Zellreihen, die untere Reihe zweimal grösser als die obere; Radialsector mit 5-6 Zellenreihen. 6 Zellen zwischen Postcosta und Ramus obliquus. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln höchstens 5, in den Hinterflügeln bis 3 Zellen in einer Reihe. Subcostalfeld hyalin.

Kpl. : ♂ 24^{mm}, ♀ 24^{mm}; Vdfl. : 25-26$^1/_2$^{mm}; Htfl. : 22-23^{mm}; Ant. : ♂ 19^{mm}; Cost. Vdfl. : 20-25;
Abd. : ♂ 15^{mm}, ♀ 15^{mm}; gr. Br. : 6-7^{mm}; gr. Br. : 5 $^1/_2$^{mm}; Ant. : ♀ 19^{mm}; Cost. Htfl. : 19-22;
App. : ♂ 3 $^1/_2$^{mm}.

Heimat : Ægypten.

Ein Pärchen aus Ægypten, Kenena, von MARNO 1875 gesammelt. Typen in Wiener Museum. Ich benenne diese interessante Art nach dem verstorbenen Nestor der Neuropterologen, Prof. Dr. FRIEDRICH BRAUER.

Genus **BUBOPSIS** Mac Lachlan 1898.

= *Bubo* RAMBUR, Névropt., p. 353 (1842) (praeoccup. in avibus); BRAUER, Neuropt. austr., p. 63 (1857); HAGEN, Stett. ent. Zeits., 27, p. 374 partim (1866); BRAUER, Verh. zool. bot. Ges. Wien, XVIII, p. 397 (1868); MAC LACHLAN, Jour. Linn. Soc. Zool., XI, p. 259 (1871).

Bubopsis MAC LACHLAN, Trans. Ent. Soc. Lond., 1898, p. 159, (1898); NAVÁS, Rev. Acad. Cienc. Exact. Madrid, II, n° 4, p. 27 (1905).

Flügel langgestreckt und schmal, gleichmässig breit mit abgerundeten Spitzen. Die Hinterflügel nur wenig kleiner. Axillarwinkel stumpf, etwas vorragend. Geäder mässig dicht. Postcosta mit dem Ramus obliquus in beiden Flügelpaaren verbunden. Pterostigma klein, aus wenigen Queradern gebildet, in den Hinterflügeln länger.

Antennen ungefähr zwei Drittel der Länge der Vorderflügel erreichend, gerade, an der Wurzel mit einigen anliegenden Wimperhaaren. Keule breit birnförmig, fast gerade abgestutzt.

Kopf nicht breit, ungefähr so breit wie der Thorax, Gesicht mehr oder weniger behaart. Untere Augenhälfte ungefähr halb so gross wie die obere.

Thorax so breit wie der Kopf, ziemlich dicht und lang behaart.

Abdomen kurz, in beiden Geschlechtern gleichlang und ungefähr halb so lang wie die Hinterflügel, nackt, beim ♂ mit einem Paar langer Appendices superiores, welche fast halb so lang als das Abdomen sind, in der Mitte gekniet und an ihrer Unterseite in der Biegung einen nach vorne gerichteten, kurzen, stabförmigen Anhang tragend. Auch kann an der Oberseite ein solcher vorkommen (*B. Eatoni*, MAC LACHLAN).

Beine kurz und schlank, Hintersporne so lang wie die 2 basalen Tarsenglieder zusammen.

Habitat : Spanien, Nord-Afrika, Klein-Asien, Süd-Russland bis Central-Asien.

Typus der Gattung ist *Bubo agrioides* RAMBUR aus Spanien. Die eigentümliche Bildung der Appendices superiores des ♂ findet ihr Analogon bei den Myrmeleoniden in der Gattung *Palpares* bei *Palpares manicatus* RAMBUR aus West-Afrika.

* **Bubopsis agrioides** (Rambur) (recte **agrionoides**) (Fig. 234).

Ascalaphus agrionoides RAMBUR, Faune de l'Andalousie, II, tab. 9, fig. 2 (1842), nom. nud.
Bubo agrioides RAMBUR, Névropt., p. 353, n° 1 (1842).
Ascalaphus agrioides RAMBUR, WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 418, n° 16 (1853).
Bubo agrioides RAMBUR, PICTET, Névroptères d'Espagne, p. 80 (1865).
= *Bubo* n. sp. HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 21, p. 53 (1860); *loc. cit.*, 27, p. 389 (1866).
Bubopsis agrioides RAMBUR, NAVÁS, Act. Soc. Espon. Hist. Nat., 1899, p. 7 (1899).

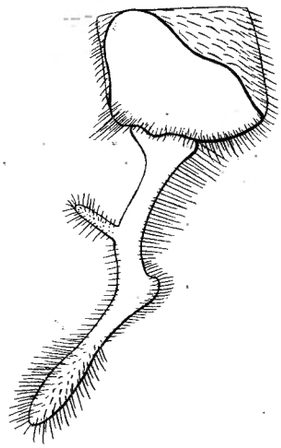


FIG. 234. — *Bubopsis agrioides* ♂ (Rambur)
Abdomenspitze von der Seite

Antennen schwarzbraun, an der Wurzel mit einigen kurzen, anliegenden, grauen Wimperhaaren. Keule schwarz.

Kopf so breit wie der Thorax, eher schmal und klein; Unterseite gelblich, Mundteile und Oberlippe rotbraun, Mandibelspitzen schwarz. Gesicht schwarz, lang und sehr dicht, lichtgreis behaart, zwischen den Antennen kaum dunkler. Vertex schwarz mit dichter, langer, grauer Behaarung. Occiput glänzend schwarz, mit einigen gelben Fleckchen. Augen bleifarbig.

Thorax so breit wie der Kopf, eher schmal, oben grau mit kleinen, gelben Flecken, grau bereift und dicht weissgrau behaart. Mesonotum in der Mitte des Vorderrandes mit 2 langen, dicht an einander stehenden, grauen Haarbüscheln. Brust etwas lichter wie der Rücken mit dichter, weissgrauer Behaarung.

Beine schwarzbraun, die Tibien aussen schmal gelb gestriemt. Behaarung schwarz, die der Femora weiss und sehr dicht; Tarsen schwarz. Sporne und Klauen schwarz. Hintersporne so lang wie die 2 basalen Tarsenglieder zusammen.

Abdomen nackt, bleigrau, die Hinterränder der Tergiten schmal gelb. Pleurae gelb. Bauch wie der Rücken gefärbt, die Sternithinterränder schmal glänzend schwarz.

Appendices des ♂ (Fig. 234) glänzend schwarzbraun, unten rotgelb. Die Flexur in der Mitte ziemlich stark und deutlich hakenförmig, die Spitze deutlich kolbenartig verbreitert. Die Borsten sind ziemlich lang und schwarz. Der zahnförmige Auswuchs steht fast senkrecht ab, ist schwarz und kaum so lang wie ein Viertel der Appendices superiores.

Flügel hyalin, sehr schmal und gleichmässig breit, mit abgerundeter Spitze. Humeri gelb. Nervatur engmaschig, schwarz. Subcostalfeld wässerig braun. Pterostigma braun und sehr klein, höher als lang, mit 2-3 gegabelten, schwarzen Queradern in den Vorderflügeln; in den Hinterflügeln bedeutend länger, mit 3-5 Queradern. Apicalfeld mit 2 Zellenreihen, von welchen die äussere kleiner und dichter als die untere ist. Radialsector mit 6-7 Zellenreihen. Zwischen

Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln höchstens 5, in den Hinterflügeln 3-4 Zellen in einer Reihe. Zwischen Postcosta und Ramus obliquus 6-7 Zellen.

Kpl. : ♂ 17-23, ♀ 18^{mm}; Vdfl. : 24-32^{mm}; Htfl. : 21-28^{mm};
Abd. : ♂ 9-12, ♀ 11^{mm}; gr. Br. : 5$^{1}/_{2}$-7$^{1}/_{2}$^{mm}; gr. Br. : 4$^{1}/_{2}$-6^{mm};
App. : ♂ 4-5^{mm}.
Ant. : ♂ 17-21^{mm}; Cost. Vdfl. : 25-29.
Ant. : ♀ 17^{mm}; Cost. Htfl. : 22-24.

Heimat : Spanien und Süd-Frankreich.

Ich habe RAMBUR's Type, ein ♂ aus Sierra Prieta, Süd-Spanien, untersucht. Es ist von RAMBUR mit dem Namen *agrionoides* versehen und ist in SELYS' Sammlung in Brüssel. WALKER's Exemplare sind aus Malaga (Britisches Museum). Im Berliner Museum ist das von HAGEN als n. sp. erwähnte Exemplar, ein ♀ aus Sierra Alfacar (Andalusien) Juni 1897, von STAUDINGER erbeutet.

Prof. NAVÁS in Saragossa hat mir brieflich mitgeteilt, dass die Art bei Malaga und Orihuela im Juni in, Granada und Montseny im Juli gefangen wurde.

Aus dem Pariser Museum sah ich ein ♂ aus den Ost-Pyrenæen, Vinca Guarriques, 12 Juli 1906, R. OBERTHÜR. RAMBUR's Abbildung ist sehr skizzenhaft.

Bubopsis Tancrei n. sp. (Fig. 235, 236, 237).

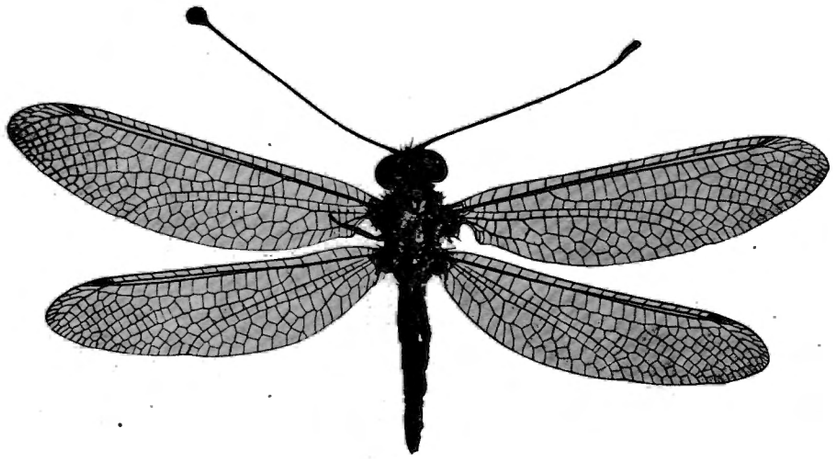


FIG. 235. — *Bubopsis Tancrei* ♀ type (Museum Hamburg).

Diese Art steht durch die spärlichere Körperbehaarung näher an *hamatus* KLUG, hat wegen des kleinen Pterostigmas einige Aehnlichkeit mit *agrioides* RAMBUR, ist aber von beiden Arten durch bedeutendere Grösse, breitere Flügel und sehr kurze Behaarung zu unterscheiden. Die Behaarung dieser Art ist mehr geschoren, die der anderen zottig.

Kopf sehr breit, Vertex und Gesicht kurz dicht grau behaart. Occiput lichtgelb, mit wenigen schwarzen Punkten. Antennen schwarzbraun, nach der Basis zu etwas lichter. Keule breit, birnförmig, dunkelbraun und fein gelb geringelt.

Thorax so breit wie der Kopf, dunkelgrau, lichtgrau behaart mit 4 grossen, gelben Flecken auf dem Mesothorax. Brust grau, dicht weiss behaart.

Beine gelb, weiss behaart, Femora und Tibien auf der Unterseite, Tarsen fast ganz schwarz. Sporne und Klauen schwarz, Hintersporne so lang wie die 2 basalen Tarsenglieder zusammen.

Abdomen nackt, oben in der Mitte dunkelgrau, die Seiten der Tergiten mit 2 grossen, gelben Flecken: Bauch gelb, die Hinterränder der Tergiten mit einer schwarzen Querlinie. Beim einzigen vorliegenden ♂ ist der Rücken einfarbig dunkelgrau mit gelben Hinterrändern der Tergiten.

Die Appendices des ♂ (Fig. 237) sind denen von *hamatus* am ähnlichsten, jedoch weniger stark

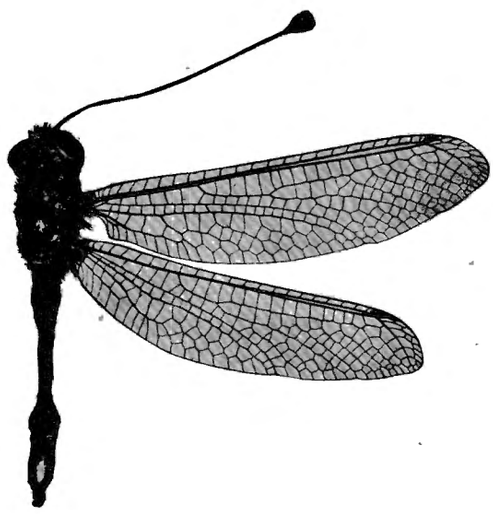


FIG. 236. — *Bubopsis Tancrei* ♂ n. sp. type (Museum Hamburg).

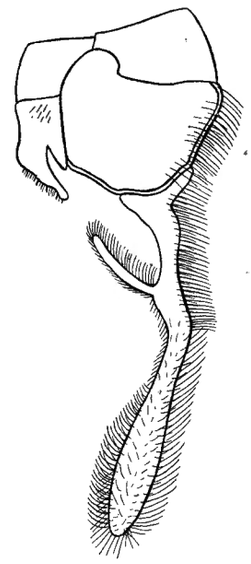


FIG. 237. — *Bubopsis Tancrei* ♂ n. sp. Abdomenspitze von der Seite (Museum Hamburg).

gebogen und nach unten geknickt. Der Zahn entspringt viel näher der Basis und ist ungefähr so lang wie ein Drittel der Appendices superiores, auch ist er etwas nach oben gebogen. Die Genitalklappe ist dreieckig mit abgerundeter Spitze.

Flügel sehr breit, aber nicht in der Mitte verbreitert. Humeri gelb. Axillarwinkel stumpf, kaum vorragend. Nervatur braun, etwas weitmaschiger als bei den vorigen Arten; Costa, Cubitus superior und Postcosta gelb. Pterostigma verhältnissmässig kleiner als bei *agrioides* und von derselben Form; in den Vorderflügeln gelbbraun mit 2-3 schwarzen Queradern, in den Hinterflügeln schwarzbraun mit 3-4 schwarzen Queradern und um die Hälfte länger als in den Hinterflügeln. Apicalfeld sehr schmal mit 2 Zellenreihen. Radialsector mit 6 Zellenreihen in beiden Flügelpaaren. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln höchstens 5-7, in den Hinterflügeln 4 Zellen in einer Querreihe. Ramus obliquus in den Hinterflügeln nicht sehr deutlich, zwischen der Postcosta 6 Zellen in beiden Flügelpaaren. Axillarwinkel stumpf, etwas vorragend. Subcostalfeld ganz hyalin.

Kpl. : ♂ 22, ♀ 22-27^{mm}; Vdfl. : 29-33^{mm}; Htfl. : 26-29^{mm}; Ant. : ♂ 21^{mm}; Cost. Vdfl. : 22-26; Abd. : ♂ 13, ♀ 14-16^{mm}; gr. Br. : 8-9^{mm}; gr. Br. : 7-8^{mm}; Ant. : ♀ 21-23^{mm}; Cost. Htfl. : 19-22. App. : ♂ 5^{mm}.

Heimat : Central-Asien.

Ich habe 1 ♂ und 3 ♀♀, in Central-Asien, Alexandergebirge, im Ende Juli von R. TANCRÉ gesammelt, untersucht. Die Typen sind im Hamburger Museum. Die Art benenne ich nach ihrem Entdecker.

Bubopsis hamatus (Klug) (Fig. 238).

SAVIGNY, Description de l'Égypte, Neur., t. 3, f. 2 (1813);

Ascalaphus hamatus KLUG, Symb. Phys., IV, tab. 36, fig. 10 ♂ (1830); KOLENATI, Melet. Ent., V, p. 119, n° 11 (1846); WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 418, n° 17 (1853).

Bubo hamatus KLUG, RAMBUR, Névropt., p. 354, n° 2 (1842); MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 259, n° 2 (1871).

Proctarrelabris hamatus KLUG, LEFÈBVRE, Guér. Mag. Zool., IV, pl. 92, p. 6 (1842).

= *Ascalaphus forcipatus* EVERSMANN, Bull. Soc. des Natur. Moscou, 23, p. 280, t. V, fig. 3 (1850).

Diese Art ist nahe mit *agrioides* verwandt, ebenso gross und verhält sich als östliche Form ebenso zu ihr wie *Asc. ustulatus* zu *hispanicus* und *Del. variegata* zu *australis*. Sie ist durch die folgenden Merkmale von *agrioides* zu unterscheiden.

Körperfarbe lichter, mehr gelb und das Schwarzgrau viel weniger entwickelt.

Antennen rötlichgelb, dunkelgeringelt, die Keule in der basalen Hälfte lichtgelb und mehr elliptisch, die obere Hälfte dunkelbraun.

Behaarung des Gesichtes gelblichweiss, Occiput gelb, mit einigen schwarzen Flecken.

Thoraxrücken grau, mit einigen grossen, gelben Flecken in der Mitte des Meso- und Metathorax und dichter, langer, dunkelgrauer Behaarung. Brust lang und dicht, wollig weiss behaart.

Beine gelb. Femora an der Basis schwarz gefleckt, weiss behaart, Tarsen schwarzgeringelt und behaart.

Klauen und Sporne schwarz, Hintersporne so lang wie die zwei basalen Tarsenglieder zusammen.

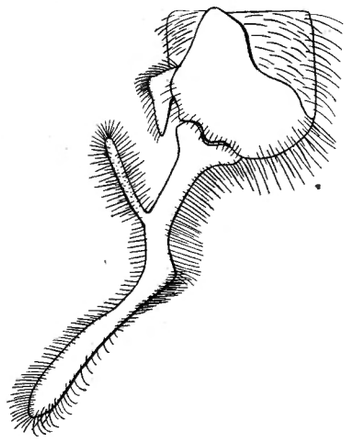


FIG. 238. — *Bubopsis hamatus* ♂ (Klug)
Abdomenspitze von der Seite
(Museum Wien).

Abdomen am Rücken reichlich gelb gefleckt, sodass öfters nur die Mitte desselben schwarzgrau ist und jederseits am Hinterrande ein sehr grosser, dreieckiger, gelber Fleck liegt. Beim ♂ sind die Appendices superiores (Fig. 238) gelb bis braun, an der Innenseite gelb. Die Spitzen sind kaum verbreitert, der Zahn zweimal so lang als bei der vorigen Art, unter einem spitzen Winkel nach vorne gerichtet und einander zugebogen, sodass sich die Spitzen berühren.

Flügel verhältnissmässig breiter, mit gelben Humeri. Subcostalfeld lichtgelb. Nervatur

etwas minder dicht, gelb bis dunkelbraun. Pterostigma mehr als zwei mal grösser, gelb bis braun. Apicalfeld mit 2-3 übereinanderliegenden Zellenreihen. Axillarwinkel der Vorderflügel etwas stumpfer. Bei klein-asiatischen Exemplaren sind öfters das Subcostalfeld gelb, die Costaladern am Grunde braun punktiert und das Pterostigma braun und etwas kürzer.

Kpl. : ♂ 14-20^{mm}, ♀ 20-22^{mm}; Vdfl. : 18-33^{mm}; Htfl. : 15-28^{mm};
Abd. : ♂ 7-12^{mm}, ♀ 10-12^{mm}; gr. Br. : 5-8 $^1/_2{}^{mm}$; gr. Br. : 4 $^1/_2$-7 $^1/_2{}^{mm}$;
App. : ♂ 4-5^{mm}.
Ant. : ♂ 18-20^{mm}; Cost. Vdfl. : ± 24;
Ant. : ♀ 17-22^{mm}; Cost. Htfl. : ± 20.

Heimat : Türkei, Süd-Russland, Klein-Asien und Aegypten.

Ich habe aus dem Wiener Museum eine grosse Serie aus Süd-Russland (Odessa), Türkei, Kaukasus, Transkaukasien (Elisabethpol), Amasia, Brussa, Syrien, Persien, Kurdistan, Mesopotamien und Aegypten gesehen. Die Art ist sehr variabel und ist in den südlichen Gegenden Klein-Asiens etwas grösser, lebhafter gefärbt und dunkleres Pterostigma. Da keine Unterschiede in den Gonopoden vorliegen und ich viele Uebergänge nach typischen Exemplaren sah, kann hier nur eine Varietät oder Ausfärbungsform vorliegen. Aus dem Kaukasus sah ich auffallend kleine ♀♀ nebst normalen Exemplaren, also analog wie es bei *Del. variegata* aus dieser Gegend der Fall ist.

Klug's Figur repräsentiert ein sehr schön abgebildetes ♂, nur sind die Appendices superiores an der Wurzel ein wenig zu breit gezeichnet. Die Type, die ich im Berliner Museum untersuchte, ist aus Syrien.

Savigny's vielbesprochene Abbildung ist nach einem ♂ dieser Art genommen, dessen Appendices auseinander gedrückt waren. Es kann nur diese Art sein. Ich habe Exemplare aus Aegypten, welche etwas grösser als die mittelgrossen sind, aus dem Stockholmer Museum gesehen. Eversmann beschreibt ein ♀ aus den östlichen Kaukasus als *forcipatus* und giebt eine skizzenhafte Abbildung der Appendices des ♂.

In Selys Sammlung sind ein Pärchen aus Amasia (Staudinger), ein ♀ aus Beyrut und ein ♀ aus Persien.

Bubopsis Eatoni Mac Lachlan (Fig. 239).

Bubopsis Eatoni Mac Lachlan, Trans. ent. Soc. London, 1898, p. 159 (1898).

Diese Art ist die am höchsten differenzierte dieser Gattung. Die Type konnte ich nicht vergleichen und so kann ich hier nur eine Uebersetzung der Beschreibung geben.

Schwarz, Kopf und Thorax mit sehr dichter, weisser Behaarung. Ein schwarzer Haarbüschel auf dem Vertex und ein schwarzer Haarkranz auf der Vorderseite des Mesonotums. Labrum und Clypeus gelb. Antennen viel kürzer als die Vorderflügel, schwarz, nicht geringelt, aber bleichgelb vor der breiten flachen Keule, welche in der basalen Hälfte gelb, in der apicalen schwarz ist.

Pronotum bleichgelb; Mesonotum schwarz, mit grossen, gelben Flecken, von welchen 2 auf dem Scutellum besonders auffallen.

Beine schwarz, die Femora unten und die Tibien aussen bleichgelb, beide weiss behaart. Tibien und Tarsen mit schwarzen Dornen; Sporne und Klauen pechschwarz.

Abdomen schwarz mit aschgrauer Farbe, ein gelber Fleck jederseits am Hinterrande der Tergiten. Bauchseite am ersten Sterniten mit einem gelben Flecken jederseits; die Seiten und Hinterränder des zweiten Sterniten sind ebenfalls breit gelb. Appendices superiores des ♂ 6 $^1/_2{}^{mm}$ lang, subcylindrisch, an der Basis gleichmässig auseinander weichend und dann wieder nach der Spitze zu convergierend und so ein sehr breites Oval einschliessend. Die Spitzen etwas auswärts gebogen und gegen einander angedrückt. An der Unterseite entspringt ungefähr in der Mitte eines jeden Appendix ein langer (4^{mm}), cylindrischer, nach unten

und distalwärts gerichteter Zahn, welcher denjenigen des anderen Appendix mit der wenig verdickten Spitze berührt. An der Oberseite eines jeden Appendix ist in der Mitte eine Knickung, welche in einen deutlichen, 2^{mm} langen, kurzen, dicken, cylindrischen Zahn, der ein wenig nach innen gekrümmt ist und dessen stumpfe Spitze mit kurzen Dornhaaren bekleidet ist, ausläuft. Die Farbe der Appendices ist grossenteils gelb, aber die Oberseite ist schwarz und die Aussenseite des basalen Hälfte und die Spitzen der Zähne sind ebenfalls schwarz. Die Appendices sind mit kurzen Dornhaaren bekleidet, welche auf den inneren Spitzen sehr dicht

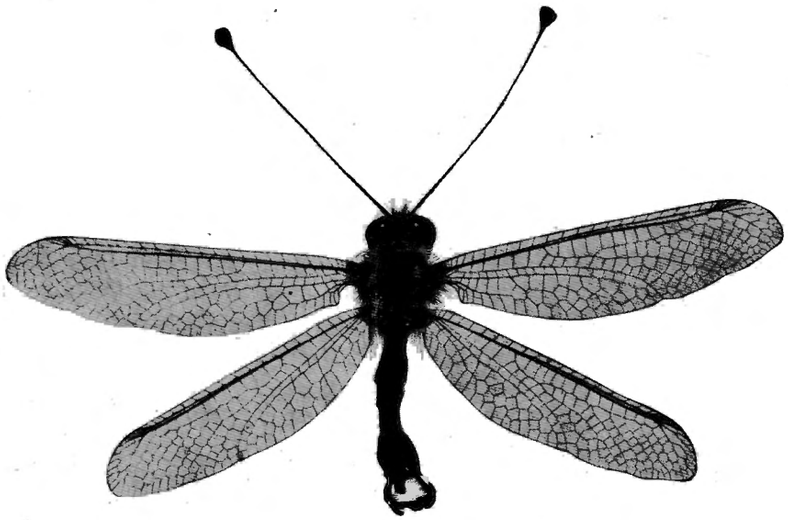


FIG. 239. — *Bubopsis Eatoni* ♂ Mac Lachlan type (Collection Mac Lachlan).

stehen und jeder Appendix hat ebenfalls einen dichten Büschel von feinen, weissen Haaren auf der Innenseite der basalen Hälfte.

Flügel mässig breit, hyalin, die Flügelwurzel gelblich; Nervatur schwarz, aber die Costa, Subcosta und Radialsector (letzterer undeutlich) weisslich, die Subcosta schwarz gescheckt an der Basis eines jeden Costaläderchens (einige derselben sind weisslich an der Basis). In den Vorderflügeln 23, in den Hinterflügeln 19 Costaladern. Zwischen dem Ursprung des Radialsectors und der Flügelwurzel 5-6 Zellen. Radialsector mit 5 Zweigen, von welchen der erste nicht mit den folgenden parallel ist. Pterostigma weisslich mit 4 dicken, schwarzen Queradern, von welchen die apicale gegabelt ist. Apicalfeld in dem Vorderflügel mit 5 grossen Zellen in der unteren, 10 oder 11 kleinen in der äusseren Reihe und 2 Zellen dazwischen als Andeutungen einer dritten Reihe. In den Hinterflügeln nur zwei Zellenreihen.

Kpl. : 10^{mm}; Vdfl. : 29^{mm}; Flügelspannung : 60^{mm};
Abd. : $6\ ^1/_2{}^{mm}$; gr. Br. : $7\ ^1/_2{}^{mm}$.

Heimat : Algerien.

Ein ♂ auf einem Hügel bei Biskra am 1sten Mai von Rev. EATON gesammelt. Die Type ist in MAC LACHLAN's Sammlung. Die Appendices dieser Art sind wohl die am höchsten differenzierten dieser Gattung und wohl die compliziertesten aller Ascalaphiden überhaupt.

TRIBUS : ASCALAPHINI.

Die Gattungen *Puer, Ascalaphodes, Deleproctophylla* und *Ascalaphus* sind zweifelsohne miteinander verwandt. Es gehören hierzu die kleineren Arten des palaearctischen Faunengebietes, welche durch ihre kurzen, breiten Flügel, welche immer mehr oder weniger stark opak gefärbt sind, von den anderen Tribi erheblich abweichen. Doch ist eine nahe Verwandtschaft mit anderen Gattungen wie *Ogcogaster* und *Phalascusa* sicher anzunehmen und ist es nicht unwahrscheinlich, dass letztere, wenn sie einmal besser bekannt sein werden, auch hierin

aufgenommen werden müssen. Auffallend ist es, dass in den Vorderflügeln der Ramus obliquus getrennt von der Postcosta im Hinterrande auszumünden scheint; obschon mehrere Verbindungsäderchen bestehen, kann man beide in ihrem vollständigen Verlaufe verfolgen. In den Hinterflügeln findet sich dasselbe bei der Gattung *Ascalaphus*. Bei *Puer* scheint ein Ramus obliquus kaum entwickelt und vereinigt sich die Postcosta mit dem Cubitus inferior nahe am Hinterrande. Bei *Deleproctophylla* und *Ascalaphodes* ist er normal entwickelt. Auch in der Länge der Antennen, Körperbehaarung und Farbe, Dichtigkeit der Nervatur, Entwicklung der Appendices superiores bestehen die am meisten auseinandergehenden Unterschiede und es weist jede Gattung für sich eine mehr oder weniger hohe Specialisierung in einem oder mehreren dieser Merkmale auf.

Fasst man nur die Gonopoden ins Auge, dann erscheint *Puer* am primitivsten, denen dann *Ascalaphus, Ascalaphodes* und *Deleproctophylla* nachfolgen, während, wenn nur die Nervatur in Betracht gezogen wird, eine ganz andere Reihe aufgestellt werden kann. Wahrscheinlich haben die grossen klimätologischen Aenderungen in der posttertiaeren Zeit und ihre Folgen grossen Einfluss auf die jetzige Gestaltung und Verbreitung dieser Gattungen gehabt.

Leider ist die Entwicklung und Lebensweise nur von *Ascalaphus* gut bekannt, von den anderen ist so viel wie nichts bekannt geworden und es kann die Kenntniss derselben auch hier zweifelsohne einige Aufklärung über die Verwandtschaftsverhältnisse bringen.

Die Gattungen unterscheiden sich in folgender Weise :

Flügel grossenteils hyalin, mit mässig dichter oder offener Nervatur — 1.

Flügel grossenteils opak gefärbt, mit sehr dichter Nervatur. Körper schwarz, dicht behaart. Appendices des ♂ eine Zange bildend. Antennen lang, bis zum Pterostigma reichend

Ascalaphus (Palaearktisches Gebiet).

1. Nervatur sehr offen. Vorderflügel hyalin, Hinterflügel mit kleinen, isolierten oder zusammenhängenden Fleckchen. Körper mässig dicht behaart, beim ♂ mit abstehenden Haarbüscheln wie bei *Ascalaphus*. Appendices superiores sehr kurz, keine Zange bildend

Puer (Süd-Frankreich, Algerien).

Körper fast nackt, lichtgefärbt mit dunkler Zeichnung. Flügel ganz hyalin oder mit wenigen, grösseren, wässerig braunen oder weissen Flecken. Appendices superiores in beiden Geschlechtern deutlich entwickelt — 2.

2. Appendices superiores des ♂ kräftig, stark nach innen gekrümmt, die des ♀ kurz fingerförmig. Antennen des ♂ mit nach unten gerichteten Zähnchen. Flügel hyalin oder die Hinterflügel des ♂ mit einem opaken, weissen Fleck

Ascalaphodes (Klein-Asien und Indien).

3. Appendices superiores des ♂ mit einem nach innen gerichteten Ast in der Mitte, das ♀ mit zwei blattartigen Ausstülpungen des letzten Segments und fingerförmige Appendices superiores. Flügel hyalin mit einem wässerig braunen Flecken unter dem Pterostigma in beiden Flügelpaaren oder nur in den Hinterflügeln

Deleproctophylla (Süd-Europa und Klein-Asien).

Genus **PUER** Lefèbvre (1842).

LEFÈBVRE, Guérin, Mag. Zool., t. 92, p. 7 (1842); RAMBUR, Névropt., p. 352 (1842); BRAUER, Fauna Austriaca Neur., p. 63 (1857); HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 27, p. 373 (1866); BRAUER, Verhand. z. b. Gesell. Wien, 18, p. 397 (1868); MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 272 (1871); KOLBE, Deutsch-Ost-Afrika Neur., pp. 27, 30 (1897).

Vorderflügel hyalin, langgestreckt, gleichmässig breit mit winkligen Spitzen, der Axillarwinkel etwas vorgezogen. Hinterflügel braun gefleckt, bedeutend kürzer als die Vorderflügel, nach der Spitze stark verbreitert und die Spitzen stumpf. Nervatur sehr weitmaschig. Postcosta in keinem der beiden Flügelpaare deutlich mit dem Cubitus inferior verbunden. Der Ramus obliquus ist in den Hinterflügeln nicht deutlich erkennbar.

Antennen nackt, gerade, bis zum Pterostigma reichend. Keule sehr breit birnförmig, gerade abgestutzt.

Kopf stark in der Querachse ausgezogen. Gesicht dicht abstehend behaart. Augen schmal, die obere Hälfte mehr als 3 mal grösser als die untere.

Thorax ziemlich kräftig, oben spärlich, unten dicht behaart.

Abdomen des ♂ ungefähr so lang wie die Hinterflügel, beim ♀ dick und kürzer mit anliegender Behaarung, beim ♂ cylindrisch mit seitlich abstehenden Haarbüscheln. Gonopoden nicht vorragend.

Beine kurz, spärlich behaart. Hintersporne sehr fein, kürzer als der Metatarsus.

Heimat : Süd-Frankreich und Algerien.

Der Typus ist *Asc. maculatus* OLIV. wie LEFÈBVRE ebenfalls in seiner Tabelle angiebt.

* **Puer maculatus** (Olivier) (Fig. 240, 241).

Ascalaphus maculatus OLIVIER, Encycl. Méthod., IV, p. 246, n° 6 (1789); LATREILLE, Hist. Nat., XIII, p. 29, n° 3 (1805); WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 417, n° 15 (1853).

= *Ascalaphus niger* BORKHAUSEN, Scriba Beiträge, II, p. 156, t. 11, fig. 2 (1791); BURMEISTER, Handb. Entom., p. 1002, n° 13 (1839).

Puer maculatus OLIVIER, RAMBUR, Névropt., p. 352, t. 9, fig. 2 (*niger*, err. typogr.) (1842); MAC LACHLAN, *loc. cit.*, p. 272, n° 1 (1871); HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 34, p. 38, larva? (1879); v. D. WEELE, Notes Leyd. Mus., 24, p. 167 (1903).

Puer niger BORKHAUSEN, HAGEN, Stett. Ent. Zeit., t. 21, p. 53 (1860); *loc. cit.*, t. 27 (1866); *loc. cit.*, t. 34, p. 38 (larva) (1873).

Antennen gerade, gelbrot, nach der Spitze zu dunkler. Keule breit, birnförmig, fast gerade abgestutzt, unten braun, oben eher gelbbraun.

Kopf sehr breit und auffallend verkürzt und dadurch noch breiter erscheinend. Unterseite glänzend schwarz, Mundteile und Oberlippe gelb. Wangen breit, gelb. Gesicht in der Mitte schwarz, sehr dicht und lang abstehend weiss und grau behaart. Zwischen den Antennen, von oben gesehen, erscheint diese Behaarung dunkelgrau. Augen schwarz, sehr gross und schmal, in der Mitte aneinanderstossend, die obere Hälfte mehr als dreimal grösser als die untere. Vertex braun mit einigen weissen Haaren. Occiput glänzend schwarz, gelb gerandet, an der Augennaht ein langer, weisser und ein kurzer, schwarzer Haarbüschel.

Thorax gedrungen, etwas schmäler als der Kopf, am Rücken sehr spärlich weiss behaart, zwischen den Flügelansätzen mit schwarzen Haarbüscheln und die Brust dicht weiss behaart.

Beine rotgelb, kurz und schlank, spärlich weiss behaart, Femora unten braun, die Hinterfemora fast ganz braun. Tibien aussen mit 2-3 dunklen Flecken oder Ringen, Tarsen

gelbrot, unten schwarz beborstet. Fussklauen braun. Sporne gelb, Hintersporne lichtgelb, haarförmig, gerade, kaum so lang wie der Metatarsus.

Abdomen beim ♂ fast so lang wie die Hinterflügel, beim ♀ kürzer. Appendices nicht

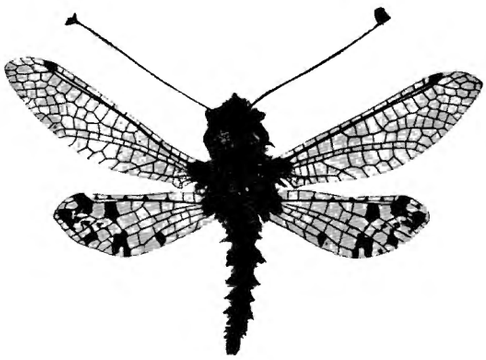


FIG. 240. — *Puer maculatus* ♂ (Olivier) (Museum Paris).

FIG. 241. — *Puer maculatus* ♀ (Olivier) (Museum Paris).

vorragend. Oben und unten schwarz, beim ♂ schlank, an den Seiten mit dichten, langen, abstehenden, weissen und schwarzen Haarbüscheln.

Beim ♀ ist es viel mehr gedrungen und kürzer, oben mit kurzer, anliegender, schwarzer Behaarung, unten gelbgrau und an den Seiten eher weiss behaart.

Vorderflügel hyalin, langgestreckt und gleichmässig breit, Geäder weitmaschig, gelb.

Wurzel schwarz mit einem gelbroten Fleck zwischen den Wurzeln der Cubiti und Postcosta. Subcosta gelb, braun gescheckt, Costaladern schwarz. Pterostigma klein, schwarz, etwas länger als hoch, mit 4 breiten schwarzen Queradern. Apicalfeld mit 2 grossen Zellenreihen Flügelspitzen winklig. Axillarwinkel deutlich winklig vorgezogen, aber keinen Appendix bildend.

Hinterflügel ungefähr ein Drittel kürzer als die Vorderflügel, nach der Spitze zu gleichmässig verbreitert und die Spitze sehr breit und stumpf. Wurzel schwarz, basale Hälfte hyalin; nur am Analrande ein viereckiger brauner Fleck, die Spitzenhälfte beim ♀ mit einem reichverzweigten, braunen Fleck, beim ♂ ist dieser Fleck in kleine, viereckige Fleckchen aufgelöst. Costalfeld an der Wurzel breit vorgezogen und dann gleichmässig an Breite abnehmend. Die Costaladern am Grunde mit einem braunen Fleck, nur die drei basalen ganz hyalin. Pterostigma wie in den Vorderflügeln, Apicalfeld schmal und sehr kurz, mit wenigen Zellen, welche in 1-2 Reihen liegen.

Kpl. : ♂ 18^{mm}, ♀ 17^{mm}; Vdfl. : 17-22^{mm}; Htfl. : 12-16^{mm};
Abd. : ♂ 10^{mm}, ♀ 9^{mm}; gr. Br. : ♂ 4 $^1/_2{}^{mm}$, ♀ 6-6 $^1/_2{}^{mm}$; gr. Br. : ♂ 4 $^1/_2{}^{mm}$, ♀ 5 $^1/_2{}^{mm}$;
Ant. : ♂ 14^{mm}; Cost. Vdfl. : 17-20;
Ant. : ♀ 14^{mm}; Cost. Htfl. : 11-12.

Heimat : Süd-Ost-Frankreich.

Diese Art ist selten und scheint sehr local zu sein.

Ich untersuchte OLIVIER's Type, ein ♀, im Leidener Museum; RAMBUR's Typen, ein Pärchen in SELYS Sammlung aus Hyères und der Provence, ein ♂ aus Marseille (Londoner Museum) und ein Pärchen aus Nîmes (Coll. GUÉRIN) im Pariser Museum. Letztere sind abgebildet. HAGEN beschreibt eine Larve, von welchei er vermutet, dass sie zu dieser Art gehöre.

Puer algericus nov. sp. (Fig. 242).

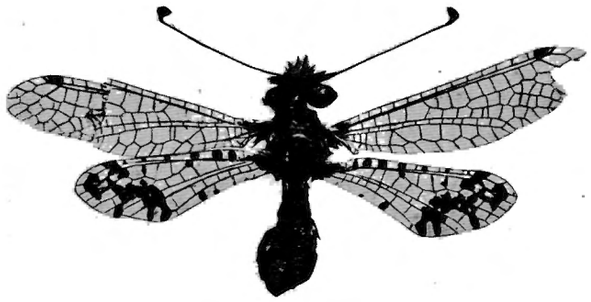


FIG 242. — *Puer algericus* ♀ n. sp.
(Museum Budapest).

Diese Art, welche die afrikanische Form des *P. maculatus* darstellt, weicht allerdings nur in untergeordneten Punkten von der europäischen ab. Doch sind die Unterschiede deutlich genug, um beide zu trennen. Da ich augenblichlich nur ein ♀ zum Vergleiche hier habe, kann ich die Unterschiede nur für dieses Geschlecht angeben.

Kopf etwas länger behaart und die Behaarung zwischen den Antennen etwas lichter grau. Wurzel der Vorderflügel sehr wenig schwarz und viel weniger gelb an der Wurzel der Cubiti. Hinterflügel schmäler und weniger verbreitert, Spitze mehr winklig. Costaladern fast alle über die ganze Länge breit braun angelaufen. Der grosse Fleck ist kleiner und viel schmäler und lässt den grossen, viereckigen Fleck, welcher etwas vor dem Pterostigma liegt, ganz vermissen. An der Wurzel des Radialsectors liegt ein brauner Punkt und am Analrande liegen 2 kleine, braune Punkte anstatt des viereckigen Fleckens.

Das Pterostigma ist in beiden Flügelpaaren lichter, mit schwarzen Queradern; es hat in den Vorderflügeln 4, in den Hinterflügeln 3 Queradern. Der Axillarwinkel der Vorderflügel ist etwas stumpfer und weniger vorgezogen.

Kpl. : ♀ 15^{mm}; Vdfl. : 20^{mm}; Htfl. : 14^{mm}; Ant. : 13^{mm}; Cost. Vdfl. 16;
Abd. : ♀ 9^{mm}; gr. Br. : 5^{mm}; gr. Br. : $4^{1}/_{2}{}^{mm}$; Cost. Htfl. 10.

Heimat : Algerien.

Ich untersuchte ein ♀ des Budapester Museums aus Algerien. Auch sah ich 1903 einige Exemplare aus Algerien, von EATON erbeutet, in MAC LACHLAN'S Sammlung. MAC LACHLAN hielt sie ebenfalls für verschieden von *maculatus*.

Genus **ASCALAPHODES** Mac Lachlan (1871).

MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 272 (1871).

Flügel wie bei *Deleproctophylla* und *Puer,* Nervatur sehr weitmaschig. Axillarwinkel stumpf, ein wenig vorragend wie bei *Puer*. Apicalfeld aus zwei Zellenreihen bestehend, in den Hinterflügeln öfters fehlend oder sehr reduciert. Postcosta mit dem Ramus obliquus in beiden Flügelpaaren verbunden. Membran hyalin oder beim ♂ in den Hinterflügeln milchweiss gefärbt.

Antennen nackt, etwas kürzer als die Vorderflügel und bis zum Pterostigma derselben reichend. Beim ♂ an der Innenseite an jedem Gliede mit einem basalwärts gerichteten, scharfen Zahn, beim ♀ ungezähnt. Keule breit birnförmig.

Kopf breit, dicht behaart. Untere Augenhälfte um mehr als die Hälfte kleiner wie die obere. Thorax spärlich behaart.

Abdomen kürzer als die Hinterflügel, spärlich abstehend behaart. Appendices in beiden Geschlechtern entwickelt, beim ♀ cylindrisch, beim ♂ einen breiten Forceps bildend. Auch

sind beim ♀ die Pleuren des letzten Segments sackförmig erweitert, wodurch eine Anlage der Phylla wie bei den *Deleproctophylla* ♀♀ entstanden ist.

Beine kurz und schlank, wenig behaart, Hintersporne etwas länger als der Metatarsus.

Heimat : Indien und Klein-Asien.

Diese Gattung ist mit *Puer* auf der einen und *Deleproctophylla* auf der anderen Seite nahe verwandt. Sie kann am besten als der Vorläufer letzterer angesehen werden, indem die Appendices bei beiden Geschlechtern noch nicht so compliciert entwickelt sind. Die Appendices des ♂ haben in ihrem Aufbau auch viel Aehnlichkeit mit denen von *Ascalaphus* und auch die weisse Farbe der Hinterflügel hat gewiss einige Bedeutung für die nähere Verwandtschaft, so dass hier jedenfalls eine für die Phylogenie des Tribus sehr merkwürdige Gattung vorliegt.

Die Type ist *Ascalaphus canifrons* WESTWOOD aus Indien, welche nur in einem ♀ bekannt war. Ich untersuchte auch noch MAC LACHLAN's Type des ♂, das viel kleiner ist und viel mit einem immaturen ♀ aus Syrien (Wiener Museum) übereinstimmt; ob nicht vielleicht zwei Arten vorliegen, vermag ich nach dem wenigen Materiale nicht zu entscheiden.

***Ascalaphodes canifrons** (Westwood) (Fig. 243, 244, 245, 246).

Bubo canifrons WESTWOOD, Cab. orient. Entom., tab. 34, fig. 3 (1848).
Ascalaphus canifrons WESTWOOD, WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 422, n° 28 (1853).
Ascalaphodes canifrons WESTWOOD, MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 273, n° 1 (nota) (1871).

FIG. 243. — *Ascalaphodes canifrons* ♂ (Westwood) (Museum London).

Antennen braun, beim ♀ einfach, beim ♂ auf der Innenseite eines jeden Gliedes mit einem nach unten gerichteten Zahn. Keule sehr breit, fast kreisrund.

Kopf wie bei *Puer* stark in der Querachse ausgedehnt. Unterseite, Mundteile und Oberlippe gelb. Gesicht an den Seiten gelb, in der Mitte schwarz mit kurzer, sehr dichter, weisser, geschorener Behaarung. Zwischen den Antennen grau, schwarz behaart. Augen sehr schmal, schwarz. Vertex greis behaart. Occiput gelb mit schwarzen Querstreifen.

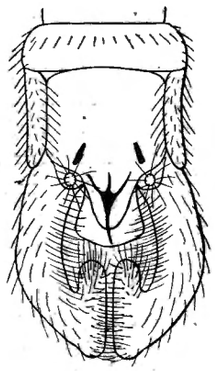
Thorax schmäler wie der Kopf, schwarz, mit einigen schmalen, gelben Längslinien und spärlicher, kurzer, grauer Behaarung. Brust schwarz, an den Seiten gelb gefleckt, lang und dicht weiss behaart.

Beine schlank, gelb, weiss behaart, die Femora an der Spitze auf der Innenseite, die Tibien auf der Unterseite braun, Klauen und Sporne rot, Hintersporne etwas länger als der Metatarsus. Abdomen bei beiden Geschlechtern gleichlang, oben gelb mit einer breiten, schwarzen Mittel- und zwei seitlichen Längsbinden, sodass der Rücken fast ganz schwarz erscheint. Hinterränder der Tergiten schmal gelb. Rücken fast unbehaart. Bauch grau, dicht wollig weiss behaart, an den Seiten stehen die Haaren fast in Büscheln, vorallem deutlich beim ♂.

Appendices des ♂ zangenförmig, kräftig, schwarz und an der Spitze gelb. Die Spitzen sehr breit, abgeplattet, einander zugebogen und auf der Innenseite dicht und kurz schwarz bedornt. Genitalklappe gelb, sehr gross, fünfeckig, die Spitze breit löffelförmig ausgezogen. Beim ♀ (Fig. 246) sind die Appendices superiores kurz, cylindrisch und behaart, die Seiten des vorletzten Segments sind sackförmig erweitert und erinnern so etwas an die Phylla von *Deleproctophylla*.

Flügel hyalin, kurz und ziemlich schmal, gleichmässig breit. Hinterflügel des ♂ an der basalen Hälfte,

dem Hinterrande entlang, mit einem breiten, opaken, weissen Fleck. Das ♀ hat die Hinterflügel ganz hyalin. Nervatur sehr weitmaschig, weiss bis gelbbraun. Pterostigma wie bei *Deleproctophylla* ziemlich lang und



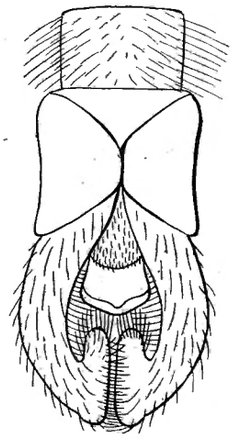


FIG 244. FIG. 245.
Ascalaphodes canifrons ♂ (West.)
Abdomenspitze
von unten von oben
(Museum London).

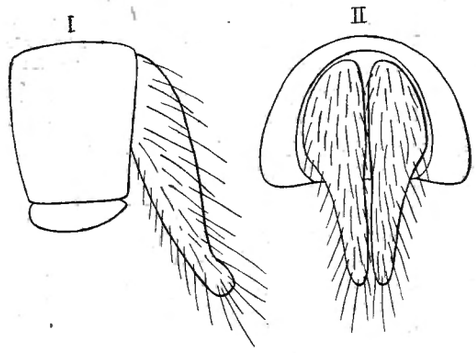


FIG. 246.
Ascalaphodes canifrons ♀ (West.)
Abdomenspitze
I. von der Seite II. von hinten
(Museum London).

schmal, weiss bis braun, mit 4-5 lichten Queradern. Apicalfeld der Vorderflügel mit 2 Zellenreihen, in den Hinterflügeln fehlt es (♂) oder es können nur 3 Zellen in einer Reihe als Apicalfeld angesehen werden (♀). Auch sind die Hinterflügel viel kleiner als die Vorderflügel und stumpf abgerundet.

Kpl. : ♂ 12mm, ♀ 13-14mm; Vdfl. : ♂ 13mm, ♀ 16-18mm; Htfl. : ♂ 9mm, ♀ 11-13mm;
Abd. : ♂ 8mm, ♀ 7-9mm; gr. Br. : ♂ 4mm, ♀ 5mm; gr. Br. : ♂ 3 1/2mm, ♀ 4 1/2mm;
Ant. : ♂ 12mm; Cost. Vdfl. : ♂ 15, ♀ 14-17;
Ant. : ♀ 10-11mm; Cost. Htfl. : ♂ 12, ♀ 11-15.

Heimat : Indien und Syrien.

Ich untersuchte WESTWOODS Type, ein ♀, das kleinere in der Tabelle angegebene, dessen Abdomenspitze nach unten gekrümmt ist, sodass dadurch MAC LACHLAN wahrscheinlich die fingerförmigen Appendices übersehen hat. Die Type ist im Britischen Museum. Auch untersuchte ich das von MAC LACHLAN erwähnte ♂, das « India », Coll. SAUNDERS, bezeichnet ist, und ich sah aus der Sammlung des Wiener Museums ein ♀ aus Syrien, das wegen des fehlenden Apicalfeldes der Hinterflügel mir eher zum ♂ zu gehören scheint, als zur Type des *canifrons*. Vorläufig ist das Material noch zu gering, um zu entscheiden ob hier nur eine oder zwei Arten vorliegen.

Genus **DELEPROCTOPHYLLA** Lefèbvre (1842).
(Recte *Theleproctophylla*.)

Deleproctophylla LEFÈBVRE, Guérin Mag. Zool., t. 92, p. 6 (1842).

Theleproctophylla RAMBUR, Névropt., p. 350 (1842); COSTA, Fauna Napoli, Ascal., p. 10 (1855); BRAUER, Fauna austriaca, p. 63 (1857); HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 27, p. 373 (1866); BRAUER, Verh. z. b. Gesell. Wien, XVIII, p. 396 (1868); MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 260 (1871).

Flügel kurz und ziemlich breit, in der Mitte nicht besonders verbreitert. Spitzen ziemlich breit und eher abgerundet. Nervatur eher weitmaschig. Membran hyalin, nur unter dem Pterostigma ein brauner, rundlicher Fleck in beiden Flügeln oder nur in den Hinterflügeln. Pterostigma langgestreckt; Axillarwinkel der Vorderflügel sehr stumpf, nicht vorragend.

Postcosta in den Vorderflügeln nicht immer deutlich, in den Hinterflügeln deutlich mit dem Ramus obliquus verbunden.

Antennen um wenigstens ein Drittel kürzer als die Vorderflügel, gerade, nackt; Keule sehr breit birnförmig, gerade abgestutzt.

Kopf ziemlich breit, Gesicht dicht, lang geschoren behaart. Die obere Hälfte der Augen zweimal grösser als die untere.

Thorax so breit wie der Kopf, spärlich abstehend behaart.

Abdomen bei beiden Geschlechtern gleichlang, ungefähr zwei Drittel der Hinterflügellänge erreichend, ziemlich dick, fast nackt. Beim ♂ sind die Appendices superiores sehr lang, zangenartig einander zugebogen und an der Innenseite, etwas nach der Mitte, mit einem geknopften Auswuchs versehen. Beim ♀ sind die Appendices superiores wie bei *Ascalaphodes* cylindrisch und gerade; auch findet sich an den Pleuren des letzten Segments jederseits ein blattartiges Anhängsel, das sich bei unreifen Individuen noch nicht entwickelt hat, bei älteren öfters wieder verloren gegangen ist.

Beine kurz und kräftig. Hintersporne kurz, so lang wie der Metatarsus.

Habitat : Süd-Europa und Klein-Asien.

Der Typus der Gattung ist wie LEFÈBVRE angiebt : *Ascalaphus australis* F.

MAC LACHLAN nennt die stark verlängerten, dicht behaarten Unterecken des letzten Tergiten « Appendices inferiores »; beim ♀ dagegen deutet er die als Ausstülpungen der Pleuren entstandenen Phylla als Appendices superiores und die echten Appendices superiores als Appendices inferiores.

Die ♀♀ sind solchen von *Phalascusa* KOLBE etwas ähnlich und vielleicht sind beide Gattungen mit einander näher verwandt; aber so lang die ♂♂ von *Phalascusa* nicht bekannt sind bleibt dies nur eine Vermutung.

Deleproctophylla australis (Fabricius) (Fig. 247, 248, 249) (Tafel I, Fig. 9).

Ascalaphus australis FABRICIUS, Mant. Insect., p. 250, n° 4 (1787); Entom. System., II, p. 96, n° 5 (1793); OLIVIER, Encycl. méth., IV, p. 245, n° 4 (1789).

Myrmeleon australis FABRICIUS, GMELIN, Syst. Natur. Ed., XIII, p. 2645, n° 14 (1793).

Deleproctophylla australis FABRICIUS, LEFÈBVRE, Guér. Mag. Zool., tab. 92, p. 6 (1842).

Theleproctophylla australis FABRICIUS, RAMBUR, Névropt., p. 351, n° 1 (1842), partim; SCHNEIDER, Stett. Ent. Zeit., VI, p. 154, n° 30, p. 340, n° 18 (1845); COSTA, Fauna Napoli, p. 10, tab. 7, fig. 8 (1855); HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 21, p. 46 (1860); Ann. Soc. Ent. France, 1860, p. 747, n° 15 (1860).

Theleproctophylla barbara auct. nec LINNÉ, HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 21, p. 53 (1860); STEIN, Berl. Ent. Zeit., VII, p. 420, n° 44 (1863); MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 260 (1871); v. D. WEELE, Notes Leyd. Mus., 24, p. 95 (1904); *loc. cit.*, 28, p. 153 (1907).

Antennen pechbraun, die Keule gegen die Spitze etwas lichter, sehr breit und fast gerade abgestutzt. Kopf gelb, sehr breit, alle Teile gelb, nur die Mitte des Gesichts etwas dunkler bräunlich. Behaarung gelblich, sehr dicht und lang. Die Antennen an der Wurzel schwarz behaart. Der Vertex gelb mit brauner Mittellinie und feiner, brauner Behaarung in der Mitte. Hinterrand der Augen sehr fein braun bewimpert. Augen schwarz. Occiput gelb und braun gefleckt.

Thorax ungefähr so breit wie der Kopf, der Rücken grau behaart, schwarzbraun mit grossen, gelben Flecken auf Meso- und Metanotum. Brust gelb oder rotgelb mit spärlicher, gelber Behaarung.

Beine kurz und dick, gelb, mit spärlicher, dünner, schwarzer Behaarung. Femora am Vorderrande in der Mitte mit einer kurzen, schwarzen Linie. Klauen und Tarsen schwarz.

Abdomen breit, kurz und spärlich behaart, oben gelbbraun oder braun mit gelbbrauner Behaarung und einer undeutlichen, dunklen Längslinie in der Mitte. Bauch gelb oder braun, spärlich weiss behaart.

Appendices superiores des ♂ (Fig. 247) gelbbraun, dicht behaart, langgestreckt, so lang

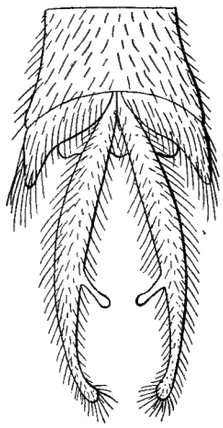


FIG. 247. — *Deleproctophylla australis* ♂ Fabricius
Genitalien von oben
(Museum Leiden).

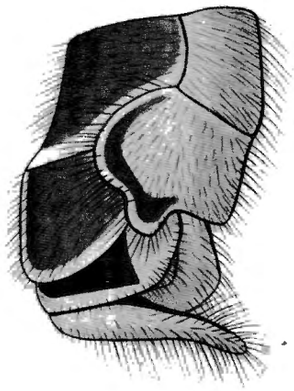


FIG. 248. — *Deleproctophylla australis* ♀ (Fabricius)
Genitalien ohne Phylla
von der rechten Seite
(Museum Leiden).

wie die vier letzten Segmente zusammen, fast gerade, mit schwarzen Borsten bekleidet. Der Kolbenartige Ast ist auf ungefähr $^2/_3$ der Länge von der Basis eingepflanzt, kurz und wenig stark

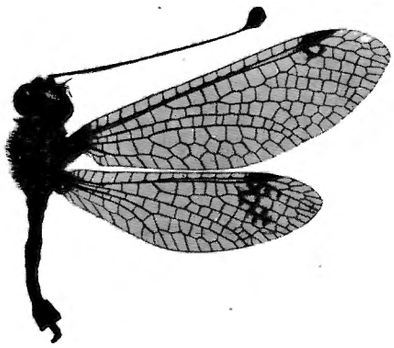


FIG. 249. — *Deleproctophylla australis* ♂ Fabricius
(Coll. Selys).

geknopft und mit kurzen, schwarzen Dörnchen besetzt. Die Spitze etwas kolbenartig verbreitert und einwärts gebogen, schwarz bedornt. Die Hinterecken des letzten Tergiten sind lang ausgezogen und mit einem langen, dichten Haarbüschel bekleidet. Ventralklappe sehr gross und breit, der Hinterrand dorsalwärts gekrümmt und mit drei gleichgrossen Lappen versehen.

Beim ♀ sind die Appendices superiores (Fig. 248) viel kürzer, cylindrisch, gelb, schwarz beborstet; sie erinnern sehr stark an diejenigen des ♀ von *Ascalaphodes*. Zwischen dem letzten Tergiten und Sterniten findet sich jederseits eine braune, längliche, am Vorderrande gerad-

winklige, blattartige Ausstülpung der Pleuren, welche etwas länger als die Appendices superiores des ♂ sind und deren Funktion unbekannt ist. Bei immaturen ♀♀ kommen diese Phylla noch nicht vor, bei älteren Exemplaren sind sie öfters wieder abgebrochen.

Flügel gleichgestaltet, etwas in der Mitte verbreitert. Die Hinterflügel bedeutend kürzer und mit schmäleren Spitzen als die Vorderflügel. Humeri beider Paare braun. Nervatur dunkelbraun, eher offen. Die Membran etwas braun. Subcosta und Radius rot bis braun, das Subcostalfeld gelb. Pterostigma langgestreckt, braun mit 5-6 verdickten, braunen Queradern in den Vorderflügeln und 5-6 solchen in den Hinterflügeln. Apicalfeld breit, aus 2 Zellenreihen bestehend. Vorderflügelspitze breit, stumpfwinklig. Gerade unter dem Pterostigma findet sich in beiden Flügelpaaren ein rundlicher, wässerig brauner Fleck, der in den Vorderflügeln meist viel kleiner ist als in den Hinterflügeln, aber doch auch dieselbe Grösse erreichen und bis zum ersten Radialsectorzweig sich fortsetzen kann. In den Hinterflügeln ist die Spitze viel schmäler und schärfer zulaufend. Das Costalfeld ist am Grunde breit vorgebuchtet. Radialsector mit 5 Zellenreihen in beiden Flügelpaaren. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln höchstens 4, in den Hinterflügeln meistens nur 2 Zellen in einer Reihe. In den Vorderflügeln 6 Zellen, in den Hinterflügeln bis 8 Zellen zwischen Postcosta und Ramus obliquus.

Kpl. : ♂ 13-18^{mm}, ♀ 19^{mm}; Vdfl. : ♂ 19-24^{mm}, ♀ 24^{mm}; Htfl. : ♂ 15-18 $^1/_2$, ♀ 20;
Abd. : ♂ 6-9^{mm}, ♀ 11^{mm}; gr. Br. : ♂ 6-7^{mm}, ♀ 8^{mm}; gr. Br. : ♂ 5-5 $^1/_2{}^{mm}$, ♀ 6^{mm};
App. : 5^{mm}; phyll. : 7^{mm}.

Ant. : ♂ 13-15^{mm}; Cost. Vdfl. : 22;
Ant. : ♀ 13^{mm}; Cost. Htfl. : 17-21.

Heimat : Süd-Ost-Europa : Corsica, Sardinien, Sicilien, Italien, Dalmatien, Ungarn, Balkanhalbinsel, Archipel und Süd-Russland.

Fabricius Beschreibung dieser Art lautet wörtlich : « A. alis albis : macula marginali nigra, corpore variegato. Habitat in Europa australi. Statura praecedentium. Antennae longitudine corporis, nigrae, clava oblonga. Caput flavum fronte oculisque fuscis. Thorax et abdomen flavo fuscoque variegata. Alae omnes albae, reticulatae maculaque marginali ordinaria fusca. Pedes flavi ungulis fuscis ».

Mir scheint die Beschreibung auch auf die folgende Art zu passen, nur die Angabe « fronte oculisque fuscis » könnte eher auf diese Art gedeutet werden, da bei der folgenden das Gesicht ganz weiss behaart ist und dadurch licht erscheint. Mit der macula marginali ordinaria fusca wird wohl das Pterostigma gemeint sein und so ist die braune Makel nicht erwähnt, was wieder eher auf die folgende Art hinweisen würde. Da die Type dieser Art wahrscheinlich verloren gegangen ist, scheint es mir am besten die südosteuropäische Art mit diesem Namen zu bezeichnen.

Es ist mir nicht klar, warum Hagen und Stein den *Asc. barbarus* F. für identisch mit seinem *australis* erklärt haben. Aus der Beschreibung geht deutlich hervor, dass Fabricius eine echte *Ascalaphus*-Art damit gemeint hat, nämlich *Asc. kolyvanensis,* wie die Type in Bank's Sammlung in London ausweist. Er hat also den *Myrmeleon barbarum* L. ganz missverstanden wie alle anderen Autoren. Wie Hagen und Stein dazu gekommen sind den *M. barbarum* L. als diese Art zu deuten, ist mir bei der Genauigkeit dieser Autoren ebenfalls unklar. Linné's Art ist ein *Helicomitus* und für Näheres verweise ich auf diese Gattung.

Die Larve ist noch unbekannt.

Ich habe von allen aufgezählten Lokalitäten Exemplare gesehen. In Selys Sammlung befinden sich grosse Serien dieser Art aus Corfu, Sicilien und Dalmatien.

Deleproctophylla variegata Klug (Fig. 250, 251).

Theleproctophylla australis Rambur, Névropt., p. 351, n° 1 (1842), partim.; Navás, Rev. Acad. Cienc. Exact., Madrid, II, n° 4, p. 26 (1905).

Ascalaphus variegatus Klug, Symbol. Physic., IV, p. 2, tab. 36, fig. 11, ♀ (1845); Hagen, Stett. Ent. Zeit., 21, p. 53 (1860).

Theleproctophylla variegata Klug, van der Weele, Notes, Leyd. Mus., 24, p. 95, fig. (1904).

Theleproctophylla barbara Hagen, nec L., Stett. Ent. Zeit., 34, p. 40 (larva)? (1873).

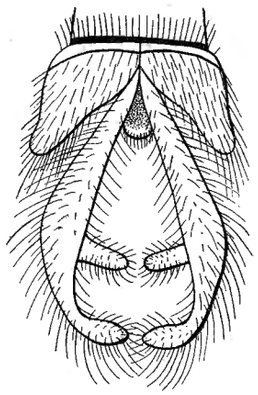


Fig. 250. — *Deleproctophylla variegata* ♂ (Klug) Abdomenspitze von oben (Museum Leiden).

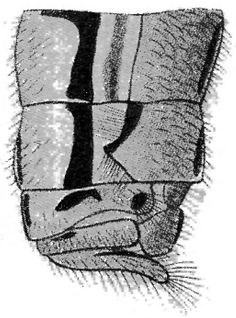


Fig. 251. — *Deleproctophylla variegata* ♀ (Klug) Genitalien, ohne phylla, von der rechten Seite gesehen (Museum Leiden).

Diese Art ist nahe mit der vorigen verwandt und unterscheidet sich constant durch folgende Merkmale : lichter gefärbt, durchschnittlich etwas kleiner, mit völlig hyalinen Flügeln, deren Spitzen viel schmäler und schärfer sind; die Hinterflügel stärker in der Mitte verbreitert und fast dreieckig; der braune Fleck fehlt constant in den Vorderflügeln und ist in den Hinterflügeln durch braun gesäumte Adern angedeutet. Pterostigma bedeutend kürzer. Gesicht weiss behaart.

Antennen schwarz, etwas kürzer als bei *australis*. Keule kleiner, gerade abgestutzt, unten lichtgelb.

Kopf lichtgelb. Gesicht weiss behaart, nur an den Antennen schwarzgrau behaart. Occiput weissgelb mit einigen braunen Fleckchen.

Thorax viel lichter, fast weisslich behaart. Der Rücken viel gelber, mit einer feinen, schwarzen Mittellinie und breiten, unterbrochenen schwarzen Seitenlinien. Brust und Beine wie bei *australis*.

Abdomen mit einer breiten, schwarzen Mittellinie, welche an den Seiten-, Vorder- und Hinterrändern der Tergiten dunkle Ausläufer hat, sodass der Rücken wie mit 2 Reihen von gelben Fleckchen gezeichnet erscheint. Die Behaarung ist weisslich. Der Bauch lichtgelb, weiss behaart.

Die Appendices superiores des ♂ unterscheiden sich von denjenigen der *australis* durch einen schwarzen Flecken, der die basale Hälfte einnimmt. Sie sind kürzer. Die Spitzen sind viel stärker umgebogen und der kolbenartige Ast ist weiter nach hinten, auf ungefähr $^2/_3$ von der Basis inseriert. Die Hinterecken des letzten Tergiten sind viel stumpfer und kürzer und ebenfalls beborstet. Die Ventralklappe ist ähnlich gestaltet, aber der mittlere Lappen grösser, mehr halbkreisförmig vorragend.

Beim ♀ sind die Phylla kürzer und breiter, lichtgelb, und auch die Appendices superiores erscheinen kürzer.

Flügel hyalin, Subcosta und Radius lichtgelb; Nervatur braun, weitmaschiger als bei *australis*. Pterostigma um $^1/_3$ kürzer, lichter braun mit 4-5 dunklen Queradern. Apicalfeld mit 2 Zellenreihen. Spitzen viel schärfer. Radialsector mit 4 Zellenreihen. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand in den Vorderflügeln höchstens 4, in den Hinterflügeln 2 Zellen in einer Reihe. Humeri stark lichtgelb, kaum auffallend. Der braune Fleck in den Hinterflügeln ist nur in der Form von braun angelaufenen Queradern angedeutet.

Kpl. : ♂ 17^{mm}, ♀ 18^{mm}; Vdfl. : $20\text{-}22^{mm}$; Htfl. : $14\text{-}16^1/_2{}^{mm}$;
Abd. : ♂ 9^{mm}, ♀ 10^{mm}; gr. Br. : $6\text{-}7^{mm}$; gr. Br. : $5^1/_2\text{-}6^{mm}$;
App. : 3^{mm}, Phyll. 6^{mm};
Ant. : 15^{mm}; Cost. Vdfl. : 16-19;
Cost. Htfl. : 13-14.

Heimat : Klein-Asien, Kaukasus, Cyprus, Nord-Afrika?, Spanien und Süd-Frankreich.

HAGEN beschreibt eine Larve aus Klein-Asien als vermutlich diejenige der *D. barbara,* und da er *D. variegata* nur als eine Varietät oder Synonym seiner *barbara* aufzählt, muss die Larve also zu dieser Species gebracht werden. KLUG's Figur ist sehr schön und stellt ein ♀ ohne Phylla vor. Die Type ist im Berliner Museum, wo ich sie untersucht habe. Aus dem Kaukasus sah ich unter normalen Exemplaren des Wiener Museums ein sehr kleines ♂, Vorderflügel $13\ ^1/_2{}^{mm}$, Hinterflügel 10^{mm}, im Araxasthal gesammelt.

Die spanischen und süd-französichen Formen sind den klein-asiatischen vollkommen gleich und wir haben hier einen analogen Fall wie bei *Asc. hispanicus* und *ustulatus,* nur ist die Verbreitung etwas grösser. Aus Frankreich sah ich RAMBUR's Typen aus Montpellier und Provence (Coll. SELYS). Prof. NAVÁS giebt mir für Spanien : Granada, Montano und Saragossa an, alle im Juli gesammelt. In SELYS' Sammlung ist unter französichen Exemplaren ein nordafrikanisches Exemplar, ein sehr defectes ♀ aus Bône, Orleansville, von GANDOLPHE unter Schwalbennestern gefunden. Doch scheint mir das schon sehr alte einzige Exemplar kein überzeugendes Belegstück für das Vorkommen dieser Art in Nord-Afrika. In SELYS' Sammlung sind noch Exemplare aus LATREILLE's und RAMBUR's Sammlungen, als *australis* bezeichnet, aus Süd-Frankreich und Sicilien.

Genus **ASCALAPHUS** Fabricius 1775 (restrictum).

FABRICIUS, Syst. Ent., p. 313 (1775); Gen. Ins., p. 108 (1777), Spec. Ins., p. 399 (1781); Mant. Ins., p. 250 (1787), Ent. Syst., II, p. 95 (1793), Ent. suppl., p. 207 (1798).

LEFÈBVRE, Guér. Mag. Zool., t. 92, p. 7 (1842); RAMBUR, Névropt., p. 343 (1842); COSTA, Fauna Napoli Ascal., p. 1 (1855); BRAUER, Neuropt. austriaca, p. 62 (1857); HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 21, p. 47 (1860); *loc. cit.*, 27, p. 373 (1866); BRAUER, Verh. zool. bot. Ges., Wien, 18, p. 396 (1868); MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 273 (1871); MEYER-DÜR, Mitt. schweiz. entom. Ges., IV, p. 374 (1875); TASCHENBERG, Zeits. Naturw., 52, p. 227 (1879); SCHOCH und RIS, Mitt. schweiz. entom. Ges., Bd. VI und VII, p. 12 (1886); ROSTOCK, Neur. Germanica, p. 101 (1888).

Flügel dreieckig oder fast dreieckig, kurz und breit, mit gelber, weisser und schwarzer, meist opaker Zeichnung; Costalfeld an der Basis bedeutend verbreitert, nachher verschmälert; Nervatur sehr dicht. Postcosta in beiden Flügelpaaren selbständig im Hinterrande neben dem Ramus obliquus ausmündend. Letzterer in den Hinterflügeln sehr lang und parallel mit der Postcosta bis zum Hinterrande verlaufend.

Antennen dick, etwas länger, so lang oder kürzer als die Vorderflügel, nackt, an der Basis etwas gebogen (♂). Keule kurz und breit, fast gerade abgestutzt. Ein dichter Haarbüschel zwischen den Antennen und der Kopf dicht behaart. Die obere Hälfte der Augen viel grösser als die untere.

Thorax dicht behaart, meistens mit gelben Punktflecken, welche aber stark variiren.

Abdomen kurz und dicht behaart, beim ♀ dick, beim ♂ schlanker, aber nicht länger, mit einem Paar cylindrische, zangenförmige Appendices.

Beine sehr kurz, lichtgelb, die Tarsen und Femora fast ganz schwarz. Hintersporne kaum so lang wie der Metatarsus.

Heimat : Mittelmeerländer, Klein-Asien, Central-Asien, China und Japan.

Die Arten erinnern etwas an Schmetterlinge und sind von den ältesten Autoren auch wohl als solche beschrieben worden.

Es scheint, dass zwei oder drei geographische Centra für die Verbreitung der Arten angenommen werden müssen, nämlich Spanien, Italien und Klein-Asien. Jedoch weisen einige gemeinsame Formen darauf hin, dass Spanien und Klein-Asien sehr viel Verwandtschaft mit einander und sich wohl erst später specialisiert haben als Italien, das noch die primitivste Art aufweist.

Die Unterschiede sind fast ausnahmslos in der Zeichnung der Flügel und der relativen Breite und Form der Hinterflügel zu suchen. Wären die Flügel ungefärbt, dann wäre es nicht zu verwundern, wenn nur eine Art beschrieben wäre. Viele Varietäten sind als Arten beschrieben worden und wenn mir Uebergänge bekannt waren habe ich solche auch immer wieder zum Range einer Varietät erniedrigt. Die echten Arten können eigentlich nur als Subspecies einer Art angesehen werden, bei welcher die Form der Hinterflügel und die Verteilung der Farbe stark variiert. Der beste Beweis für diese Vermutung ist wohl der, dass von den zwei am meisten auseinander stehenden Arten, nämlich *longicornis* L. und *libelluloides* SCHÄFFER (=*coccajus* SCHIFFERM.) in neuester Zeit im Freien lebende Hybride gefunden wurden, bei welchen die Merkmale beider Stammarten in vollkommenster Weise gemischt vorkommen.

Bei der Beschreibung der Arten habe ich danach gestrebt die Unterscheidungsmerkmale so deutlich wie möglich zu beschreiben und keine vollständige Beschreibung gegeben, da ich dann zu oft in Wiederholungen verfallen wäre. Auch das Verbreitungsgebiet habe ich bei den häufigeren Arten nicht nach Fundorten, sondern nach den Ländern angegeben; nur die Inseln sind immer dabei erwähnt.

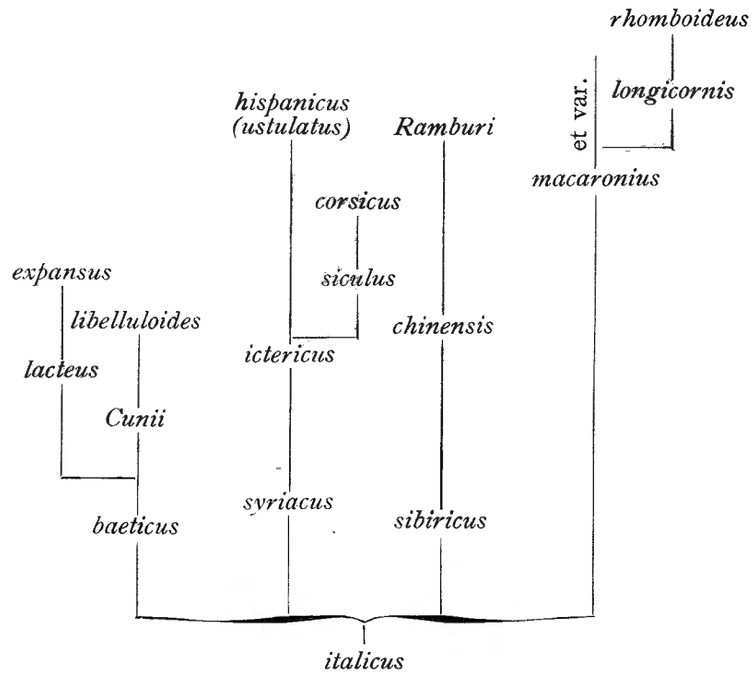
Bei einigen Arten haben HAGEN und auch MAC LACHLAN grössere Gebiete angegeben als wirklich bewohnt werden; diese Angaben stammten meist von den älteren Autoren her; wo ich sie nicht bestätigt fand, habe ich sie cassieren müssen.

Durch die nahe Verwandtschaft der Arten untereinander kann man ohne grosse Mühe verschiedene Reihen aufstellen. Als primitivste Art nehme ich *italicus* F. an, bei welcher die opake, gelbe oder weisse Farbe die Hinterflügel ganz einnimmt, nur sind der Spitzensaum und die Längsadern des Radialsectors fein schwarz gesäumt; aus dieser Zeichnung ist die der anderen Arten abzuleiten. Die schwarze Wurzel oder der Basalfleck derselben ist sehr klein. Die Vorderflügel weisen gegenüber den anderen Arten nichts primitives auf. Die Form der Hinterflügel hält die Mitte zwischen den mehr dreieckigen und mehr gleichmässig breiten.

Nahe mit *italicus* verwandt ist der asiatische *sibiricus*, der sich durch *chinensis* n. subsp. nach *Ramburi* fortsetzt. Eine zweite Reihe ist die spanische mit dreieckigen Flügeln : *baeticus, Cunii* und *libelluloides* (*coccajus*). Sie hat ihre Parallelreihe in Ost-Europa und Klein-Asien in *lacteus* und *expansus*. Schon weiter von der Stammart entfernt und vielleicht die nordafrikanische Form derselben ist die *ictericus*-Reihe, welche zwei insulare Subspecies, *corsicus*

und *siculus* hat, nahe mit *syriacus* verwandt und auch verwandt ist mit dem eigentümlichen *hispanicus* aus Spanien, der fast identisch mit *ustulatus* aus dem Kaukasus ist. Sehr viel weiter entfernt scheint mir die *macaronius*-Reihe, welche sich durch den schwarzen Halbmond oder Ring an der Hinterflügelspitze kennzeichnet. Zu ihr gehört noch *longicornis*, der wohl die nordafrikanische und westeuropäische Form zu *macaronius* bildet und wahrscheinlich der klein-asiatische-griechische *rhomboideus*.

Das Schema eines Stammbaumes würde demnach ungefähr so aussehen :



Hinterflügel dreieckig verbreitert. Hinterflügel gleichmässig breit.

Erwähnenswert ist noch, dass von den Arten mit opaker Flügelzeichnung fast ohne Ausnahme gelbe und weisse Varietäten vorkommen. In einigen Arten ist die gelbe Form die nördliche, die weisse die südliche, aber beide kommen auch miteinander vor, sodass es mir etwas gefährlich scheint, diese Variation ausschliesslich klimatologischen Einflüssen zuzuschreiben. Experimente mit Puppen und Larven würden vielleicht interessante Resultate für diese Farbenevolution ergeben. Auch die Ausbreitung der schwarze Farbe ist bei den nördlicheren Exemplaren bedeutend geringer als bei den südlichen, also das Umgekehrte, das gewöhnlich bei den europäischen Schmetterlingen beobachtet wird. Viele von den weissen oder gelben Varietäten haben im Laufe der Zeiten Namen erhalten. Ich habe solche immer angeführt, aber ich habe in den Fällen, wo diese Varietät nicht benannt war, keine neuen Namen mehr gegeben.

In der folgenden Bestimmungstabelle habe ich nur solche Merkmale verwendet, welche zur leichten und bequemen Unterscheidung der Arten dienen können. Ich habe alle Arten erwähnt, welche bis jetzt in der Litteratur existierten und dabei auch diejenigen aufgeführt, denen ich jetzt nur noch den Rang von Varietäten einräume. Neu aufgestellte oder wieder aufgestellte Varietäten sind bei den betreffenden Arten zu suchen.

Hinterflügel mit einem dunklen Halbmond oder Ring an der Spitze — 1.

Hinterflügel ohne diesen Halbmond oder Ring — 2.

1. Basis der Vorderflügel ungefleckt, gelb oder weiss — 3.

Basis der Vorderflügel mit einem dunklen Längswisch — 4.

3. Vorderflügel mit zwei braunen, gelb geäderten Nebelflecken *macaronius* SCOP.

Vorderflügel mit zwei braunen, braun geäderten Nebelflecken var. *kolyvanensis* LAXM.

Vorderflügel mit einem kleinen, braunen, weiss geäderten Nebelflecken var. *pupillatus* RAMBUR.

4. Der schwarze Basalfleck der Hinterflügel apicalwärts abgestutzt, den Analwinkel nicht erreichend *longicornis* L.

Der schwarze Basalfleck der Hinterflügel geht apicalwärts bis zum Analwinkel *rhomboideus* STEIN.

2. Basis der Hinterflügel schwarz mit schwarzem Geäder — 5.

Basis der Hinterflügel schwarz mit gelbem Geäder — 6.

5. Hinterflügel ungefähr so breit wie die Vorderflügel — 7.

Hinterflügel in der Mitte auffallend verbreitert, fast dreieckig — 8.

7. Basalfleck der Hinterflügel sehr klein, abgestutzt. Spitzensaum und Radialsectoren schmal schwarz gesäumt *italicus* F.

Basalfleck der Hinterflügel grösser und in einem Längswisch den Cubiti und der Postcosta entlang zum Hinterrande auslaufend. Radialsector sammt Zweige und Spitzensaum schwarz *sibiricus* EVERSMANN.

Basalfleck der Hinterflügel grösser, ungefähr die ganze Länge einnehmend und auch die Spitze schwarzbraun, nur die Mitte der Zellen gelb *chinensis* n. sp.

Hinterflügel vorwiegend braun, die Längsadern gelb, den Cubiti und der Postcosta entlang breit gelb *Ramburi* MAC LACHLAN.

Hinterflügel dreifarbig, die Basis schwarz, die Mitte weiss, weissgeädert und apicalwärts unregelmässig begrenzt, die Spitze schwarzgrau und dunkel geädert *syriacus* MAC LACHLAN.

8. Der schwarze Basalfleck der Hinterflügel reicht bis zum Analwinkel *libelluloides* SCHÄFFER (= *coccajus* SCHIFFERM.).

Der schwarze Basalfleck der Hinterflügel ist gerade abgestutzt und erreicht den Analwinkel nicht — 9.

9. Spitze der Hinterflügel hyalin gesäumt, die gelbe oder weisse Farbe läuft regelmässig verschmälert in eine Spitze aus *baeticus* RAMBUR.

Spitze breiter hyalin gesäumt, die lichte Färbung an der Spitze stark verschmälert *Cunii* SELYS.

Basalflecken regelmässig abgerundet, apicalwärts abgestutzt, bis zur Mitte des Analrandes reichend. Spitze rauchbraun gesäumt, unter dem Pterostigma mit einem grossen keilförmigen braunen Flecken *ottomannus* GERMAR (= *lacteus* BRULLÉ).

Wie *ottomannus,* aber der Basalfleck fast bis zum Analwinkel reichend; der braune Spitzenflecken weiter ausgedehnt, einen rautenförmigen, weissen Flecken einschliessend *expansus* GERSTAECKER.

6. Spitze der Hinterflügel mit einem dunklen Nebelfleck, der das Pterostigma erreicht — 10.

Der Nebelfleck ist nur längs dem Hinterrande vorhanden und erreicht das Pterostigma nicht — 11.

10. Basalfleck bis zum Analrande reichend, die Mitte der Hinterflügel gelbbraun, die Längsadern gelb und den Cubiti und der Postcosta entlang gelbe Streifen verdichteter, gelber Nervatur *hispanicus* RAMBUR, (*ustulatus* EVERSMANN).

Basalfleck kürzer, die Mitte der Flügel einfarbig gelb, ohne lichtere Partien *ictericus* CHARPENTIER.

11. Der lichte Saum zwischen dem Spitzenflecken und Radius gelb und dunkel geädert nahe mit *ictericus* verwandt *siculus* RAMBUR.

Der lichte Saum zwischen dem Spitzenflecken und Radius gelb und gelb geädert *corsicus* RAMBUR.

Zur Synonymie der Gattung ist Folgendes zu bemerken. FABRICIUS giebt nur einige sehr allgemeine Charaktere an, welche höchstens als Unterschiede dieser Familie von den Myrmeleoniden und nicht als Gattungsmerkmale gelten können. Als Type erwähnt er in seiner ersten Beschreibung *Myrmeleon barbarum* L. und kopiert LINNÉ's Diagnose und Citate. Seine Habitatsangabe ist aber Europa und Africa, während LINNÉ allein die Barbarei angiebt und bei der sehr kurzen Beschreibung giebt er an : « Alae hyalinae, reticulatae, basi flavescentes ». Der letzte Abschnitt dieses Satzes kann sich nicht auf *barbarus* beziehen, ebenso wenig wie seine Angabe « Europa ». In den « Genera insectorum » giebt er keine Arten an. In den « Species insectorum » beschreibt er seinen *barbarus* wieder mit ungefähr denselben Worten, fügt aber hinzu : « Alae hyalinae, reticulatae, flavescentes macula baseos apiceque nigris. Thorax flavo-maculatus » und als Heimat giebt er Europa australis und Afrika an. Sein Typus in BANK's Sammlung ist der in Süd-Ost-Europa lebende *Asc. kolyvanensis* und das Exemplar ist mit einem Zettelchen : « FABRICIUS, Species insectorum, n° 1 » versehen, sodass an der Identität nicht zu zweifeln ist. In den Mantissa ist nur eine kurze Diagnose erwähnt, welche ebenfalls auf *kolyvanensis* passt, dasselbe ist in der Entomologia Systematica der Fall. Die Fundortsangabe Afrika ist also nur von LINNÉ hinübergenommen und LINNÉ's Art also gründlich missverstanden. FABRICIUS' *barbarus* ist also ein echter *Ascalaphus* und damit der Gattungsname ohne weiteres für die farbigen Arten der palaearktischen Fauna zu behalten. LEFÈBVRE reserviert ihn ebenfalls, wie alle anderen Autoren, für diese Arten und unterscheidet noch 2 Abteilungen, solche mit opaker und solche mit transparenter Färbung der Flügel. Doch halte ich diese Einteilung nicht für natürlich. Alle anderen Autoren, welche die Gattung richtig charakterisiert haben, sind oben aufgezählt; solche, welche die Gattung eigentlich als Familienname verwendet haben und die heterogensten Formen darin unterbrachten, wie z. B. WALKER, habe ich alle weggelassen.

Ascalaphus italicus Fabricius (Tafel II).

Ascalaphus italicus Fabricius, Spec. Insect., p. 400, n° 2 (1781); Mantissa Insect., p. 250, n° 2 (1787); Entom. System., II, p. 95, n° 2 (1793); Cyrillo, Ent. Neapol. Spec., tab. 9, fig. 9 (1792); Rossi, Faun. Etrusc., Ed. Illiger, II, p. 22, n° 694 (1807); Charpentier, Horae Entom., p. 57, tab. 2, fig. 9 (1825); ? Angelini, Biblioth. Ital., 1827, p. 47 (1827); Rambur, Névropt., p. 346, n° 4, taf. 9, fig. 3 (Petagnae err.) (1842); Walker, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 412, n° 4 (1853); Disconzi, Ent. Vicent, p. 112, fig. 118 (1857); Hagen, Stett. Ent. Zeit., 21, p. 5 (1860).

= *Ascalaphus barbarus* Petagna nec L., Spec. Insect., p. 30, n° 151, tab. 1, fig. 22 (1808); Duméril, Consid. Ins., pl. 59, fig. 5 ♂ (1823).

= *Ascalaphus latinus* Lefèbvre (nom. nud.), Guér. Mag. Zool., 4, pl. 92, p. 9 (1842).

= *Ascalaphus petagnae* Costa, Faun. Nap. Ascal., p. 6, n° 3, tab. 7, fig. 4 (1855).

Diese Art ist die primitivste dieser Gattung, indem die Hinterflügel mit einem sehr kleinen, kaum $^1/_3$ der Länge erreichenden, schwarzen Basalfleck versehen sind. Der Rest derselben ist gelb oder weiss, nur die Spitzenhälfte des Vorderrandes, der Aussenrand und die Längsadern des Radialsectors sind fein schwarz. Die Vorderflügel haben das basale Drittel weiss oder gelb, welche Farbe von einer zwischen den Cubiti verlaufenden, schwarzen Längslinie geteilt wird. Von dieser Art, welche ziemlich breite Flügel hat, welche in der Form zwischen den beiden Gruppen stehen, lassen sich alle Artenserien ohne grosse Schwierigkeiten oder Lücken ableiten.

Antennen schwarz, bei beiden Geschlechtern kürzer als die Vorderflügel und beim ♂ bis zum Pterostigma reichend.

Gesicht schwarz, vorallem unten lang gelb behaart. Zwischen den Antennen ein dichter, schwarzer Haarbüschel. Vertex braun, rotbraun behaart.

Thorax schwarz, vorne rotbraun, hinten mehr schwarz behaart und am Pro- und Mesothorax mit zahlreichen, mehr oder weniger deutlichen, gelben Fleckchen. Brust schwarz, am Mesothorax mit einem gelben Seitenfleck. Behaarung gelblich.

Beine lichtgelb, Tarsen ganz schwarz, Femora an der Innenseite fast ganz, an der Aussenseite nur bis zur Mitte schwarz.

Abdomen schwarz, unten gelblich behaart.

Vorderflügel hyalin, schwarz geädert, das basale Drittel gelb oder weiss, durch eine schmale braunschwarze, zwischen den Cubiti verlaufende Längslinie geteilt. Pterostigma schwarzbraun mit 4 Queradern.

Hinterflügel mit einem kleinen, zweilappigen, schwarzen Basalfleck, der Rest ist gelb oder weiss mit schmal schwarzgrauem Hinterrande und auch der Vorderrand beim Pterostigma und die Spitze fein schwarz gesäumt wie die Aeste des Radialsectors. Der Analrand ist fein schwarzgrau bewimpert. Pterostigma wie in den Vorderflügeln. Apicalfeld mit 2-3 Zellenreihen. Beim ♂ sind die Hinterflügel fast gleichmässig breit, beim ♀ erscheinen sie viel breiter, fast dreieckig. Auch sind die ♂♂ bedeutend kleiner als die ♀♀.

Kpl. : ♂ 18^{mm}, ♀ 18^{mm}; Vdfl. : ♂ 21^{mm}, ♀ 24^{mm}; Htfl. : ♂ 18^{mm}, ♀ 21^{mm};
Abd. : ♂ 11^{mm}, ♀ 10^{mm}; gr. Br. : ♂ $6\,^1/_2{}^{mm}$, ♀ 8^{mm}; gr. Br. : ♂ $6\,^1/_2{}^{mm}$, ♀ 8^{mm};
Ant. : ♂ 17^{mm}; Cost. Vdfl. : bis 30;
Ant. : ♀ 17^{mm}; Cost. Htfl. : bis 30.

Heimat : Italien.

Diese Art scheint selten zu sein. Ich habe gelbe Exemplare, welche meistens etwas kleiner sind, aus Florenz, Livorno, Brindisi und Neapel gesehen. Weisse Exemplare sah ich aus

Calabrien und Neapel. Prof. NAVÁS erwähnt beide Formen aus San Vito di Norm, im Mai 1905 gesammelt (Bolet. Soc. Españ. Hist. Natural, 1906, p. 101). HAGEN giebt noch Pisa und Sicilien an. Ich habe aber keine Exemplare von dieser Insel gesehen und halte es für besser neue Angaben über diese Localität abzuwarten.

Was die Synonymie anbelangt, zweifle ich nicht, dass FABRICIUS kurze Beschreibung : « Ascalaphus alis anticis hyalinis, macula duplici baseos flava, posticis flavis basi atris. Habitat in Italia, Dr. ALLIONI » nur auf diese Art passen kann. Die Typen sind wohl im Laufe der Zeiten verloren gegangen. Die übrigen citierten Beschreibungen, ausgenommen die von ANGELINI, die ich nicht sah, habe ich richtig befunden. RAMBUR's Typen, ein Pärchen der gelben Varietät, sind noch in Selys Sammlung.

PETAGNA beschreibt und bildet diese Art als *barbarus* ab. LEFÈBVRE giebt an, dass er diese Art in seiner niemals erschienenen Monographie *latinus* benennen werde, aber nicht, warum er diese Namensänderung durchführen wollte.

COSTA beschreibt und bildet diese Art in der gelben Form ab. Er erwähnt sie als nicht selten.

Was die von PETAGNA beschriebene und niemals wiedergesehene Varietät : « alis coeruleo maculatis » betrifft, scheint es mir am wahrscheinlichsten, dass hiermit der Wurzelfleck der Hinterflügel gemeint ist, welcher bei sehr adulten Individuen einen bläulichen Schimmer bekommt. Auch nimmt vielleicht die übrige dunkle Flügelzeichnung ebenfalls einen solchen Glanz an. Obwohl schon von anderen Arten habe ich solche Individuen von *italicus* noch nicht gesehen.

In SELYS Sammlung sind zwei ♂♂, ein weisses und ein gelbes, von RAMBUR als *A. italicus* F. bezeichnet und ein weisses Pärchen aus Calabrien.

Ascalaphus sibiricus Eversmann (Tafel II).

Ascalaphus sibiricus EVERSMANN, Bullet. Soc. impér. natural. de Moscou, 23, p. 279, tab. 5, fig. 2 ♀ (1850); POPOFF, *loc. cit.*, 26, p. 111 (1853); HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 21, p. 52 (1860); MAC LACHLAN, Ann. Soc. Ent. Belg., 15, p. 58 (1872).

Ascalaphus var. *radians* GERSTAECKER, Mitt. naturw. Ver. Neu-Vorpomm. und Rügen, 16, p. 8 (1884); MAC LACHLAN, C. R. Soc. ent. Belg., 1887, p. 34 (nota) (1887); GERSTAECKER, *loc. cit.*, 19, p. 92, nota (1888); VAN DER WEELE, Notes Leyd. Mus., 26, p. 228 (1906).

Diese Art schliesst sich sehr nahe an *italicus* an und man kann sie aus dieser Art entwickelt denken, indem der Wurzelfleck der Hinterflügel in zwei lineare Ausläufer, der eine zwischen den beiden Cubiti, der andere zwischen Postcosta und Ramus obliquus, verlängert wird.

Die Unterschiede von *italicus* sind folgende :

Grösser und mit verhältnissmässig schmäleren, gleichmässigbreiten Flügeln. Kopf breiter, Gesicht mit rostbrauner Behaarung, zwischen den Antennen und auf dem Vertex schwarz und dicht behaart. Occiput ganz glänzend schwarz. Abdomen ganz schwarz behaart.

Vorderflügel wie bei *italicus*, aber das Weiss oder Gelb reicht nicht ganz so weit und ist von einem breiteren Längswisch geteilt.

In den Hinterflügeln ist der etwas grössere Wurzelfleck in zwei schwarze Ausläufer ausgezogen, von welchen der eine dem Cubitus superior, der andere der Postcosta entlang

verläuft. Der erstere ist immer, der zweite nicht immer mit dem schwarzen Flügelsaum verbunden. Radialsector und alle seine Zweige breit schwarz, sodass die lichte Farbe bis auf noch schmälere Streifen eingeengt ist.

Kpl. : ♂ 22mm, ♀ 22mm; Vdfl. : 25mm; Htfl. : 22mm;
Abd. : ♂ 12mm, ♀ 12mm; gr. Br. : 8mm; gr. Br. : ♂ 7½mm, ♀ 8;
Ant. : ♂ 25mm; Cost. Vdfl. : 25-30;
Ant. : ♀ 21mm; Cost. Htfl. : 25-27.

Heimat : Sibirien bis Mandschurei und Korea.

EVERSMANN hat die weisse Varietät aus Kiachta beschrieben und abgebildet. HAGEN giebt noch Mongolien an. Ich sah noch typische Exemplare aus : Urga, Bikin (Central-Asien, R. TANCRÉ), Amur (Pokrofka), Juni, Mandschurei und Gensan (Korea). Die gelbe Varietät hat GERSTAECKER als *radians* vom Amur beschrieben wie MAC LACHLAN richtig erkannt hat. Es liegen absolut keine Unterschiede vor wie bei *ottomannus* und *expansus,* welche noch als Subspecies zu unterscheiden sind, sodass GERSTAECKER's Einwände gegen MAC LACHLAN eines jeden Grundes entbehren. Die gelbe Varietät sah ich vom Amur (GERSTAECKER's Type) und Gensan (Korea).

In SELYS' Sammlung ist ein ♀ der Type bezeichnet Pokrofka, Amur, 30. Juni und von MAC LACHLAN bestimmt und 3 ♂♂ und 1 ♀ der gelben Form vom Amur.

Eine viel kleinere und dunkler gefärbte Subspecies dieser Art, bei welcher die lichte Farbe der Vorderflügel u. a. eine viel kürzere Ausdehnung hat, ist :

Ascalaphus sibiricus chinensis n. subsp. (Tafel II).

Mit *sibiricus* nahe verwandt, jedoch kleiner und die Flügel erheblich schmäler, die Nervatur lichtgefärbt und viel weitmaschiger.

Vorderflügel mit dem basalen Drittel in geringer Ausdehnung gelb, durch einen breiten, tiefschwarzen Längswisch geteilt. Costalfeld bis zum Pterostigma gelb.

Hinterflügel verhältnismässig viel schmäler als bei der vorigen Art. Wurzelfleck glänzend schwarz, ungefähr das basale Flügeldrittel fast ganz ausfüllend, sodass zwischen den Postcostalstreifen und dem Analrand nur ein kleiner Fleck gelb geblieben ist. Das mittlere Flügeldritteil ist crèmegelb, mit breit schwarzen Hauptlängsadern. Das Spitzendrittel ist braunschwarz, nur die Mitte der Zellen ist gelb, sodass sie wie gelb punktiert erscheinen. Apicalfeld ganz dunkel. Pterostigma gelbbraun, in den Vorderflügeln mit drei braunen Queradern, in den Hinterflügeln schwarz.

Kpl. : ♂ 18mm; Vdfl. : ♂ 20-21mm; Htfl. : 17-18mm; Ant. : 18mm; Cost. Vdfl. : 20-22;
Abd. : ♂ 8mm; gr. Br. : ♂ 6mm; gr. Br. : 5 ½mm; Cost. Htfl. : 17-20.

Heimat : China.

Ich habe nur zwei ♂♂ gesehen. Das eine war aus Shan-Tung (Britisch Museum, vergleiche die Abbildung) das andere, dessen Körper zerstört ist, ist vom Gehol-Berg, Nord-Peking, von Pater A. DAVID gesammelt (Pariser Museum).

Ascalaphus Ramburi Mac Lachlan (Tafel II).

Ascalaphus Ramburi MAC LACHLAN, Trans. Ent. Soc. London, 1875, p. 177 ♀ (1875); WATERHOUSE, Aid Identif. Insects, I, t. 99 ♀ (1882).

= *Ascalaphus Kheili* NAVÁS, Bol. Soc. aragon. cienc. natural, IV, n° 2, p. 1 ♀, taf. II, fig. 1a (1905).

Diese Art, welche nahe mit *sibiricus* verwandt ist, zeigt gerade das Umgekehrte in der Färbung der Hinterflügel dieser Art; d. h. ausser dem schwarzen Wurzelfleck sind alle Längs-

adern gelb und auch der Raum zwischen den Cubiti und zwischen Ramus obliquus und Postcosta ist gelb, die Membran und die Queradern dagegen sind dunkel rauchbraun. Auch die Queradern zwischen Radius und Radialsector sind gelb. Der schwarze Wurzelfleck der Hinterflügel erscheint etwas mehr dem Analrande der Hinterflügel entlang ausgebreitet zu sein. Die Vorderflügel sind wie bei *sibiricus,* aber die gelbe Farbe hat sich mehr um die Adern herum angehäuft und die Mitte der Zellen ist bräunlich oder hyalin. Im Costalfelde der Hinterflügel sind die Adern breit gelb, die Zellen in der Mitte schwarzbraun.

Das Abdomen ist unten gelbgrau behaart:

Kpl. : ♂ 20mm, ♀ 23mm; Vdfl. : ♂ 22mm, ♀ 29mm; Htfl. : ♂ 19mm, ♀ 26mm;
Abd. : ♂ 12mm, ♀ 12mm; gr. Br. : ♂ 7mm, ♀ 9mm; gr. Br. : ♂ 7 1/2mm, ♀ 9mm;
Ant. : ♂ 20mm; Cost. Vdfl. : 27-28;
Ant. : ♀ 18mm; Cost. Htfl. : 22-26.

Heimat : Japan.

Die Type ist ein ♀, von VON SIEBOLD gesammelt, im Leidener Museum. Die Art ist häufig und ich habe grosse Serien gesehen aus Gifu, Yokohama, Tokio und Niko, 600-2000 Meter. Alle gehören zur gelben Form; die weisse ist mir nicht bekannt, obschon ich Exemplare gesehen habe, bei welchen das Gelb der Vorderflügel fast bis zu weiss verblichen war und auch die Hinterflügel viel lichter gefärbt waren. Sie fliegt im April und Mai wie die Etiquetten der SELYS'schen Serie aus Gifu angeben.

WATERHOUSE's Figur ist sehr gut. NAVÁS beschreibt sie irrtümlich wieder als *Kheili* und giebt eine skizzenhafte Abbildung.

In SELYS Sammlung ist ein ♀ bezeichnet « Japan » und von MAC LACHLAN bestimmt und eine grosse Serie aus Gifu, April-Mai 1886, wahrscheinlich von PRYER gesammelt.

Ascalaphus syriacus Mac Lachlan (Tafel II).

Ascalaphus syriacus MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 274, n° 15 (1871); Ent. Monthl. Mag., 13, p. 36 (1876).

Diese Art hat mit *ottomannus* GERM. (= *lacteus* BRULLÉ) absolut keine Verwandtschaft wie MAC LACHLAN angiebt, da die Hinterflügel so breit wie die Vorderflügel sind und eher schmal erscheinen. Dagegen hat sie in der Zeichnung und Form derselben Verwandtschaft mit *italicus* F. und *sibiricus* EVERSM und schliesst sich, auch was die Verteilung der Farben des Hinterflügels anbetrifft, nahe an *ictericus* CHARP. an.

Gesicht lichtgelb behaart; diese Behaarung geht zwischen den Antennen in lichtgreis und auf dem Vertex ins Schwarze über.

Antennen kurz, beim ♀ nicht bis zum Pterostigma reichend. Abdomen ganz schwarz behaart.

Vorderflügel an der Wurzel mit einem kleinen, schwarzen Flecken, der sich nicht zwischen den Adern ausbreitet. Costalfeld und das basale Drittel ganz mehlweiss, apicalwärts von einer fast geraden Linie begrenzt, der Rest der Membran hyalin mit feiner, gelber, ziemlich dichter Nervatur. Pterostigma schmal und gelbbraun mit 4 Queradern, Apicalfeld mit zwei Zellenreihen.

Hinterflügel mit einem schwarzen Wurzelflecken, der etwa 1 1/2 mal grösser als bei *italicus* und ungefähr so gross wie bei *sibiricus* ist. Er ist aber abgerundet und setzt sich nicht den Cubiti und der Postcosta entlang fort. Der mittlere Teil des Hinterflügels, ungefähr 1/3, ist milchweiss und am Aussenrande von einer schmalen, grauen Linie begrenzt. Apicalwärts ist er von einer zickzackförmigen Linie begrenzt und das Spitzendrittel einfarbig dunkelgrau mit schwarzem Pterostigma. Das Apicalfeld ist sehr schmal mit zwei schmalen Zellenreihen. Die Nervatur ist in den dunkeln Partien schwarz. Das Costalfeld ist in der basalen Hälfte zum Teil weiss, der Rest ist an der Wurzel schwarz und gegen die Spitze dunkelgrau.

Kpl. : ♂ 17mm, ♀ 18mm; Vdfl. : ♂ 19mm, ♀ 21mm; Htfl. : ♂ 16mm, ♀ 18mm;
Abd. : ♂ 8mm, ♀ 10mm; gr. Br. : ♂ 6mm, ♀ 7mm; gr. Br. : ♂ 6mm, ♀ 6 1/2mm;
Ant. : ♂ 16mm; Cost. Vdfl. : 25;
Cost. Htfl. : 22.

Heimat : Syrien.

Ich kenne von dieser eigentümlichen Art die Type, ein ♂ aus Huleh von LOWNE gesammelt, im Britischen Museum und ein ♀ aus Syrien im Wiener Museum.

Ascalaphus ictericus Charpentier (Taf. II).

Ascalaphus ictericus CHARPENTIER, Horae Entomol., p. 59 (1825); GERMAR, Faun. Europ. Fasc. 21, tab. 22 (1827); BURMEISTER, Handb. Entomol., p. 1002, n° 14 (1839); HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 21, p. 52 (1860); PICTET, Névropt. d'Espagne, p. 82 (1865); COSTA, Fauna Napol. Ascal., p. 10, Pl. 7 fig. 7 (1855); XAMBEU, Ann. Soc. Linn. Lyon, L, p. 121-123 (larva) (1904); MAC LACHLAN, Transact. ent. Soc. Lond., 1898, p. 161 (1898).

= *Ascalaphus barbarus* LATREILLE nec LINNÉ, Genera Crust. et Ins., III, p. 194, n° 1 (1807); Description de l'Égypte, Neur., t. 3, fig. 1 (1813); LEACH, Edimb., Encycl., IX, Pars I, p. 188, n° 1 (1815); RAMBUR, Névropt., p. 348, n° 9, t. II, fig. 4 (err. *ictericus*) (1842); LUCAS, Explor. scient. algér., III, p. 137, Taf. 3, fig. 4 ♀ (1849); WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 415, n° 10 (1853); DISCONSI, Entom. Vicent., p. 112 (1857); NAVÁS, Rev. Acad. Cienc. Exact., Madrid, II, n° 4, p. 26 (1905).

= ? *Ascalaphus siculus* COSTA, Cenni Statistica zoolog. Napoli, p. 72 (1834).

Diese Art gehört mit den folgenden : *corsicus* und *siculus* eng zusammen und hat auf der anderen Seite ebenfalls viel Verwandtschaft mit *hispanicus* und *ustulatus*. Die lichte, opake Flügelfarbe ist bei diesen Arten wie bei *longicornis* ganz verschwunden und durch eine durchsichtige, gelblichbraune Membranfarbe ersetzt. Die Nervatur erscheint bedeutend dichter und ist in den schwarzbraunen Wurzelflecken lichtgelb, in den Spitzenflecken aber konstant braun oder schwarz.

Gesicht gelb behaart, Abdomen an den Seiten und unten dicht gelb behaart.

Vorderflügel fast ganz gleichmässig braungelb und gelb geädert, nur die Spitze und der Aussenrand hyalin und schwarz geädert. Wurzel etwas dunkler zwischen Radius und Postcosta bis höchstens zur Gabelung des Ramus obliquus. Auch das Costalfeld dort frei, die Hinterhälfte etwas dunkler. Radius schwarzbraun. Pterostigma sehr lang und schmal, gelbbraun, mit 5 schwarzen Queradern.

Hinterflügel in der Mitte nicht verbreitert, eher gleichmässig breit. Der Wurzelfleck nimmt etwas mehr als das basale Flügeldrittel ein, und ist den Cubiti entlang etwas winklig vorgezogen. Das Mittelfeld ist bernsteingelb und die Spitze über die ganze Breite rauchbraun, nur der Hinterrand und das Apicalfeld bleiben schmal hyalin. Pterostigma etwas dunkler als in den Vorderflügeln.

Kpl. : ♂ 15-17^{mm}, ♀ 17-19^{mm}; Vdfl. : 17-24^{mm}; Htfl. : 15-20^{mm};
Abd. : ♂ 8-10^{mm}, ♀ 8-10^{mm}; gr. Br. : 5-8^{mm}; gr. Br. : 5$^{1}/_{2}$-8^{mm};
Ant. : ♂ 17-18^{mm}; Cost. Vdfl. : 35;
Ant. : ♀ 14-19^{mm}; Cost. Htfl. : 33-35.

Heimat : Nord-Afrika (Marocco, Algier), Spanien, Süd-Frankreich und Italien?

Diese Art ist von der Grösse des *italicus* oder kleiner, sie variirt sehr in der Grösse. Sie ist wahrscheinlich ursprünglich nord-afrikanisch und hat sich möglicherweise von da aus über Spanien nach Süd-Frankreich verbreitet; ob sie aber in Italien vorkommt ist nicht sicher constatiert, wie COSTA angiebt. Vielleicht ist sie von Frankreich aus in Nord-Italien eingewandert, aber bis jetzt liegen hierüber noch keine sicheren Angaben vor. Aus Frankreich habe ich Exemplare aus den Pyrenaeen, Hyères und Marseille gesehen. In Spanien ist die Art an trocknen Stellen sehr häufig und wohl die häufigste Art dieser Halbinsel. Aus Nord-Afrika habe ich sie massenhaft von Algier gesehen. Exemplare aus östlicheren Gegenden habe ich

nicht gesehen, aber da sie von SAVIGNY in der « Description de l'Égypte » abgebildet ist, wäre es möglich, dass sie auch so weit östlich vorkommt. Im gut durchsuchten Klein-Asien kommt sie aber nicht vor.

Von den Typen habe ich LATREILLE's Exemplare aus Süd-Frankreich in SELYS Sammlung gesehen. Auch die Typen RAMBUR's finden sich in derselben Sammlung.

Die Synonymie ist richtig. Vielleicht gehört der von COSTA erwähnte *siculus* auch hierher.

Die Fundorte Griechenland und Sicilien, von BURMEISTER, HAGEN und MAC LACHLAN citiert, sind wohl irrtümlich.

XAMBEU beschreibt die Larve.

Die Flugzeit ist in Europa im Juli, in Afrika schon im Mai. Nach LUCAS fliegt sie an nassen, schattigen Orten häufig.

In SELYS Sammlung ist eine grosse Serie von verschiedenen Lokalitäten; 2 ♂♂ und 1 ♀ sind LATREILLE's Typen und einige sind aus RAMBUR's Sammlung.

Ascalaphus ictericus siculus Rambur (Taf. II).

Ascalaphus siculus RAMBUR, Névropt., p. 349, n° 10 (1842); WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 415, n° 11 (1853); HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 21, p. 52 (1860), Ann. Soc. Ent. France (3), VIII, p. 747 (1860); MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, pp. 273, 274 (1871), Ent. Monthl. Mag., 13, p. 36 (1876).

Diese Form ist sehr nahe mit *corsicus* und *ictericus* verwandt und kann nur als lokale Form oder Subspecies gelten. Ihre Unterschiede von *ictericus* sind folgende :

Verhältnissmässig etwas, aber nicht viel kleiner wie *ictericus*. Wurzelfleck der Hinterflügel den Cubiti entlang mit einer kurzen Verlängerung, welche nicht ganz bis zum Spitzenflecken reicht, aber immer länger und deutlicher als bei *ictericus* ist. Spitzenfleck bedeutend kleiner, etwas mehr wurzelwärts ausgezogen, nicht bis zum Radius reichend, aber die Zellenreihe zwischen Radius und Radialsector und auch die erste Zelle zwischen letzteren und die Zweige des Radialsectors sind gelb geblieben, ebenso wie die innere Zellenreihe des Apicalfeldes und die Zellen zwischen den letzten Radialsectorzweigen. Die Queradern und der Radialsector sind aber mit den Wurzeln der Seitenzweige desselben braun geblieben, während sie bei *corsicus* constant gelb sind. Ich habe von beiden grosse Serien untersucht, auch sehr immature Exemplare und habe dieses Merkmal immer constant gefunden. So kann die von MAC LACHLAN angestrebte Vereinigung dieser Arten, für welche jedenfalls der Name *corsicus* nicht die Priorität haben kann, nicht durchgeführt werden. Leider fehlt mir das nötige Material um nach anatomischen Unterschieden zu suchen.

Kpl. : ♂ 14-17^{mm}, ♀ 17-18^{mm}; Vdfl. : 16-21^{mm}; Htfl. : 14-17^{mm};
Abd. : ♂ 8-9^{mm}, ♀ 9-10^{mm}; gr. Br. : 4 $^1/_2$-6 $^1/_2$ ^{mm}; gr. Br. : 5-6 $^1/_2$ ^{mm};
Ant. : ♂ 17^{mm}; Cost. Vdfl. : 35^{mm};
Ant. : ♀ 15^{mm}; Cost. Htfl. : 33^{mm}.

Heimat : Sicilien.

Ich habe RAMBUR's Typen in SELYS Sammlung untersucht und auch eine Anzahl Exemplare, von BELLIER DE CHAVIGNERIE gesammelt, in derselben Sammlung. Sie war auch in anderen Sammlungen vertreten und scheint nicht selten vorzukommen.

Ascalaphus ictericus corsicus Rambur (Taf. II).

Ascalaphus corsicus RAMBUR, Névropt., p. 349, n° 11, tab. 11, fig. 3 (1842); WALKER, Cat. Brit. Mus., Neuropt., p. 415, n° 12 (1853); SCHNEIDER, Stett. Ent. Zeit., 6, p. 341 (1845); HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 21, p. 52 (1860); Ann. Soc. Ent. France (2) 4, p. 41 (1860); MAC LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 273 (1871); Ent. monthl. Mag., 13, p. 36 (1876).

Diese Form kann ebenfalls nur als Subspecies von *ictericus* gelten und ist in allen Merkmalen so nahe mit *siculus* verwandt, dass MAC LACHLAN beide unter dem Namen *corsicus* vereinigt hat. Beim Vergleiche von grossen Serien der beiden Formen wird aber der Unterschied sehr gut klar, obschon er allerdings minimal ist. Der Spitzenfleck ist ebenso gebildet wie be' *siculus*, aber der Radialsector und seine Zweige sind im Spitzendrittel ebenfalls gelb, während sie bei *siculus* dunkler als die Membran sind. Der Ausläufer des Wurzelfleckens ist ebenfalls etwas deutlicher und länger und ercheint fast mit dem Spitzenfleck verbunden, was bei reifen ♂♂ öfters vorkommt, bei den ♀♀ bleiben sie aber deutlich getrennt.

Die Maasse sind ungefähr wie bei *siculus*, meistens sind die Exemplare kleiner und ist diese Art die kleinste der Gattung und, ausgenommen *Ascalaphodes*, die kleinste der bekannten Ascalaphiden.

Heimat : Corsica und Sardinien.

Ich habe RAMBUR's Typen in SELYS Sammlung und noch eine Menge andere Exemplare gesehen. Die Art scheint auf diesen beiden Inseln nicht selten zu sein. STEIN und HAGEN's Angaben, dass sie auch auf Sicilien und in Griechenland vorkommt, halte ich für irrtümlich. Sicilien ist, wohl sicher, unrichtig, Griechenland wird wohl auch unrichtig sein, wenigstens sah ich keine Exemplare von dorther und wie ich angegeben habe, wird diese Art oder *ictericus* wohl auch nicht so weit östlich vorkommen. Wenigstens ist nicht anzunehmen, dass *corsicus* und *siculus* noch in anderen Gegenden vorkommen als auf den angegebenen Inseln; es sind insuläre Subspecies von *ictericus*, die möglicherweise auch in Griechenland vorkommen, aber nach meiner Ansicht ist dies wahrscheinlich ein Irrtum in den Heimatsangaben der älteren Autoren.

Ascalaphus hispanicus Rambur (Taf. II).

Ascalaphus hispanicus Rambur, Névropt., p. 350, n° 12, tab. 9, fig. 4 (1842); WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 416, n° 13 (1853); HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 21, p. 52 (1860); PICTET, Névropt. d'Espagne, p. 82 (1865); MAC LACHLAN, C. R. Soc. entom. Belg., t. 27, p. 142 (1883); *loc. cit.*, t. 31, p. 34 (1887); NAVÁS, Rev. Acad. Cienc. Exact. Madrid, II, n° 4, p. 26 (1905).

Diese Art ist von der Grösse der *libelluloides,* also etwas grösser als *ictericus*, sehr nahe mit ihr verwandt und ebenfalls wie *siculus* und *corsicus* direct aus ihr abzuleiten.

Abgesehen von der beträchtlicheren Grösse erscheint die Nervatur dunkler, nur das basale Drittel der Vorderflügel erscheint gelb, da die Nervatur dort gelb ist; nur ein kurzer, dunkelbrauner Teilwisch, welcher kaum halb so lang als bei *ictericus* ist, teilt es in zwei.

Die Hinterflügel sind in der Mitte bedeutend verbreitert und erscheinen eher dreieckig, sodass sie in der Form etwas an die *baeticus*-Gruppe erinnern. Die Grundfarbe ist schwarzbraun, bedeutend dunkler als bei *ictericus*. Das basale Drittel fast schwarz mit gelber, feiner, Aderung

und dem Analrande entlang fast blauschwarz mit äusserst feiner, gelber Nervatur. Das lichtere Mittelfeld besteht aus einem rautenförmigen, zwischen Radius und Cubiti liegenden, gelbbraunen, gelb geäderten Fleck, welcher mit einem den Cubiti entlang verlaufenden, gelben, dicht gelb geäderten Streifen, der bis zum Aussenrande geht, verbunden ist und der an seiner Wurzel wieder mit einem solchen, breiteren, dem Ramus obliquus und der Postcosta entlang verlaufenden, ebenfalls dicht gelb geäderten Streifen verbunden erscheint. Diese Streifenzeichnung erinnert etwas an *libelluloides*. Die Spitze ist dunkelbraun, die Adern breit braunschwarz angelaufen. Pterostigma langgestreckt und dunkelbraun, mit 5-6 schwarzen Queradern. Apicalfeld mit 3-4 Zellenreihen.

Kpl. : ♂ 22^{mm}, ♀ 22^{mm}; Vdfl. : ♂ 24^{mm}, ♀ 29^{mm}; Htfl. : ♂ 20^{mm}, ♀ 26^{mm};
Abd. : ♂ 12^{mm}, ♀ 11^{mm}; gr. Br. : ♂ 7^{mm}, ♀ 8 $^{1}/_{2}$^{mm}; gr. Br. : ♂ 7 $^{1}/_{2}$^{mm}, ♀ 9 $^{1}/_{2}$^{mm};
Ant. : ♂ 23^{mm}; Cost. Vdfl. : 31-37;
Ant. : ♀ 19^{mm}; Cost. Htfl. : 29-35.

Heimat : Spanien und Süd-Frankreich (Pyrenaeen).

Ich habe RAMBUR's Type in SELYS Sammlung gesehen; es ist ein immatures ♂ von Madrid.

PICTET hat sie in grosser Anzahl in San-Ildefonso, Ost-Castilien, im Juli gefunden. Ich sah verschiedene Exemplare dieser Localität in mehreren Sammlungen. Prof. NAVÁS erwähnt sie von der Sierra de Guara (Huesca) und Madrid.

Auch aus Andalusien, La Granja, Juni 1880, R. OBERTHÜR (Pariser Museum), ein ♀ aus Frankreich, Pau, von GAUDET gesammelt (Pariser Museum) und ein ♂ aus Vernet-les-Bains, Ost-Pyrenaeen, August 1896, von C. RITSEMA gesammelt (Leidener Museum) habe ich sie gesehen. Die Art scheint nicht häufig zu sein und ist wohl neu für Frankreich. MAC LACHLAN giebt ebenfalls Ost-Pyrenaeen an, aber er sagt nicht, ob sie auf der französischen oder spanischen Seite des Gebirges vorkommt.

SELYS Sammlung enthält RAMBUR's Typus und 2 ♀♀ aus San-Ildefonso.

Ascalaphus ustulatus Eversmann (Taf. II).

Ascalaphus ustulatus EVERSMANN, Bull. Soc. imp. natur. de Moscou, 23, p. 278, tab. 5, fig. 4 ♀ (1850); HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 21, p. 52 (1860); MAC LACHLAN, C. R. Soc. entom. Belg., 27, p. 142 (1887).

Diese Art stimmt in allen Punkten so mit *hispanicus* überein, dass sie ohne Localitätsangaben nicht von einander zu unterscheiden sind. Die gelbweisse Behaarung des Untergesichtes und des Bauches und alle Flügelmerkmale haben beide Arten mit einander gemein, sodass ich wohl mit MAC LACHLAN annehmen muss, dass wir, ebenso wie bei *Palpares hispanus* HAGEN eine Art vor uns haben, die sowohl in Spanien, als auch im Kaukasus vorkommt, und im Zwischengebiete ganz zu fehlen scheint. Analoge Fälle von sehr nahe verwandten oder identischen Arten haben wir noch in *Deleproctophylla variegata* KLUG, welche in Spanien und Klein-Asien lebt und *Bubopsis agrioides* RAMB. aus Spanien, der mit dem klein-asiatischen *B. hamatus* KLUG sehr nahe verwandt zu sein scheint.

Heimat : Kaukasus und Amasia.

Die Vereinigung der beiden Arten, von welchen *hispanicus* entschieden die Priorität hat, habe ich vorläufig noch nicht vollzogen, da die Möglichkeit noch immer gegeben ist, dass in den Genitalien noch Art Merkmale vorliegen, die eine Trennung in zwei verschiedene Arten berechtigt erscheinen lassen. Leider konnte ich nicht das nötige Untersuchungsmaterial bekommen. EVERSMANN's Type, welche ich nicht gesehen habe, ist aus dem südlichen Kaukasus. Seine Beschreibung und Figur sind genügend. Ich habe noch Exemplare aus dem Kaukasus und aus dem West-Kaukasus, Amuto, 20. Juni 1889, von STARCK gesammelt aus der Sammlung des Wiener Museums und von Amasia (STAUDINGER) im Berliner Museum gesehen.

Ascalaphus baeticus Rambur (Taf. II).

Ascalaphus baeticus RAMBUR, Fauna Andal., II, t. 9, fig. 3 ♂ (1842); Névropt., p. 345, n° 2 (1842); WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 412, n° 2 (1853); ROSENHAUER, Thiere Andalusiens, p. 366 (1856); HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 21, p. 51 (1860); PICTET, Névropt. d'Espagne, p. 82 (1865); NAVÁS, Bul. Soc. Aragon. Cienc. Natural, IV, n° 4 und 5, p. 19 (1905); Revista Acad. Cienc. Exact. Madrid, II, n° 4, p. 26 (1905).

= *Ascalaphus* var. *Miegei* GRAELLS, Mém. Acad. Madrid, II, t. 9B (1851); SCHAUM, Stett. Ent. Zeit., 14, p. 22 (1853).

Diese Art muss als die primitivste der Abteilung mit stark verbreiterten, dreieckigen Hinterflügeln betrachtet werden, indem die gelbe Farbe der Vorderflügel, ebenso wie bei *italicus,* von einem undeutlichen, schwarzen Längsstrich in zwei Teile geteilt wird; die Hinterflügel sind fast ganz gelb, nur an der Flügelspitze ist die gelbe oder weisse Farbe über einen schmalen Saum zurückgedrängt und ist die Membran dort hyalin. Der schwarze Basalfleck ist viel stärker ausgebreitet und nimmt ungefähr ein Drittel des Hinterflügels ein. Apicalwärts ist er regelmässig begrenzt und bildet keinen Ausläufer.

Behaarung des Gesichtes licht gelb und greis. Bauch greis behaart. Pterostigma gelb mit 4 schwarzen Queradern. Apicalfeld mit 2, selten 3 Zellenreihen.

Kpl. : 16^{mm}; Vdfl. : 22^{mm}; Htfl. : 18^{mm}; Ant. : ♂ 18^{mm}; Cost. Vdfl. : 22;
Abd. : 9^{mm}; gr. Br. : 7^{mm}; gr. Br. : ♂ 8^{mm}, ♀ 9^{mm}; Ant. : ♀ 14^{mm}; Cost. Htfl. : 22.

Heimat : Süd- und Central-Spanien.

RAMBUR beschreibt die gelbe Form und giebt auch an, dass er die zum Teil weisse Form gesehen habe. Es kommt nämlich keine ganz weisse Varietät vor, vielmehr bleibt am Basalfleck und am Costalrand die gelbe Farbe wie ein schmaler Saum bestehen. In den Vorderflügeln behält das Gelb die Oberhand und ist nur der äusserste Saum weiss. Seine Abbildung repräsentiert die gelbe Form des ♂ sehr gut. Seine Typen, drei Exemplare in SELYS und eines in Prof. MABILLE's Sammlung, worunter beide Varietäten vorkommen, stammen aus Granada. ROSENHAUER giebt Malaga an und Prof. NAVÁS giebt mir Brilmega (Guadalajara), Pozuelo de Caltrava (Ciudad Real) und Escorial (Madrid) an. Nach seiner Angabe fliegt die Art im Juli.

GRAELLS beschreibt neun Jahre nach RAMBUR die weisse Form des ♀ unter dem Namen *Miegei* von Madrid. Dieser Name könnte für die weisse Varietät angewandt werden. GRAELLS giebt nicht an, dass er RAMBUR's Beschreibung gekannt hat.

Die Art ist nicht selten. Ich sah in fast allen Sammlungen Exemplare, viele nur mit Spanien bezeichnet, die meisten wurden in Andalusien von RIBBE gesammelt.

In SELYS Sammlung ist noch ein weisses ♂, ein sehr altes Exemplar, das ein goldnes Papierchen trägt und wahrscheinlich aus LATREILLE's Sammlung stammt, es trägt eine Etiquette mit dem Litteris-Namen *celtibiricus* SERVILLE und noch eine kleine Serie aus Andalusien ohne spezielle Lokalitätsangaben.

Ascalaphus Cunii Selys (Taf. II).

Ascalaphus baeticus Rambur var. *Cunii* Selys, C. R. Soc. ent. Belg., 23, p. 48 (1880); Mac Lachlan, Ent. m. Mag., 17, p. 108 (1880).

Ascalaphus Cunii Selys, Navás, Rev. Acad. Cienc. Exact. Madrid, t. II, n° 4, p. 26, Taf., fig. 5ª ♀ (1905).

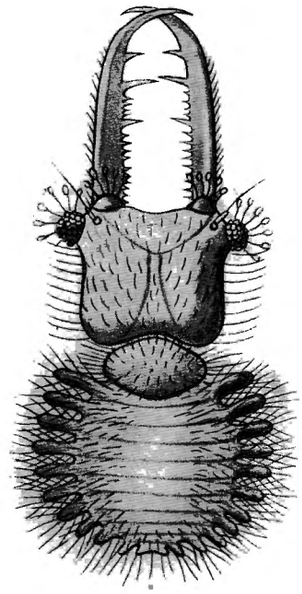


Fig. 253. — *Ascalaphus Cunii* Selys
junge Larve
(Coll. Navás).

Diese Art, welche ursprünglich als Varietät des *Asc. baeticus* Rambur beschrieben wurde, muss sicher als eine verschiedene Art aufgefasst werden, da sie keine Uebergänge mit der Stammart bildet und gewissermaassen einen Uebergang zwischen *baeticus* und *libelluloides* darstellt. Sie ist von derselben Grösse wie *baeticus*, aber in folgenden Punkten von ihr verschieden :

In den Vorderflügeln ist der gelbe Wurzelfleck sehr breit und deutlich durch einen schwarzen Mittelstrich geteilt, und es sind die Längsadern vorallem sehr stark schwarz angelaufen. Die Hinterflügel haben denselben schwarzen Wurzelfleck wie bei *baeticus*, wodurch sie leicht von *libelluloides* zu unterscheiden ist. Der gelbe Fleck ist an der Spitze und am Aussenrande viel stärker vom hyalinen Fleck zurückgedrängt. So ist basalwärts vom Pterostigma die Zellenreihe zwischen Radius und Radialsector für ungefähr $^1/_4$ ihrer Länge hyalin und auch am Aussenrande der Spitze ist eine dreieckige, hyaline Partie, sodass das Gelb hier wie ein schmaler Fleck, zungenartiger Farbsatz in den hyalinen Spitzenteil eindringt.

Auch ist die Behaarung des Gesichts constant etwas dunkler als bei *baeticus*. Die Maasse sind wie bei *baeticus*.

Heimat : Portugal und Spanien.

Ich habe Selys' Typen, ein Pärchen aus Montserrat, von Cuni y Martorell gesammelt, untersucht. Auch sah ich noch Exemplare, welche nur « Spanien » etiquettiert waren, in verschiedenen Sammlungen. Professor Navás teilt mir brieflich mit, dass die Art im Juni und

Juli fliegt, und giebt an, dass sie in der Sierra de Guara, Huesca, in Montserrat und Cabacès, Tarragonas, gefunden wird. MAC LACHLAN giebt noch Portugal als Heimat an.

Ich verdanke Herrn Prof. NAVÁS noch einige Eier und eine sehr junge Larve. Die Eier waren aufgeklebt und eingetrocknet, doch fand ich keine erwähnenswerte Unterschiede von denen des *Asc. macaronius* SCOP. Die junge Larve (Fig. 253) erscheint mir nicht besonders verschieden von der der anderen Arten. Sie war ebenfalls getrocknet und besondere Merkmale konnte ich beim einzigen Exemplar nicht auffinden.

Eine zum Teil weissliche Form kommt, ebenfalls wie bei *baeticus*, aber weniger stark auffallend, bei dieser Art vor.

Die Figur (Tafel II) ist nach einer der Typen von SELYS gemacht. NAVÁS Figur ist ziemlich gut kenntlich.

Ascalaphus libelluloides (Schäffer) (Taf. II).

Libelluloides seu *libella spuria* SCHÄFFER, Das Zwiefalter oder Afterjüngferchen beschrieben, tab. col. (1763).

= *Libelluloides* SCHÄFFER, Element. Entom., t. 77 (1766); Icon. Insect. Ratisb., tab. 50, fig. 1-3 (1779); PANZER, Expl. Schäffer, p. 67 (1804).

= *Myrmeleon libelluloides* FUESSLY, Verzeichn. Schweiz. Insekt., p. 46, n° 90 (1775).

= *Papilio coccajus* SCHIFFERMÜLLER, Verzeichn. Schmetterl. Wien. Geg., p. 187, n° 2 (1776).

Ascalaphus coccajus SCHIFFERMÜLLER, BRAUER, Neur. Austr., p. 62 (1857); HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 21, p. 50 (1860); PICTET, Névropt. d'Espagne, p. 81 (1865); HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 34, p. 38, larva (1883); MEYER-DÜR, Mitt. schweiz. entom. Gesell., 4, p. 374 (1875); E. TASCHENBERG, Zeits. gesamt. Naturw., 52, p. 229 (1879); SCHOCH und RIS, Neur. Helvet., p. 12 (1885); ROSTOCK, Neur. German., p. 101 (1888).

= *Myrmeleon barbarum* SULZER nec LINNÉ, Abgek. Geschicht. Insekt., tab. 25, fig. 4 (1776); ROEMER, Gener. Insect. Linnaei et Fabric., t. 25, fig. 4 (1789).

= *Ascalaphus barbarus* OLIVIER nec LINNÉ, Encycl. méth., IV, p. 245, n° 1 (1789).

= *Ascalaphus italicus* LATREILLE nec FABRICIUS, Gener. Crustac. et Insect., III, p. 194, n° 3 (1807); Hist. natur., XIII, p. 27, n° 1, tab. 97, fig. 3 (1805); TROST, Beitr. zur Entom., p. 46, n° 505 (1801); PANZER, Fauna Germ., fasc. 3, fig. 23 (1813); HERRICH-SCHÄFFER, Fuernrohr, Topogr. Regensb., p. 388, n° 1 (1840); LEACH, Edinburgh Encycl., IX, p. 138, n° 2 (1815); PERLEB, Lehrb. Naturg., II, Freiburg (1826); LABRAM, Insekt. Schweiz., I, Heft 7, fig. 12 (1836); BURMEISTER, Handb. Ent., II, p. 1003, n° 17 (1839); GUÉRIN, Ann. Soc. Ent. France (2), III Bull., p. 108 (1845); CUVIER, Leçons d'Anat. comp. Ed. Crochard, tab. 103, fig. 2 (1846); COSTA, Fauna Napol. Ascal., p. 4, n° 1, tab. 7, fig. 1 (1855).

= *Ascalaphus meridionalis* CHARPENTIER, Horae entom., p. 57, tab. 2, fig. 8 (1827); RAMBUR, Névropt., p. 344, n° 1 (1842); WALKER, Cat. Brit. Mus. Neuropt., p. 411 (1853); DUFOUR, Ann. Sc. natur. (4), XIII, p. 193, tab. (anatom.) (1860); XAMBEU, Ann. Soc. Linn. Lyon, L, pp. 123-124, biologia (1904).

Var. *leucocelius* COSTA, Fauna Napol. Ascal., p. 5, n° 2, tab. 7, fig. 2 (1855).

= *Ascalaphus guttulatus* Costa, *loc. cit.*, p. 5, n. 3, tab. 7, fig. 3 (1855) (specimen maturior).

Diese Art ist wohl eine der häufigsten europäischen Ascalaphiden, und dringt mit *macaronius* und *longicornis* am nördlichsten in Mittel-Europa vor. Sie ist die höchstentwickelte

der *baeticus*-Gruppe und diese findet in ihr ihren Abschluss. Trotz der grossen Unterschiede von der *longicornis*-Gruppe sind eben von ihr in der Schweiz Hybride mit dieser Art gefunden worden, welche die Charaktere der beiden Arten in vollkommenster Weise gemischt zeigen, sodass wir annehmen müssen, dass die weitest verschiedenen Ascalaphus-Arten einander noch sehr nahe stehen und alle Arten vielleicht nur als Subspecies einer Hauptart zu betrachten sind.

Mit *Cunii* ist diese Art wohl am meisten verwandt und sie unterscheidet sich von ihr in den folgenden Merkmalen :

Bedeutend grösser; das Gesicht etwas dunkler behaart. Vorderflügel wie bei *Cunii* gezeichnet, aber die Adern etwas dunkler angelaufen, Apicalfeld mit 2-4 Zellenreihen.

Hinterflügel mit ebenso grossem schwarzem Wurzelfleck, aber dieser noch dem Analrande entlang fast bis zum Analwinkel fortgesetzt. Beim ♀ schliesst dieser Wisch sich nicht ganz dem Analrande an, sondern es bleibt ein schmaler Saum gelb. Die gelbe Färbung ist von der rauchfarbig hyalinen noch etwas mehr zurückgedrängt als bei *Cunii* und ist dreistrahlig wie bei *hispanicus*. Der untere Strahl geht dem Ramus obliquus entlang und ist am breitesten. Beim ♀ erreicht er den Analwinkel, beim ♂ ist er von diesem durch einen sehr schmalen, dunklen Saum getrennt. Der zweite ist ebenfalls sehr breit und geht den Cubiti entlang, aber erreicht den Aussenrand nicht, der dritte verläuft dem Radius entlang und im Costalfelde nicht unweit des Pterostigma. Im Discoidalfelde liegt noch ein rhombischer, gelber Fleck, der je nach den Individuen noch etwas mit dem mittleren verbunden sein kann; er ist dem gelben Wisch des *Cunii* homolog und nichts anderes als die isolierte Spitze desselben. Das Spitzendrittel ist rauchbraun, mit schwarzer Aderung. Pterostigma braun mit 3-4 schwarzen Adern. Körperbehaarung schwarz. Femora schwarz, nur die äusserste Spitze gelb geringelt.

Kpl. : ♂ 17^{mm}, ♀ 20^{mm}; Vdfl. : ♂ 23^{mm}, ♀ 26^{mm}; Htfl. : ♂ 20^{mm}, ♀ 23^{mm};
Abd. : ♂ 9^{mm}, ♀ 10^{mm}; gr. Br. : ♂ $6\,{}^{1}/_{2}{}^{mm}$, ♀ $7\,{}^{1}/_{2}{}^{mm}$; gr. Br. : ♂ $8\,{}^{1}/_{2}{}^{mm}$, ♀ 9^{mm};
Ant. : ♂ 23^{mm}; Cost. Vdfl. : 27-29;
Ant. : ♀ 20^{mm}; Cost. Htfl. : 24-28.

Heimat : Die Art ist wahrscheinlich die nördlich von den Pyrenaeen vorkommende Form der *Cunii;* sie ist in Frankreich von den Pyrenaeen bis zum Jura und den Alpen verbreitet, bewohnt die Schweiz, Süd-Deutschland (Bayern) bis nach Oesterreich und komt auch noch in Italien und auf Corsica und Sicilien vor. Sie fliegt im Juni-Juli teilweise auf sumpfigen Gebirgswiesen und die ♂♂ vorallem fliegen sehr häufig im Sonnenschein, während die ♀♀ mehr stillsitzen.

Die Vorderflügel werden lebhaft bewegt, während die Hinterflügel fallschirmartig nach hinten gerichtet bleiben. Ich sah sehr viele Exemplare dieser häufigen Gebirgsart aus allen den genannten Gegenden und hatte auch Gelegenheit sie lebend in der Schweiz selbst zu beobachten.

Die Fundortsangaben « Spanien », welche ursprünglich von CHARPENTIER und « Griechenland », welche von BURMEISTER stammen, sind wohl unrichtig. Bis jetzt ist die Art da nicht mehr constatiert. In Spanien könnte sie eventuell in den Pyrenaeen vorkommen.

Die Varietät *leucocelius,* welche sich vom Typus durch weisse Flügelzeichnung unterscheidet, kommt nach COSTA an einigen Stellen allein oder auch mit dem Typus vor. Ich sah Exemplare aus Italien, Neapel, Savoyen und aus Frankreich, Chamonix in SELYS Sammlung. Sie erscheint etwas kleiner und zarter gebaut. Der *guttulatus* ist ein Synonym dieser Varietät, das abgebildete Exemplar hat, wie HAGEN schon bemerkt hat, einige Zellen des schwarzen Wurzelfleckens der Hinterflügel lichter gefenstert.

In SELYS Sammlung sind Typen von LATREILLE und RAMBUR und eine grosse Serie Exemplare von anderen Lokalitäten.

Die Varietät *leucocelius* ist in Stücken aus Amalfi, Chambéry und Chamonix vertreten. Letzteres Exemplar, ein ♂, ist von RAMBUR als var. *albida* bezeichnet, aber nicht beschrieben worden.

Ascalaphus ottomannus Germar (Taf. II).

Ascalaphus ottomannus GERMAR, Faun. Ins. Europ., fasc. 21, tab. 21 ♀ (1817).
= *Ascalaphus lacteus* BRULLÉ, Exped. scient. Morée, p. 278, tab. 32, fig. 3 ♀ (1832); BURMEISTER, Handb. Ent. II, p. 1004, n° 18 (1839); RAMBUR, Névropt., p. 345, n° 3 (1842); WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 412, n° 3 (1853); COSTA, Faun. Napol. Ascal., p. 8, t. 7, fig. 5 ♀ (1855)?; BRAUER, Ver. zool. bot. Ges. Wien, VI, p. 69 (1856); HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 21, p. 51 (1860); STEIN, Berlin. Ent. Zeit., VII, p. 420 (1863); TASCHENBERG, Zeits. Ges. Naturw., 52, p. 231 (1879).

Diese Art kommt ebenso wie *expansus* GERST. ausschliesslich in der weissen Form vor, und kann als die complementaire ost-europäische Art zu *baeticus* und *Cunii* betrachtet werden. Sie ist ziemlich variabel und hat sich wahrscheinlich von der Türkei und Klein-Asien aus der Küste des adriatischen Meeres entlang in Europa ausgebreitet.

Gesicht greisgelb behaart, welche Behaarung zwischen den Antennen ins Schwarze übergeht. Vertex grau behaart. Femora an der basalen Hälfte schwarz. Abdomen unten lang und lichtgelb behaart.

Vorderflügel am basalen Drittel milchweiss, von einer braunschwarzen Längslinie, welche zwischen Cubitus inferior und Radius verläuft, geteilt, und auch die Queradern braun angelaufen. Die Mitte des Vorderflügels ist über eine schmale Strecke licht rauchfarbig und das Spitzendrittel ganz hyalin. Pterostigma gelbbraun mit 4 schwarzen Queradern. Apicalfeld mit 2-3 Zellenreihen.

Hinterflügel mit einem grossen, regelmässigen, glänzend schwarzen Basalfleck, der keine apicalen Ausläufer hat und ungefähr dieselbe Form wie bei *baeticus* aufweist. Er reicht beim ♂ etwas über den Ursprung des Ramus obliquus hinaus, beim ♀ nicht ganz so weit. Das Costalfeld ist fast ganz weiss, nur an der Wurzel eine kleine Strecke schwarz und vor dem Pterostigma rauchbraun. Der Aussenrand wie bei *italicus* schmal rauchbraun, ebenso die Spitze und das Apicalfeld. Unter dem Pterostigma dringt diese braune Farbe als ein langer, rhombischer Wisch bis zum ersten Radialsector durch, und es entsteht so ein Bild, das etwas an die Hinterflügelzeichnung des *Asc. Cunii* erinnert.

Diese Zeichnung ist beim ♂ bedeutend schärfer als beim ♀. Das Pterostigma ist dunkelbraun mit 4 schwarzen Queradern.

Kpl. : ♂ 16-18^{mm}, ♀ 18-20^{mm}; Vdfl. : 19-26^{mm}; Htfl. : 16-22^{mm};
Abd. : ♂ 8-10^{mm}, ♀ 10-12^{mm}; gr. Br. : 6- 8^{mm}; gr. Br. : 7- 9^{mm};
Ant. : ♂ 16-18^{mm}; Cost. Vdfl. : bis 24;
Ant. : ♀ 16^{mm}; Cost. Htfl. : bis 20.

Heimat : Italien?, Dalmatien, Griechenland, Türkei, Süd-Russland und Pontien.

Ich habe keine Exemplare aus Italien gesehen. COSTA giebt an, dass sie bei Neapel ziemlich selten ist. Seine Abbildung ist sehr skizzenhaft und scheint mir wegen des kleinen, schwarzen Wurzelflecks der Hinterflügel besser zu der weissen Varietät des *italicus* zu passen. Die Angabe des rauchfarbigen Nebelflecks in der Mitte der Vorderflügel, welcher auch in der Beschreibung erwähnt ist, macht es aber wahrscheinlicher, dass hier wirklich *ottomannus* gemeint ist. HAGEN und MAC LACHLAN schreiben COSTA's Angabe ohne weiteres nach.

Aus Dalmatien sah ich grosse Serien in verschiedenen Sammlungen. Die Exemplare sind etwas kleiner als die Typen aus der Türkei und aus Griechenland, und haben den schwarzen Basalfleck der Hinterflügel verhältnissmässig etwas kürzer und am Innenrande etwas mehr vom Flügelrande entfernt. Vielleicht könnte diese Rasse *dalmaticus* genannt werden. Sie kommt auch in Montenegro vor.

Die beiden Typen sind ♀♀. GERMAR's Type ist aus der Türkei und die von BRULLÉ aus Morea. Von letzteren giebt es noch 3 typische Exemplare in SELYS' Sammlung.

Aus Russland habe ich ebenfalls keine Exemplare gesehen.

Aus den Pontischen Alpen und aus Trebizond (Coll. SELYS) sah ich ♀♀, welche etwas grösser sind als türkische und griechische, aber sonst keine Unterschiede aufweisen.

BRAUER giebt eine Beschreibung der Larve des *ottomannus*.

In SELYS Sammlung ist ein ♀, die Type BRULLÉ's aus Morea und die Typen RAMBUR's aus der Türkei.

Von der dalmatinischen Form ist eine grosse Serie aus Dalmatien und Montenegro (ERBER).

Dagegen findet sich in Aidin, im Amanus Gebirge und in Brussa eine verschiedene Subspecies, nämlich der :

Ascalaphus ottomannus expansus Gerstaecker (Taf. II).

Ascalaphus expansus GERSTAECKER, Mitt. naturw. Ver. Neu-Vorpomm. und Rügen, 16, p. 9 (1885); MAC LACHLAN, C. R. Soc. ent. Belg., 1887, p. 34, note (1887); GERSTAECKER, *loc. cit.*, 19, p. 92, note (1888); v. D. WEELE, Notes Leyd. Mus., 26, p. 228 (1906).

Abgesehen von der beträchtlicheren Grösse ist diese Form durch etwas breitere Hinterflügel, viel grösseren, schwarzen Basalfleck der Hinterflügel, welcher fast bis zur Mitte derselben reicht, und durch grössere Ausdehnung der dunklen Farbe an der Spitze, welche den Ausläufer der weissen Farbe zu einem isolierten Rautenfleck umgeformt hat, unterschieden. Auch ist der Wurzelfleck der Vorderflügel durch einen viel breiteren, schwarzen Längswisch, der die Zellen ganz ausfüllt, geteilt und erscheint die rauchfarbige Färbung derselben viel breiter und heller. Auch ist die Behaarung des Gesichtes dunkler.

Kpl. : ♂ 16^{mm}, ♀ 22^{mm}; Vdfl. : ♂ 22^{mm}, ♀ 24^{mm}; Htfl. : ♂ 18^{mm}, ♀ 21^{mm};
Abd. : ♂ 8^{mm}, ♀ 13^{mm}; gr. Br. : ♂ 7 $^1/_2{}^{mm}$, ♀ 8 $^1/_2{}^{mm}$; gr. Br. : ♂ 8^{mm}, ♀ 9 $^1/_2{}^{mm}$;
Ant. : ♂ 18^{mm}; Cost. Vdfl. : 24-25;
Ant. : ♀ 17^{mm}; Cost. Htfl. : 20-24.

Heimat : Klein-Asien.

Ich sah ein ♂, die Type von GERSTAECKER aus Aidin und ein ♀ aus dem Amanus Gebirge (British Museum) und ein ♂ aus Brussa (Budapester Museum); Exemplare aus dem Akbès Gebirge (Pariser und Leidener Museums) zeigen öfters in der Spitzenzeichnung Uebergänge nach *ottomannus* aus Trebizond und wie MAC LACHLAN auch bemerkt hat, muss man annehmen, dass diese Form wahrscheinlich local ist und in den Typus übergeht, und nicht als echte Art wie GERSTAECKER meinte, gelten kann.

Von der *expansus*-Form sind Exemplare aus Trebizond und aus den pontischen Alpen (DEYROLLE) in SELYS Sammlung.

Ascalaphus macaronius (Scopoli) (Taf. II).

Papilio macaronius SCOPOLI, Ent. Carn., p. 168, fig. 446 (1763); SCHIFFERMÜLLER, Verzeichn. Schmetterl. Wiener Gegend., p. 186, n° 1 (1776).

Myrmeleon macaronius SCOPOLI, SCHRANK, Enum. insect. Austr. indig., p. 315, n° 632 (1781).

Ascalaphus macaronius SCOPOLI, HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 15, p. 83 (1854); BRAUER, Neur. Austr., p. 62 (1857), Verh. zool. bot. Ges. Wien, IV, p. 463, fig. (anatomia) (1854), *loc. cit.*, V, p. 479, fig. (anatomia) (1855); HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 21, p. 48 (1860), *loc. cit.*, 34, p. 37 (larva) (1875); MAC LACHLAN, Bull. Soc. Ent. France, 1866, p. 16 (ovum) (1866); ROSTOCK, Neuropt. german., p. 101 (1888); WESTWOOD, Trans. ent. Soc. Lond. 1888, p. 5 (larva) (1888).

= *Ascalaphus longicornis var.* BORKHAUSEN, SCRIBA, Beiträge z. Insect. Gesch., II, p. 157, tab. XI, fig. 4 (1791); CHARPENTIER, Horae Entom., p. 56, tab. 2, fig. 7 (1825); BURMEISTER, Handb. Ent., II, p. 1003, n° 16 (partim) (1839); EVERSMANN, Bull. Moscou, 23, p. 277 (1850).

= *Ascalaphus intermedius* i. litt. LEFÈBVRE, Guér. Mag., 1842, pl. 82, p. 9 (1842).

= *Ascalaphus hungaricus* RAMBUR, Névropt., p. 347, n° 7, tab. 10, fig. 6 (1842); WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 414, n° 8 (1853).

Var. I *pupillatus* RAMBUR (Taf. II).

Ascalaphus pupillatus RAMBUR, Névropt., p. 346, n° 5, tab. 10, fig. 7 (1842); WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 418, n° 5 (1853); HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 21, p. 49 (1860).

= *Ascalaphus intermedius* MÉNÉTRIÉS, Mém. Acad. Petersb., VI, p. 975, tab. 6, fig. 13 (1848).

Var. II *Kolyvanensis* (LAXMANN) (Taf. II).

Myrmeleon kolyvanense LAXMANN, Nov. Comment. Acad. Petrop., 14, p. 599, tab. 25, fig. 99 (1770).

Ascalaphus kolyvanensis LAXMANN, RAMBUR, Névropt., p. 347, n° 6 (1842); WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 413, n° 7 (1853); HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 21, p. 49 (1860); MAC LACHLAN, Fedtschenkos Reise in Turkestan, p. 12, tab. 1, fig. 9 (1875); TASCHENBERG, Zeits. ges. Naturw., 52, p. 228 (1879); MATTHEW, Entom. monthl. Mag., 18, p. 11 (nota) (1881); KEMPNY, Bull. Soc. Sciences Boucarest, 14, n° 6, p. 674 (1906).

= *Ascalaphus oculatus* BRULLÉ, Exped. Morée, III, p. 276, n° 558, tab. 3, fig. 2 (1832); KOLENATI, Meletem. Entom., V, p. 118, n° 10 (1846).

= *Ascalaphus longicornis* BURMEISTER, Handb. Entom., II, p. 1003, n° 16 (partim) (1839).

= *Ascalaphus barbarus* FABRICIUS nec LINNÉ, Syst. Ent., p. 313, n° 1 (1775), Spec. Insect., p. 399, n° 1 (1781), Mantissa Insect., p. 250, n° 1 (1787), Ent. syst., II, p. 95, n° 1 (1793).

= *Ascalaphus dubius* EVERSMANN, Bull. Soc. imp. natural. de Moscou, 23, Pt. 2, p. 277, tab. 5, fig. 1 ♂ (1850).

Var. III *ponticus* MAC LACHLAN (Taf. II).

Ascalaphus kolyvanensis LAXMANN var. *ponticus* MAC LACHLAN, Entom. monthl. Mag., 16, p. 35 (1876).

Var. IV *trimaculatus* nov. var. (Taf. II).

Var. V *turcestanicus* nov. var. (Taf. II).

MAC LACHLAN, Fedtschenko's Reise in Turkestan, tab. 1, fig. 10 (1875).

Diese Art hat eine sehr grosse Verbreitung und reicht von Süd-Deutschland und Oesterreich bis nach Central-Asien und Persien. Sie variiert stark in der Grösse und Ausbreitung der dunklen Färbung, sodass die Zahl der Synonymen im Laufe der Zeiten eine sehr grosse geworden ist. Bis jetzt betrachtete man noch 3 verschiedene Arten, nämlich : *macaronius, kolyvanensis* und *pupillatus*. Ich habe an einem riesigen Material alle möglichen Uebergänge zwischen diesen drei Formen gefunden und sie daher nur zu Varietäten, nicht einmal zu Subspecies, erniedrigen müssen. Wahrscheinlich haben die klimatologischen Verhältnisse Einfluss auf die Färbung, da die lichten Formen mehr in Mittel-Europa, die dunkleren in Süd-Europa und Asien vorkommen. Als Typus gilt der lichtere *macaronius* aus Oesterreich-Ungarn und Deutschland, da er die älteste beschriebene Form ist und genau die östliche Art zu *longicornis* bildet. Von allen Varietäten dieser Art kommen gelbe und weisse Exemplare vor, jedoch sind die weissen viel seltener.

Die Unterschiede von *longicornis* sind folgende :

Gelbe oder weisse Zeichnung immer opak, nicht durchsichtig. Basaldrittel der Vorderflügel gelb oder weiss, der Rest halb durchsichtig, bernsteinfarbig, gelb geädert, der Wurzelfleck nicht von einem Längswisch geteilt, einheitlich gelb oder weiss. Zwischen den Cubiti und dem Ramus obliquus liegt am Wurzelfleck ein brauner, rautenförmiger Fleck, der den Vorder- und Hinterrand nicht erreicht und gelb geädert ist. Etwas vor dem Pterostigma liegt ein ebenso gefärbter, trapezförmiger oder halbmondförmiger Fleck am Vorderrande des Radius, der ebenfalls gelb geädert ist. Apicalfeld und Aussenrand sind hyalin und schwarz geädert.

Die Hinterflügel haben einen ähnlichen schwarzen, schwarz geäderten Wurzelfleck wie *longicornis*. Das Costalfeld und die Mitte sind ganz gelb, opak. Am Radius beginnt etwas vor dem Pterostigma ein halbmondförmiger, schwarzer, geäderter Fleck, der die Spitze wie einen schwarzen Ring einfassen kann, oder sehr kurz und in zwei Hälften geteilt ist. Zwischen diesen Formen kommen alle Uebergänge vor, und nur die gelb geäderten, braunen Flecken unterscheiden den Typus von seiner Varietät *kolyvanensis*.

Die Behaarung des Gesichtes und der Bauch ist gelb.

Der Typus kommt in Süd-Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Dalmatien und Russland vor. Ich habe alle möglichen Formen, weisse und gelbe, desselben gesehen.

Var. I *pupillatus* Rambur (Taf. II).

Diese Form wurde bis jetzt für eine eigene Art gehalten, da der Typus, welcher von Rambur abgebildet ist, ein kleines Exemplar der weissen Varietät darstellt. Ich habe gelbe und weisse Exemplare gesehen, welche ebenso gross wie die anderen Varietäten sind. Der Unterschied von *macaronius* ist der, dass der apicale, dunkle Fleck der Vorderflügel fehlt, der basale sehr klein ist, und nur in der Form einiger brauner Atome in den Zellen übrig geblieben ist. In den Hinterflügeln ist der Spitzenring sehr breit und der lichte Fleck apicalwärts zugespitzt. *Macaronius* nähert sich in der Zeichnung der Vorderflügel dieser Varietät. Diese Zeichnung der Hinterflügel kommt auch bei echten *kolyvanensis*-Exemplaren vor.

Die Varietät habe ich aus Ungarn (Rambur's Type, ein ♂, in Selys Sammlung), Süd-Russland, Turkmenien (Wiener Mus.) und Tarbagator, Central-Asien, in Selys' Sammlung gesehen. Sie ist selten und bildet viele Uebergänge nach *macaronius*.

Var. II *kolyvanensis* Laxmann (Taf. II).

Diese Varietät ist wie der Typus sehr häufig und unterscheidet sich von diesem durch grössere, dunkle Flecken der Vorderflügel, welche immer schwarz geädert erscheinen. Doch

habe ich Exemplare gesehen, welche diese Flecken noch zum Teil gelb geädert hatten. Die bernsteingelbe Partie der Vorderflügel ist viel lichter und fast hyalin geworden, sie bleibt aber durch die lichte Aderung noch immer gut zu erkennen. Die Hinterflügel haben immer den gelben Flecken in einem breiten, schwarzen Ring eingeschlossen, und das Costalfeld kann vor dem Pterostigma noch gelb und mit dem gelben Spitzenfleck verbunden oder dort schwarz und der Spitzenfleck allseitig breit schwarz geringelt sein.

Diese Form kommt in Oesterreich, auf der Balkan-Halbinsel, in Süd-Russland, Klein-Asien, Griechenland, im Archipel, bis nach Central-Asien und Persien vor. Sie variirt sehr stark in Grösse, Breite der Flügel und Intensität der Farbe; von ihr sind noch einige Varietäten beschrieben. Ich sah auch Exemplare aus Mailand (Collection SELYS) und Frankreich (Pariser Museum), aber diese sind wohl unrichtig etiquettiert und die westliche Grenze wird wohl Dalmatien sein. Varietäten des *kolyvanensis* sind :

Var. III *ponticus* MAC LACHLAN (Taf. II).

Diese Varietät ist eine Abweichung von der oben beschriebenen Form ohne completen Ring, bei der also der runde Fleck noch mit dem lichten Costalfeld verbunden ist und der runde Fleck anstatt gelb oder weiss hyalin ist. Der apicale, schwarze Fleck der Vorderflügel erscheint viereckig.

Die Varietät ist aus Anatolien beschrieben. Ich sah solche Exemplare in SELYS' und ALBARDA's Sammlung und auch aus dem Wiener Museum, aber es waren darunter immer mehr Exemplare, welche gelben oder weissen Spitzenfleck hatten. Der viereckige Fleck der Vorderflügel kommt auch bei echten *kolyvanensis* Exemplaren vor, sodass die Varietät noch sehr wenig fixiert erscheint.

MAC LACHLAN hat die gelbe Form beschrieben; in SELYS' Sammlung stehen auch Exemplare der weissen aus Anatolien, welche er mit dem Namen *asiaticus* bezeichnet hat. Mir scheint dieser aber überflüssig.

Var. IV *trimaculatus* nov. var. (Taf. II).

Diese Varietät weist eine so starke Zunahme der schwarzen Farbe auf, dass in den Vorderflügeln der dunkle, basale Fleck das Gelb bis auf einen vorderen und hinteren, schmalen Streifen zurückgedrängt hat. In den Hinterflügeln ist die gelbe Mittelbinde verschmälert und in zwei getrennte, ungleichgrosse, rundliche Flecken zerlegt, während der gelbe Spitzenfleck klein ist und den Rand nicht erreicht. Ich sah Exemplare dieser Form und viele Uebergänge nach dem Typus aus Askabad von R. TANCRÉ gesammelt. Die Typen sind im Hamburger Museum und in meiner Sammlung.

Var. V *turcestanicus* nov. var. (Taf. II).

Diese Form kommt in Central-Asien und Turkestan vor, und wurde von MAC LACHLAN abgebildet. Sie unterscheidet sich durch beträchtlichere Grösse, breitere Flügel und durch das fast gänzliche Fehlen des lichten Spitzenflecken der Hinterflügel, sodass die Spitzen derselben ganz schwarz erscheinen. Ich habe typische Exemplare und viele Uebergänge nach der Stammform gesehen, sodass es sich nicht um eine geographische Subspecies handeln kann. MAC LACHLAN stellt in der Zeichnung dieser Varietät, welcher er keinen Namen giebt, eine Form dar, bei der das Costalfeld der Hinterflügel fast ganz dunkel ist. Ich habe diese Form sehr

selten gesehen und kenne hauptsächlich nur solche, bei welchen das Costalfeld grösstenteils gelb geblieben ist.

BRAUER hat die Entwicklung und Anatomie des *macaronius* zuerst entdeckt und beschrieben. HAGEN, MAC LACHLAN und WESTWOOD kommen ebenfalls auf diese Untersuchungen zurück und fügen denselben wenig bei.

Ich entnehme Folgendes aus BRAUER's Beschreibung :

Die Eier sind oval, etwa 2 $^1/_2{}^{mm}$ lang und 1^{mm} breit; sie werden besonders an Grassstengeln in zwei parallelen Reihen von 40-50 Stücken gelegt und zwar so, dass ihr Längendurchmesser fast horizontal liegt. Sie sind ziemlich gross, anfangs von rötlichgelber Farbe, am inneren, einander zugekehrten Ende mit einer dunkleren Makel und am äusseren abgewendeten Ende mit einem ebenso gefärbten Ringe und einem in dessen Centrum gelegenen Punkt gezeichnet. Die Farbe wird mit dem Reifwerden des Embryo's immer dunkler. Das Ei öffnet sich meistens am dunklen Ring. Der Embryo hat noch gerade Mandibeln und liegt mit Kopf und Beinen auf die Bauchseite zurückgebogen. Die junge Larve hat einen ovalen, fast rundlichen Körper, dessen Seitenwarzen noch klein sind. Die Mandibeln sind gebogen und haben ausser den 3 Hauptzähnen noch eine Anzahl stumpfe Anhängsel, welche auf kleinen Sockeln sitzen und stark an modifizirte Borsten erinnern.

Die grösseren Larven erinnern stark an *Myrmeleon,* nur haben die Kiefer 3 Hauptzähne, der Kopf erscheint viel breiter und die Segmente des Abdomens haben jederseits einen fingerförmigen mit Borstenhaaren bekleideten Auswuchs. Die Augen stehen auf einem hügelartigen Auswuchs und bestehen aus 6 Stemmata, zwischen welchen einige steife Borstenhaare stehen. Die Beine sind kräftig, haben kegelförmige Hüften, spindelförmige Schenkel und Schienen und eingliedrige Füsse mit zwei ungezähnten, an der Wurzel stark erweiterten, gebogenen, spitzen Krallen. Der Prothorax ist abweichend von den anderen Thoraxsegmenten und viel schmäler, er trägt am Hinterrande 2 hornige Spitzen. Die anderen Thoraxringe sind wie die Abdominalsegmente gebaut. Das letzte Segment ist konisch, mit 2 stärkeren Borstenkränzen bewaffnet, und dient als Nachschieber.

Die Larven leben in Moos und zwischen dürren Blättern; sie entfernen sich nur wenig von der Pflanze, auf welche die Eier gelegt wurden. Sie sind wegen ihrer braunen Farbe schwer zu finden. Die Entwicklung scheint sehr langsam zu verlaufen und dauert nach BRAUER vermutlich zwei Jahre. Da sie in der Gefangenschaft schwer aufzuziehen sind, weil sie fast alles Futter verweigern, sind sie bis jetzt noch nicht vom Ei auf gezogen worden.

Der Cocon ist kugelig wie bei *Myrmeleon,* und wird nicht im Boden, sondern auf niedern Pflanzen befestigt. Die Puppe ist der von *Myrmeleon* sehr ähnlich, kurz, mit kurzen Antennen, welche an der Spitze die Glieder, welche die Keule bilden, kürzer und gedrungener wie die anderen haben. Die Mandibeln sind wie bei *Myrmeleon* an der Innenseite chitinisiert und gezähnt. Die Puppenhaut bleibt wie bei *Myrmeleon* halb in dem Cocon stecken.

Ueber die Anatomie der Imago giebt BRAUER folgende Darstellung, die durch Abbildungen der wichtigsten Organe begleitet wird.

Der Darmkanal ist wenig länger als der Körper des Tieres und fast ganz gerade.

Der Oesophagus ist Anfangs eng und erweitert sich nach dem Ende zu langsam. Dorsal trägt er an seinem Ende den Saugmagen, der gefüllt ein Viertel der Länge des ganzen Darmkanals erreichen kann; leer ist er sehr klein, zusammengeschrumpft und nach der linken Seite umgeschlagen.

Der Kaumagen erscheint klein, BRAUER nennt ihn Magenmund. Der Magen selbst ist gross, cylindrisch, nach hinten etwas verengert und nimmt ungefähr einen Drittel der Länge

des Darmkanals ein. Die malpighischen Gefässe sind wenig zahlreich, nämlich 8. Der Dünndarm ist kurz und etwas gekrümmt. Ebenso lang, aber gerade ist der Enddarm. Er unterscheidet sich vom rötlichen Dünndarm durch weisslich graue Farbe.

Die Speichseldrüsen sind klein und liegen im Prothorax.

Die Nahrung besteht aus kleinen Insekten, welche im Fluge gefangen werden und deren Residuen man im Darmkanal immer als kleine Chitinstückchen auch bei getrockneten Exemplaren wieder auffinden kann.

Der Fettkörper ist sehr mächtig entwickelt.

Das Nervensystem ist noch primitiv gebaut, das Kopfganglion sehr gross, wie es meistens bei Raubinsekten vorkommt, die 3 Thoraxganglien sind noch getrennt, ebenso die 8 Abdominalganglien, von welchen das letzte am grössten ist und wohl aus der Vereinigung von 3 Ganglien besteht, da die letzten 3 Segmente sehr verkürzt sind.

Die Hoden liegen im vierten Abdominalsegment, sind nierenförmig und rotgelb. Sie bestehen wahrscheinlich aus 6 Follikeln. Der Samenleiter ist anfangs dünn, erweitert sich am Ende stark und geht in die Samenblase über. Diese ist ziemlich gross mit 2 vorderen, mittleren und hinteren, bläschenförmigen Anhängen, welche durch kleine Kanäle verbunden sind. Ueber die vorderen Anhänge verläuft nach vorne und innen ein feines Gefäss, das sich dann nach hinten umbiegt, und wahrscheinlich mit demjenigen der anderen Seite zum ductus ejaculatorius vereinigt, der zwischen den hinteren Anhängen sichtbar wird.

Der Penis ist breit, flach und endet in zwei aus- und vorwärts gebogene, hornige Häkchen; die ihn bewegenden Muskeln haften in den kleinen Höckern an der Seite des vorletzten Segments, seitwärts von den Haltzangen, zwischen welchen der Penis hervortritt.

Die Ovarien sind kammförmig mit paarig gestellten Eiröhren. Die beiden Oviducte vereinigen sich zu einer Vagina, welche wohl unter und nicht über dem Enddarm (wie BRAUER angiebt) nach aussen mündet.

Die Copulation findet im Fluge statt; die Tiere fallen ins Gras, wo das ♂ das ♀ mit den Appendices superiores festhält, die Pärchen sitzen dann wie die Noctuinen vereinigt. Wie lang der Coitus dauert ist nicht bekannt, jedenfalls überleben beide Tiere ihn lange Zeit. Wenige Tage nach der Begattung fängt das ♀ an die Eier abzulegen.

In SELYS Sammlung finden sich von *macaronius* nur ein ♀ aus LATREILLE's Sammlung als *kolyvanensis* var., wahrscheinlich von LEFÈBVRE so bezeichnet und die Type des *A. hungaricus* RAMBUR, ebenfalls ein ♀, aus Ungarn. Der *kolyvanensis* ist massenhaft vertreten und es sind darunter auch Exemplare bezeichnet « Milan », welche Bezeichnung wohl unrichtig sein wird. Auch ist darunter noch ein ♀ aus Morea, das wahrscheinlich wohl BRULLÉ's Type des *Asc. oculatus* sein wird.

Von *ponticus* sind die Typen MAC LACHLAN's vertreten, 2 ♂♂ aus Anatolien und Amasia und dazu die von SELYS als *asiatica* i. l. bezeichnete weisse Form dieser Varietät, welche durch 1 ♂ aus Amasia und 2 ♀♀ aus Anatolien repräsentiert ist.

Von *pupillatus* ist die Type, ein kleines ♂, aus Süd-Russland und ein grösseres ♂ aus Tarbagator (Central-Asien) vorhanden. Beide gehören zu der weissen Form.

Ascalaphus longicornis (Linné) (Taf. II).

Hemerobius longicornis LINNÉ, Mus. Lud. Ulr., p. 402, n° 2 (1764).

Myrmeleon longicornis LINNÉ, Syst. Nat. Ed., XII, p. 914, n° 2 (1768); GMELIN, Syst. Natur. Ed., XIII, p. 2644, n° 2 (1793); VILLERS, Entomol., III, p. 58, n° 2 (1789).

Ascalaphus longicornis BORKHAUSEN, Scriba, Beiträge II, p. 157, tab. 9, fig. 3 (1791); LATREILLE, Hist. Natur., XIII, p. 28, n° 2 (1805); FRESNAYE, Mém. Soc. Linn. Paris, II, p. 211 (nota) (1823); HÜBNER, Eur. Schmetterlinge, Titelfigur (1824); RAMBUR, Névropt., p. 348, n° 8 (1842); PIERRET, Ann. Soc. Ent. France (2), III, p. 85 (1845); BELLIER, Ann. Soc. Ent. France (2), IV, Bull., p. 102 (larva) (1846); FRESNAYE, ebenda Bull., p. 115 (larva); GUÉRIN, ebenda Bull., p. 113 (larva) (1846); WALKER, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 414, n° 9 (1853); FRESNAYE, Ann. Soc. Ent. France (3), II, Bull., p. 48 (1854); COSTA, Faun. Napol. Ascal., p. 9, n° 5, tab. 7, fig. 6 (1855); ROSENHAUER, Faun. Andalus., p. 366 (1856); HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 21, p. 49 (1860); PICTET, Névropt. d'Espagne, p. 81, n° 1 (1865); HAGEN, Stett. Ent. Zeit., 34, p. 38 (1873); RAGONOT, Bull. Soc. Ent. France (5), VIII, p. 120 (ovum) (1878); MAC LACHLAN, Proc. entom. Soc., 1878, p. 1 (ovum) (1878); E. TASCHENBERG, Zeits. ges. Naturw., 52, p. 227 (1879); SCHOCH und RIS, Neuropt. Helvet., p. 12 (1885); NAVÁS, Act. Soc. Españ. Hist. Natur., 1899, p. 7 (1899); Bol. Soc. Arag. Cienc. Natur., IV, n° 4, 5, p. 19 (1905), Rev. Acad. Cienc. Exact. Madrid, II, n° 4, p. 26 (1905); Bol. Soc. Arag. Cienc. Natur., V, p. 200 (1906).

= *Ascalaphus italicus* OLIVIER nec FABRICIUS, Encycl. méthod., IV, p. 245, n° 2 (1789); DUMÉRIL, Consid. Gén. Insect., tab. 26, fig. 2 (1823).

= *Ascalaphus barbarus* BURMEISTER nec LINNÉ, Handb. Entom., p. 1002, n° 15 (1839).

= *Ascalaphus macaronius* MEYER-DÜR nec SCOP., Mitt. Schweiz. Ent. Ges., IV, p. 374 (1877); SCHOCH und RIS, Neur. Helvet., p. 12 (1885).

Var. C-*nigrum* LATREILLE, Gener. Crust. et Insect., III, p. 194, n° 2 (1807) ist eine Varietät (vide infra).

Diese Art ist die Ost-Europäische Form des *macaronius* und hat in der Flügelnervatur und Flügelfärbung Uebereinstimmung mit *rhomboideus* und mit der *ictericus*-Gruppe. Die Verteilung der dunklen Flecken ist ebenso wie bei *macaronius*.

Gesicht dicht gelblich behaart. Bauch gelb behaart. Beine gelb, die Tarsen und die basale Hälfte der Femora schwarz.

Flügel wie bei *ictericus* bernsteingelb, mit sehr dichter, gelber Nervatur, welche in den dunklen Flecken der Hinterflügel schwarz bleibt.

Basales Drittel der Vorderflügel gelblich, aber durch einen sehr breiten, dunklen, keilförmigen, gelbgeäderten Wisch geteilt, sodass die gelbe Farbe meistens nur das Costalfeld und den Hinterrand einnimmt. Dem Radius entlang erstreckt sich diese braune Farbe als eine Linie unter dem Pterostigma und kann auch mit dem Basalfleck verbunden sein. Im Discoidalfelde springt diese Linie mehr oder weniger keilförmig vor und kann fehlen oder zu einem lichtbraunen, halbmondförmigen Flecken ausgebreitet sein. Wie bei *ictericus* ist auch hier der Aussenrand hyalin und fein schwarz geädert.

Hinterflügel nicht oder in der Mitte kaum verbreitert. Wurzelfleck gross, abgestutzt, schwarz und schwarz geädert. Costalfeld und Mitte der Flügel gelb und gelb geädert.

Spitzenfleck halbmondförmig, schmäler oder breiter; er beginnt etwas vor dem Pterostigma und verläuft bis zum Hinterrande gerade unter das Pterostigma. Er kann sehr dünn oder sehr breit und noch in der Mitte geteilt sein. Auch kann der Hinterrand des gelben Spitzenfeldes schmäler oder breiter schwarz sein, sodass die Art etwas an *kolyvanensis* erinnert.

Pterostigma lang und schmal, schwarzbraun mit 4 schwarzen Queradern. Apicalfeld schmal mit 2 bis 3 Zellenreihen.

Kpl. : ♂ 17-18^{mm}, ♀ 20^{mm}; Vdfl. : 19-27^{mm}; Htfl. : 17-24^{mm};
Abd. : ♂ 9-10^{mm}, ♀ 10^{mm}; gr. Br. : ♂ 6 $^1/_2{}^{mm}$, ♀ 9^{mm}; gr. Br. : ♂ 6^{mm}, ♀ 9 $^1/_2{}^{mm}$;
Ant. : ♂ 22^{mm}; Cost. Vdfl. : 39-40;
Ant. : ♀ 19-20^{mm}; Cost. Htfl. : 36-37.

Heimat : Frankreich nördlich bis Paris, West-Schweiz, Italien, Sicilien, Spanien und Nord-Afrika (?).

LINNÉ's kurze Beschreibung passt gut auf diese Art. Nach LATREILLE ist LINNÉ's Type aus Montpellier. Die Synonymie habe ich sorgfältigst nachgeprüft und richtig gefunden. Die Varietät *C. nigrum* LATREILLE ist wohl die nördliche von RAMBUR ebenfalls beschriebene Form, von Paris und Limousin. Sie ist grösser als der Typus, lichter, mit sehr fein und stark gebogenem, öfters in der Mitte durchbrochenem Halbmond der Hinterflügel. Die spanischen Exemplare sind dunkler als die schweizerischen und französischen und haben den Halbmond auch fein ringsum an der Spitze ausgebreitet, sodass diese Form etwas an *kolyvanensis* erinnert und ein gewisses Analogon dieser Varietät ist. RAMBUR beschreibt sie ebenfalls. SELYS hat ein sehr grosses ♀ in seiner Sammlung aus S. Ildefonso mit dem Namen *bolivari* bezeichnet, welcher also für diese Varietät zu verwenden wäre.

Die italienische Exemplare sind wenig von den schweizerischen verschieden und stimmen nicht mit den spanischen überein.

Aus Algerien besitze ich ein von STAUDINGER und BANG-HAAS gekauftes ♂, das aber mit der Form aus Süd-Frankreich identisch ist und ich vermeine mit Recht an der Localität zweifeln zu müssen, weil ich von denselben Naturalienhändlern ein ♀ der spanischen Form aus Akbès, Klein-Asien gekauft habe, das wohl sicher nicht dorther stammt. HAGEN erwähnt sie ebenfalls aus Klein-Asien, (Tarsus), da aber unter dem reichhaltigen klein-asiatischen Material, das ich untersuchte, keine Exemplare von *longicornis* waren, bedarf letztere Angabe wohl näherer Bestätigung.

In SELYS Sammlung befinden sich Exemplare aus LATREILLE's und RAMBUR's Sammlungen und eine grosse Serie von den verschiedenen europäischen Lokalitäten.

Angaben über Eier und Larven findet man bei FRESNAYE, GUÉRIN, RAGONOT und MAC LACHLAN. Die Art ist in der Lebensweise etc. nicht erheblich verschieden von *macaronius* und es scheint mir überflüssig die Angaben der genannten Autoren hier zu wiederholen.

Sehr merkwürdig ist, dass in der Schweiz, wo diese Art in dem warmen Kanton Wallis mit dem ebenfalls in Frankreich lebenden *libelluloides* vorkommt, Hybride dieser beiden so weit auseinanderstehenden Arten gefunden worden sind.

Ascalaphus hybride **Risi** (Taf. II).

(*libelluloides* × *longicornis*.)

Dieser sehr merkwürdige Hybride, welcher von den zwei am meisten auseinanderstehenden *Ascalaphus*-Arten erzeugt ist, ist bis jetzt nur in wenigen Exemplaren im Kanton Wallis (Schweiz) gefunden worden. Die beiden Arten fliegen dort stellenweise in grosser Anzahl und es wäre nicht unmöglich, dass die hybride Form auch in Frankreich vorkommt. Vielleicht ist sie eine nicht seltene Erscheinung, und bis jetzt nur wenig beobachtet worden, weil diese Familie überhaupt wenig gesammelt wird.

Die Eigenschaften beider Arten sind in so vollkommener Weise vermischt, dass man zuerst an eine neue Art denkt. Da mir beide Geschlechter vorliegen, kann ich feststellen, dass einem Vorwiegen der

Eigenschaften des Vaters oder der Mutter bei einem der beiden Geschlechter absolut keine Rede ist und sich beide in ihren sexuellen Unterschieden wie eine eigene Art verhalten.

Die Flügelform steht zwischen beiden Arten und erscheint etwas dreieckig verbreitert, ungefähr wie bei *italicus* ♀. Die Behaarung des Gesichtes und des Bauches ist wie bei *longicornis* gelb. Die gelben Fleckchen des Thorax sind klein, wie es meistens bei *libelluloides* der Fall ist. Die Antennen stehen im Längenverhältniss ebenfalls zwischen beiden Arten.

Vorderflügel in der hyalinen Partie mit schwarzen, dunkelbraun angelaufenen Adern wie bei *libelluloides*. Das Costalfeld gelb; im Discoidalfelde am Radius nahe am Pterostigma mit einem dunklen Wisch, an der Wurzel schwarz mit gelben Costaladern (*longicornis*). Wurzelfleck in der Farbe zwischen *longicornis* und *libelluloides* stehend, mit einem sehr breiten, schwarzen Längswisch, der schwarz geädert ist (*libelluloides*), aber zwischen Cubitus inferior und Postcosta gelbgeädert erscheint (*longicornis*).

Hinterflügel durch den schwarzen Wurzelfleck an *longicornis* erinnernd, aber dem Analrande entlang etwas mehr ausgezogen wie bei *libelluloides*, vorallem beim ♂ deutlicher als beim ♀ und an der Spitze bei beiden Geschlechtern durch einen schmalen, gelben Saum vom Analrande getrennt. Das gelbe Mittelfeld erinnert viel mehr an *coccajus*, indem es am Aussenrande zwischen der Einmündung der Cubiti und der Postcosta etwas stumpfwinklig eingeschnitten ist und dem Aussenrande nicht anliegt. Das Spitzenfeld ist schwarzgrau, bildet einen geschlossenen Ring um den rautenförmigen, gelben Fleck. Basalwärts ist dieser Ring stark winklig, breit verlängert und tiefschwarz. Dieser Ring erinnert an *libelluloides*, ebenso der gelbe Spitzenfleck. An *longicornis* erinnert wieder der winklig gebogene, tiefschwarze, basalwärts gerichtete, breite Teil des Rings. Die gelbe Farbe steht zwischen der Farbe der beiden Arten, die Nervatur ist im Mittelfelde gelb und etwas verdichtet wie bei *longicornis*.

Die Genitalklappe des ♂, welche bei *longicornis* trapezförmig erscheint, ist bei *libelluloides* mehr dreieckig, mit zwei Höckerchen an der Spitze; bei der Hybride ist sie schmal abgestutzt, an der Spitze mit zwei kleinen Höckerchen.

Kpl. : ♂ 20, ♀ 19^{mm}; Vdfl. : ♂ 23, ♀ 23 $^1/_2{}^{mm}$; Htfl. : ♂ 19 $^1/_2$, ♀ 20^{mm};
Abd. : ♂ 10, ♀ 9^{mm}; gr. Br. : ♂ 7 $^1/_2$, ♀ 7 $^1/_2{}^{mm}$; gr. Br. : ♂ 7 $^1/_2$, ♀ 8^{mm};
Ant. : ♂ 21^{mm}; Cost. Vdfl. : 25-27;
Ant. : ♀ 19^{mm}; Cost. Htfl. : 25-27.

Heimat : Schweiz.

Ich untersuchte ein Pärchen aus Sitten (Kt. Wallis), am 30 Mai im Freien gesammelt. Diese Exemplare sind in der Sammlung von Dr. F. Ris in Rheinau, nach welchem ich diesen Hybriden benenne. Es bleibt noch zu constatieren, ob diese Hybride steril oder fertil ist. Jedenfalls ist es ein Beweis, dass die *Ascalaphus*-Arten noch wenig differenziert und ihre Merkmale noch wenig fixiert sind.

Ascalaphus rhomboideus Stein (Taf. II).

Ascalaphus rhomboideus Stein, Stett. Ent. Zeit., 6, p. 153, n° 29 ♂ (1845); Walker, Cat. Brit. Mus. Neur., p. 413, n° 6 (1853); Hagen, Stett. Ent. Zeit., 21, p. 50 (1860); Stein, Berl. Ent. Zeit., 7, p. 420 (1863).

Diese sehr eigenartige Species erinnert in der Flügelform etwas an *ottomannus* Germ., aber die Flügelzeichnung ist typisch die der *longicornis*-Gruppe, in welcher sie sich am besten durch die durchsichtigen gelben Flecken an *longicornis* L. anschliesst. Die breiten Flügel findet man auch bei klein-asiatischen *kolyvanensis*-Exemplaren wieder, und die Zeichnung derselben erscheint primitiver, indem die Vorderflügel in der Spitzenhälfte völlig hyalin geblieben sind und der Basalfleck der Hinterflügel klein erscheint und sich als ein schwarzer Saum von der Flügelwurzel bis zum Analwinkel erstreckt. Die Spitze ist schwarz, schliesst einen im Discoidalfeld liegenden, gelben, rautenförmigen Flecken ein und erinnert dadurch stark an *kolyvanensis*. Wahrscheinlich stellt sie eine complementäre, etwas primitivere östliche Art des *longicornis* dar.

Kopf wie bei *longicornis* sehr lang und dicht behaart. Behaarung des Gesichtes dunkelgrau und auch der Bauch grau behaart. Femora ganz schwarz, nur die äusserste Spitze fein gelb. Thorax oben mit gelben Punktflecken.

Vorderflügel im basalen Drittel bernsteingelb. Die Wurzel mit schwarzem Fleck wie bei *syriacus* und öfters zwischen Radius und Cubitus superior, zwischen den Cubiti und basalwärts an der Wurzel des Ramus obliquus die Zellen in der Mitte lichtbraun. Rest des Flügels hyalin, weitmaschig schwarz geädert. Ptero-

stigma schwarz und ziemlich lang. Hinterrand etwas eingebuchtet und der stumpfe Axillarwinkel dadurch etwas vorragend.

Hinterflügel kürzer und breiter wie die Vorderflügel, bei den asiatischen Exemplaren breiter als bei den europæischen. Wurzel mit einem wenig nach der Mitte ausgedehnten, schwarzen Fleck, der aber wie ein gleichmässig breiter Saum dem Hinterrande entlang bis zum Analwinkel verläuft und hier fast gerade abgeschnitten endet. Diese schwarze Farbe kann man am besten aus der des *sibiricus* entstanden denken, indem die Cubitilinie fehlt und der Ramus zwischen Postcostallinie und Hinterrand ganz schwarz geworden ist. Die Nervatur ist hier schwarz. Die Mitte des Flügels ist bernsteinfarbig, mit verdichteter, sehr feiner Nervatur. Die Spitze besteht aus einem fast gleichmässig, schmalen, tiefschwarzen, schwarzgeäderten Ring, der einen rautenförmigen gelben, gelbgeäderten Fleck einschliesst. Pterostigma schwarz, wie in den Vorderflügeln. Costalfeld gelb, nur an der Wurzel und 2 bis 3 Adern am Pterostigma schwarz.

Kpl. : ♂ 16mm, ♀ 19mm; Vdfl. : ♂ 18mm, ♀ 22mm; Htfl. : ♂ 15mm, ♀ 17mm;
Abd. : ♂ 8mm, ♀ 10mm; gr. Br. : ♂ 6mm, ♀ 7mm; gr. Br. : ♂ 6 1/2mm, ♀ 7 1/2mm;
Ant. : ♂ 15mm; Cost. Vdfl. : 25;
Ant. : ♀ 16mm; Cost. Htfl. : 23.

Heimat : Griechenland, Archipel und Klein-Asien bis Syrien.

STEIN hat seine Type, ein ♂, von der Insel Rhodus beschrieben. Ich sah nicht sehr viel Exemplare dieser Art aus Griechenland : Parnassus und Athen, aus Klein-Asien : Mardin, Brussa, Taurus, Syrien. Die klein-asiatische Form ist grösser und hat verhältnissmässig noch breitere Flügel.

Aus Kreta sah ich zwei ♂♂ im Wiener Museum, Ende Mai 1904 in St-Nicolo gesammelt, welche die hyaline Partie der Vorderflügel rauchfarbig haben, wie *ottomannus* GERM. Die Hinterflügel sind nicht so breit und haben, vom schwarzen Spitzenring ausgehend, einen breiten, schwarzen, dem Hinterrand entlang verlaufenden Saum, welcher sehr weit bis nach der Spitze des Basalfleckens verläuft. Diese Form, welche wohl einen besonderen Namen verdient, bezeichne ich als *cretensis*. HAGEN's Angabe, dass diese Art in Ungarn von FRIVALDSKY gesammelt worden sei, ist wohl ein Irrtum.

ERRATA ET ADDENDA.

Seite 64 nach **Protidricerus japonicus** Mac Lachlan :

Protidricerus Irene nov. sp. (Fig. 254).

Zunächst mit *P. japonicus* MAC LACHLAN verwandt, aber auf den ersten Blick zu unterscheiden durch kleinere Gestalt und doppelfarbiges Pterostigma, das basalwärts schwarz, apicalwärts weisslichgelb ist.

Antennen schwarz, ungefähr zwei Drittel der Vorderflügellänge erreichend; Keule birnförmig, schwarz, die Unterseite etwas lichter.

Kopf so breit wie der Thorax, bräunlichschwarz, Unterseite lichter, Mundteile und Oberlippe gelb, Mandibelspitzen schwarz. Gesicht glänzend schwarz mit schwarzer Behaarung. Augen metallisch grau, gelblichrot gerandet. Vertex und Occiput wie der Thorax erdfarbig graubraun.

Thorax oben mit einer gelblichen Mittellinie, welche vom Vorderrande des Pronotums bis zur Mitte des Mesonotums verläuft. Behaarung spärlich, lang und wollig, schwarzgrau. Brust gelblich, dunkel gefleckt, mit langer, dichter, greiser Behaarung.

Beine mit grauer Behaarung und mit schwarzen Borsten bekleidet. Femora rotbraun, Tibien glänzend schwarz, nur die Enden derselben lichter. Tarsen schwarz, das lange Klauenglied rotbraun, nur die Spitze samt den Klauen schwarz. Hintersporne so lang wie die drei basalen Tarsenglieder zusammen, schwarz.

Abdomen wie der Thorax gefärbt, die Tergiten sammetschwarz mit rotbraunen Hinterrändern. Pleuren grau. Bauch gelblich, dicht grau tomentirt, mit zwei parallelen, unterbrochenen, schwarzen Längslinien.

Flügel ganz hyalin mit sehr dichter, schwarzer Nervatur. Die Spitzen stumpfwinklig und ein wenig hakenförmig umgebogen. Pterostigma klein, in den Hinterflügeln nur wenig länger als in den Vorderflügeln, schwarz in der basalen, weisslichgelb in der apicalen Hälfte, mit

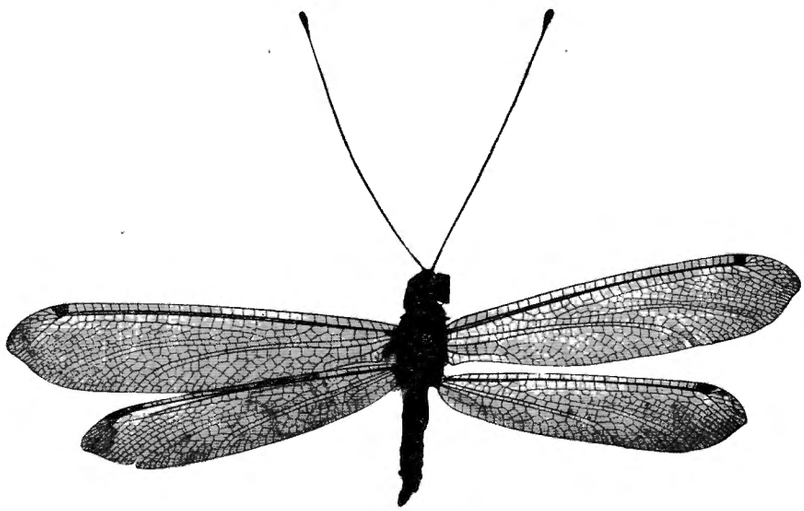


FIG. 254. — *Protidricerus Irene* ♀ n. sp.
(Coll. Selys).

vier schwarzen Queradern. Axillarwinkel der Vorderflügel stumpf vorragend. In beiden Flügelpaaren verläuft zwischen Radialsector und Radius, parallel mit ersterem, eine kurze Längsader. Zwischen Cubitus inferior und Hinterrand finden sich in den Vorderflügeln höchstens 8, in den Hinterflügeln 4 Zellen in einer Reihe. Zwischen Ramus obliquus und Postcosta 6-7 Zellen.

Kpl. : ♀ 22^{mm}; Vdfl. : 35^{mm}; Htfl. : 28^{mm}; Ant. : 27^{mm}; Cost. Vdfl. : 33;
Abd. : ♀ 12^{mm}; gr. Br. : 8^{mm}; gr. Br. : 7^{mm}; Cost. Htfl. : 29.

Heimat : Borneo.

Ein ♀, von CLÉMENT auf der Westküste Borneo's gesammelt, wurde nachträglich in der Collection SELYS gefunden. Es ist die zuerst entdeckte Holophthalme des indo-malayischen Archipels.

Diese merkwürdige Art ist zu Ehren der neugeborenen IRÈNE DE SELYS LONGCHAMPS, Tochter des Herrn Baron Dr. MARC DE SELYS LONGCHAMPS, der mir beständig bei der Korrektur dieser Arbeit bereitwilligst geholfen hat, benannt worden.

Seite 80 für **Cormodophlebia pulchra** n. sp. (Tafel I, Fig. 9) — (Tafel I, Fig. 2).
Seite 102 **Ululodes macleayana limbata** Burmeister fehlt (Tafel I, Fig. 1).
Seite 147 für Fig. 104 *villosus* — *elegans*.
Seite 157 für *Stephanoblacsa* — *Stephanolasca*.
Seite 158 für *macrocerus* — *macrocercus*.
Seite 175 **Helicomitus festivus** Rambur fehlt (Tafel I, Fig. 3).
Seite 179 für *idiosus* — *odiosus*.

SYSTEMATISCHE LISTE

(Die Namen der Spezies, welche sich nicht in der Selys'chen Sammlung befinden, sind zwischen [ ] gestellt. Ein Stern bezeichnet dass der Typus in derselben Sammlung ist.)

	Seite.
Subfamilia I : PROTASCALAPHINAE	20
Tribus I : STILBOPTERYGINI	20
Stilbopteryx Newman	21
costalis Newman	22
Tribus II : ALBARDIINI	24
Albardia Weele	24
[furcata] Weele	24
Subfamilia II : HOLOPHTHALMINAE	26
Byas Rambur	29
[albistigma] Walker	30
microcerus Rambur	32
Amoea Lefèbvre	33
[immaculata] Olivier	34
chlorops Blanchard	35
Episperchus Gerstaecker	37
iniquus Walker	39
[vacuus] Gerstaecker	39
arenosus Walker	41
impediens Walker	42
Haploglenius Burmeister	43
[peruvianus] n. sp.	45
[Handlirschi] n. sp.	46
luteus Walker	47
costatus Burmeister	49
angulatus Gerstaecker	51
*flavicornis Mac Lachlan	52
Verticillecerus n. g.	54
[Gerstaeckeri] n. sp.	54
Neuroptynx Mac Clendon	55
appendiculatus Fabricius	56
[juvenilis] Mac Lachlan	58
[furciger] Mac Lachlan	59
Protidricerus n. g.	61
[exilis] Mac Lachlan.	62
[Elwesi] Mac Lachlan	63
[japonicus] Mac Lachlan	63
*Irene Weele	315
Idricerus Mac Lachlan	65
[sogdianus] Mac Lachlan	65
[decrepitus] Walker	66
Ptyngidricerus n. g.	67
[albardanus] Mac Lachlan	67
Allocormodes Mac Lachlan	71
[intractabilis] Walker	71
[maculipennis] E. Taschenberg	72
[Junodi] n. sp.	73
[Lefebvrei] n. sp.	74
[Kolbei] n. sp.	75
Campylophlebia Mac Lachlan	76
[magnifica] Mac Lachlan	77
Neocampylophlebia n. g.	78
[sparsa] n. sp.	79
Cormodophlebia n. g.	79
[pulchra] n. sp.	80

Seite.

Melambrotus Mac Lachlan 81
[simia] Mac Lachlan 81
Neomelambrotus n. g. 82
[Aurivilliusi] n. sp. 83
Protmesibasis n. g. 83
[Yerberyi] n. sp. 85
Balanopteryx Karsch 85
[locuples] Karsch 85
[Navasi] n. sp. 86
Amaeridops Karsch 87
[augur] Karsch 87
[Grandidieri] n. sp. 88
Tmesibasis Mac Lachlan 89
[lacerata] Hagen 89
[imperatrix] n. sp 91
[Rothschildi] Weele 91
[Waelbroecki] n. sp. 92

Subfamilia III : SCHIZOPHTHALMINAE 93

Tribus I : ULULODINI 94

Ululodes Currie 96
[macleayana Hageni] n. sp. 97
macleayana senex Burmeister 99
[macleayana] Guilding 101
macleayana limbata Burmeister 102
*macleayana venezolensis n. subsp. 103
[macleayana Sanctae-Luciae] n. subsp. 104
[bicolor] Banks 105
cajennensis Fabricius 106
[pilosa] n. sp. 108
quadrimaculata Say 109
[quadrimaculata arizonensis] Banks 110
[quadrimaculata albifrons] Banks 111
[quadrimaculata floridana] Banks 111
[tuberculatus] Banks 112
[subvertens] Walker 113
[Walkeri] n. sp. 114
[Sancti-Domingi] n. sp. 115
[Banksi] n. sp. 115
*mexicana Mac Lachlan 116

Seite.

villosa Palisot de Beauvais. 118
[vetula] Rambur 119
Colobopterus Rambur 120
[ululoides] n. sp. 121
[mexicanus] n. sp. 122
[excisus] Hagen 123
[scutellaris] Gerstaecker 124
[trivialis] Gerstaecker 125
consors Gerstaecker 126
versicolor Burmeister 128
[sepultus] Walker 129
subripiens Walker 130
[delicatulus] Mac Lachlan 131
[peruvianus] n. sp. 132
*Selysi n. sp. 134
dissimilis Mac Lachlan 135
[Mülleri] n. sp. 136
[integer] Mac Lachlan 137
Orphne Lefèvre 138
macrocerca Burmeister 139
impavida Walker 141
[umbrina] Gerstaecker 142
Cordulecerus Rambur 142
*Mac Lachlani Selys 143
alopecinus Burmeister 146
*elegans n. n. 147
[inquinatus] Gerstaecker 148
*Dohrni n. sp. 149
[mexicanus] n. sp. 150
[unicus] Walker 151
[subiratus] Walker 152
praecellens Gerstaecker 153
surinamensis Fabricius 155

Tribus II : SUHPALACSINI 156

Suhpalacsa Lefèbvre 157
flavipes Leach 15
[subtrahens] Walker 159
[moesta] Gerstaecker 160
Dietrichae Brauer 162
[inconspicua] Mac Lachlan 163
*caledon Mac Lachlan 164
[lugubris] Gerstaecker 165

Seite.

[sumbawana] n. sp. 166
[princeps] Gerstaecker 167
[abdominalis] Mac Lachlan 168

Agrionosoma n. g. 169
[Swinhoei] n. sp. 169
[Dohrni] n. sp. 171

Helicomitus Mac Lachlan 172
barbarus Linné 173
*festivus Rambur 175
[longistigma] Mac Lachlan 178
dicax Walker 178
?[Krüperi] n. sp 180

Suphalomitus n. g. 181
[difformis] Mac Lachlan 182
[verbosus] Walker 183
[Harmandi] n. sp. 184
malayanus Mac Lachlan 184
[Jentinki] n. sp. 186
[cephalotes] Mac Lachlan 187
[transvaliensis] n. sp. 188
[argyropterus] E. Taschenberg 189
[Buyssoni] n. sp. 190

Disparomitus n. g. 191
[bacillus] Gerstaecker 192
[Horvathi] n. sp. 193
[abyssinicus] n. sp. 194

Stephanolasca n. g. 196
[rufopicta] Walker 196
[Waterhousei] n. sp. 197

Tribus III : ACMONOTINI 198

Acmonotus Mac Lachlan 199
[spectabilis] Gerstaecker 200
[magnus] Mac Lachlan 202
sabulosus Walker 203
[incusifer] Mac Lachlan 206
?[Wilsoni] Mac Lachlan 207
?[paradoxus] n. sp. 208

Pseudoptynx n. g. 209
[furcifer] n. sp. 209

Seite.

Tribus IV : PROCTARRELABRINI 211

Helcopteryx Mac Lachlan 212
rhodiogramma Rambur 212

Proctarrelabris Lefèbvre 213
[Brunni] n. sp. 214
capensis Thumberg 215
Burmeisteri n. n. 217
[Selysi] n. sp. 218
involvens 218

Nephoneura Mac Lachlan 219
[capensis] Fabricius 220
[collusor] Mac Lachlan 221
[costalis] n. sp. 222

Pseudoproctarrelabris 222
[elegantulus] n. sp. 223

Tribus V : HYBRISINI 224

Protacheron n. g. 225
[philippinensis] Weele 225

Acheron Lefèbvre 227
trux Walker 228

Hybris Lefèbvre 230
javana Burmeister 231
obscura n. sp. 233
subjacens Walker 234
[angulata] Westwood 236
[malaccensis] n. sp. 237
flavicans Weele 237
borneensis Weele 239

Glyptobasis Mac Lachlan 240
[dentifera] Westwood 241
[nugax] Walker 243

Tribus VI : ENCYOPOSINI 244

Siphlocerus Mac Lachlan. 245
[nimius] Walker 246

Encyoposis Mac Lachlan 247
flavilinea Walker 249
[hemistigma] n. sp. 249
[nigripes] n. sp. 250

Seite.

Pseudencyopsis n. g. 251
[bicornis] n. sp. 251

Ogcogaster Westwood 253
[tessellata] Westwood 253
[Kirbyi] n. sp. 254
segmentator Westwood 255

Phalascusa Kolbe 256
[Hildebrandti] Kolbe 256
[pardalis] Gerstaecker 257
[Braueri] n. sp. 258
[similis] n. sp. 258
[Vassei] n. sp. 258

Dicolpus Gerstaecker 259
[primitivus] n. sp. 260
[eurypterus] Gerstaecker 262
[volucris] Gerstaecker 264
[orientalis] n. sp. 266
[Sjöstedti] Weele 267

Pseudohybris n. g. 267
[Heymonsi] n. sp. 268

Protobubopsis n. g 269
[Braueri] n. sp. 270

Bubopsis Mac Lachlan 271
*agrioides Rambur 272
[Tancrei] n. sp. 273
hamatus Klug 275
[Eatoni] Mac Lachlan 276

Tribus VII : ASCALAPHINI 277

Puer Lefèvre 279
maculatus Olivier 279
[algericus] n. sp. 281

Seite.

Ascalaphodes Mac Lachlan 281
[canifrons] Westwood 282

Deleproctophylla Lefèvre 283
australis Fabricius 284
variegata Klug 286

Ascalaphus Fabricius 288
italicus Fabricius 293
sibiricus Eversmann 294
[sibiricus chinensis] n. subsp 295
Ramburi Mac Lachlan 295
[syriacus] Mac Lachlan 296
ictericus Charpentier. 297
*ictericus siculus Rambur 298
*ictericus corsicus Rambur 299
*hispanicus Rambur 299
[ustulatus] Eversmann 300
*baeticus Rambur 301
*Cunii Selys 302
libelluloides Schäffer. 303
libelluloides leucocelius Costa 304
ottomanus Germar 305
expansus Gerstaecker 306
macaronius Scopoli 307
macaronius pupillatus Rambur 308
macaronius kolyvanensis Laxmann 308
macaronius ponticus Mac Lachlan 309
macaronius dubius Eversmann 309
macaronius turcestanicus n. var. 309
longicornis Linné 311
longicornis Bolivari n. var. 311
Risi (hybride) nov. 313
rhomboideus Stein 314

ALPHABETISCHES REGISTER

Seite.

abdominalis **168**
abyssinicus 193, **194**
Acanthaclisis 57
accusans 236
Acheron . 168, 172, 224, 227, 228, 230, 243
ACMONOTINI . . . 19, 93, 94, **198**
africana 173, 175, 177
agrioides 214, 271, 275, 300
Agrion 168
agrionoides . . . 214, 272, 273
Agrionosoma . . . 156, 157, **169**, 180
angulata 231, **236**, 241
Albardia 20, 21, **24**, 28, 94
ALBARDIINI. 20, **24**
albida. 305
albifrons 97, 110
albistigma. . . . 29, **30**, 31, 33, 35
algericus 280
Allocormodes . . . 21, 69-**71**, 79, 80
alopecinus. . 95, 143, **144**, 146, 148-150
Amoea 28, **33**, 37
Amaeridops . . . 70, 71, 85, **86**, 87
amicus 175
ampla . . . 95, 118, 143, 144, 147
angulata **236**
angulatus 28, 44, **51**, 52, 53
annulicornis 214-219, 221
anticus 228

Seite.

appendifer. 140, 141
appendiculatus . . . 44, **56**, 58, 60, 138
arenosus 38, **41**
arizonensis. 97, 110
argyropterus **189**, 190
Ascalaphus . 25, 43, 95, 96, 156, 175, 234, 236, 241, 243, 246, 248, 253, 255, 272, 275, 277-279, 282, 284, 286, **288**, 292-303, 305-307, 310, 311, 313, 314.
ASCALAPHINI . . . 19, 93, 94, **277**
Ascalaphodes . . 277, 278, **281**-285, 299
asiaticus 309, 311
augur. **87**, 88
aurifera 119
Aurivilliusi **83**
australis . . . 107, 175, 275, **284**-287
avunculus 99, 101
Azesia 21, 22

bacillus . . . 191, **192**, 193, 195, 263
baeticus . 289-291, 299, **301**, 302, 304, 305
Balanopteryx 70, 71, **85**, 87
Banksi 97, **115**
barbara 284, 286, 288
barbarum 175, 286, 292, 303
barbarus . 172, **173**, 176, 180, 286, 292, 293, 294, 297, 303, 307, 312
bicolor 97, **105**, 264, 265

Seite.

bicornis **251**, 252
bilineata 175, 178
Bolivari **313**
borneensis. 231, 237, **239**
Braueri *(Phalascusa)* . . . **258**
Braueri *(Protobubopsis)* . . . **270**
Brunni 211, **214**
Bubo 230, 231, 238, 241, 271, 272, 275, 282
Bubopsis 244, 245, 269, **271**-273, 275, 276, 300
Burmeisteri 217
Buyssoni 189, **190**
Byas . . 20, 27-29, 33-35, 37, 41, 51, 61

cajennensis . . . 97, 101, **106**, 108
caledon **164**, 187
Campylophlaebia 26
Campylophlebia . 69-71, 75, **76**, 78, 87
canifrons 68, **282**, 283
capense 215, 220
capensis *(Nephoneura)* . 35, 218, **220**, 221
capensis *(Proctarrelabris)*. . 214, **215**, 216-218, 223
cephalotes. **187**-190
cervinus 178, 179
celtibiricus 301
chinensis 289-291, **295**
chlorops **35**
CHRYSOPIDAE 78
circumflexus 47-49
C-nigrum 312, 313
coccajus 289, 291, 303
collusor 218, **221**, 222
Colobopterus . . . 95, 96, **120**-122, 131, 132 138, 143
consors 124, **126**
contrarius 47, 48
Cordulecerus . . 95-97, 116, 118-120, **142**, 147, 153, 155
Cormodes 71
Cormodophlebia 69, 79
corsicus 289, 290, 292, **299**
costalis *(Nephoneura)* . . . **222**
costalis *(Stilbopteryx)* . . . 21, 22
costatus 28, 33, 43-45, 47-**49**, 51, 53-56, 136

Seite.

cretensis 315
ctenocerus. 228, 230
Cunii. . . . 289-291, **302**, 304, 305

dalmaticus. 306
damnotus 35, 37
decrepitus. 61, 65, **66**
Deleproctophylla . 174, 175, 244, 256, 277, 278, 281-283, 284-288, 300
delicatulus. . . . 121, **131**, 137, 138
dentifer 241
dentifera **241**-243
dentiger 52, 54
dicax . . . 172, 173, 176, **178**-180, 238
Dicolpus 244, 245, **259**-267
Dietrichiae 159, **162**, 205
difformis **182**
Disparomitus 156, 157, **191**
dissimilis 121, **135**-137
Dohrni *(Agrionosoma)* . . . 169, **171**
Dohrni *(Cordulecerus)* . . 95, 142, 149
dubius 307

Eatoni 271, **276**, 277
elegans . . . 95, 119, **146**, 150, 155
elegantulus **223**
Elwesi **63**
ENCYOPOSINI . 19, 93, 94, 244, 246, 268
Encyopsis. . . 172, 177, 244, 245, **247**-249, 251, 253, 269
Episalus 24
Episperches . 27, 28, 33, 34, **37**, 38, 51
euryptera 263, 264, 265
eurypterus. . . . 261, **262**, 263, 267
excisus 121-**123**
expansus . . 289, 290, 292, 294, 305, **306**
exilis. 61, **62**-64, 199

Fabricii 155
fervidus 29-31
festivus 174, 175, 178, 180
flavescens 231

Seite.

flavicans 179, **237**-239
flavicornis 28, 44, **52**, 54
flavilinea 178, **248**-250
flavipes . . 96, **158**, 159, 161, 162, 207
flavostigma 175, 178
floridana 97, 110
fluctuans 101
forcipatus 275, 276
furcata 24
furcifer 207, **209**
furciger 56-**58**

garrulus 144
Gerstaeckeri **54**
Glyptobasis 224, 225, 227, 228, 231, 236, **240**, 241, 243, 245
Grandidieri 87, **88**
gravidus 173, 175
guttulatus 303, 304

Haenschi **156**
Hageni **97**, 100, 102, 103, 105, 107, 113, 120
hamatus *(Bubo)*. 173, 175
hamatus *(Bubopsis)* . . 214, 273, **275**, 300
Handlirschi 28, 44, 46
Haploglenius 20, 26, 27, 29, 33, 38, **43**, 44, 55, 61, 69, 139
Harmandi **184**
Heymonsi **268**
Helicomitus 156, 157, **172**, 173, 175, 180-182, 191, 192, 224, 225, 227, 228, 230, 238, 244, 246, 286
Helcopteryx . . 199, 211, **212**, 214, 215
Hemerobius 205, 311
hemistigma **249**, 250
Hildebrandti **256**-258, 267
hilaris 29-31
hispanicus 275, 288-290, 292, **299**, 300, 304, 307, 311
HOLOPHTHALMINAE 5, 19, 20, **26**, 93
Horvathi **193**, 194
hyalinus . . 97, 99, 106, 107, 109, 110
Hybris 224, 225, 227, **230**-234, 236-241, 245, 268
HYBRISINI. . 19, 93, 94, **224**, 244, 246

Seite.

Idricerus 61, **65**, 68
ictericus . . 289, 290, 292, **297**, 299, 312
immaculatus **34**-36
immersa 106, 107
immotus 178, **179**
impavida 136, 140, **141**
impediens 38, 41, **42**
imperatrix **91**, 92
importuna 158
importunus 158, 159, 160
inconspicua **163**
incusans 243
incusifer . . . 199, 200, 203, **206**, 207
inhonestus. 106, 107
iniquus 38, **39**
injurius 34, 35
inquinatus . . . 49, 95, 143, **148**, 149
insimulans 172, 178, 179
integer **137**
intempestivus 141
intermedius 307
intractibilis 71, 73, 74-76
involvens **218**, 221
Irene 315
irideus 38, 39
italicus 289-291, **293**, 294, 296, 303, 305, 312

japonicus 61, **63**, 93, 199
javana **231**-233, 235, 238, 240
javanensis **185**
javanus 231
Jentinki 183, **186**
Junodi **73**, 76
juvenilis 58, 59

Kheili 295, 296
Kirbyi **254**
Kolbei **75**
kolyvanensis 175, 286, 291, 292, 307, **308**, 309, 311-313
Krüperi **180**

Seite.

lacteus . . 289, 290, 292, 296, 305, 315
lacerata **89**, 91, 92
laeta 158, 159
latinus 293, 294
latoreticulatus **49**, 149
Lefebvrei **74-76**
leptocerus 128, 129
leucoscelius 303-305
leucostigma 29, 32
luctifer 246
lugubris **165**, 166, 186
luteus . . 28, 44-**47**, 48, 51, 136, 149
libelluloides 289-291, 299, 300, 302, **303**, 313 314
libelluloides × longicornis . . **313**
limbata 97, 102, 104, 107
litigiosus 144
locuples **85**, 87
longicornis 289-291, 303, 304, 307, 308, **311**, 313, 314
longistigma 173, **178**
longus 228, 230
loquax 227, 228, 230

macaronius 289, 290, 291, 303, **307**, 308, 310-313
Mac Lachlani . . . 95, 118, **143**, 151
macleayana . . . 95, 97, **101**, 119
macleayana Hageni **97**, 105
macleayana limbata **102**
macleayana Sanctae-Luciae . . **104**
macleayana senex 99
macleayana venezolensis . . . 103
macleayanus . . . 96, 101, 114, 158
macroceras 138
macrocerca . . . 135, 136, **139**, 141
macrocercus 138
macrocerus 96, 158
maculatus **279-281**
maculipennis **72**, 73, 76
magnifica **77**
magnus . . . 200, **202**, 203, 205, 206
malaccensis 231, **237**, 239
malayana 231

Seite.

malayanus. . . . **184**, 185, 227, 235
manicatus 271
Melambrotus . . 26, 29, 56, 67, 70, **81-84**
meridionalis *(Ascalaphus)* . . 303
meridionalis *(Cordulecerus)* . . **351**
mexicana . . . 95, 97, **116**, 143, 155
mexicanus. . 95, 121, **122**, 123, 143, 150.
Miegei 301
microcephala . 97, 99-101, 106, 107, 118
microcerus. . . . 29, 30, **32**, 35
moesta **160**
monstrosus 26
Mülleri **136**
Myrmeleon 179, 180, 284, 286, 292, 303, 307, 310, 311
MYRMELEONIDAE 78

napoleo 22
Navási **86**, 87
Nematocerus 128, 129, 141
Neocampylophlebia . . 24, 69, 71, **78-80**
Neomelambrotus . . . 70, 71, **82**
Nephoneura . . 199, 211, 213, 214, **219**
Neuromus. 233
Neuroptynx 21, 26, 28, 29, 54, **55**, 61, 67, 81, 209
niger 279
nigripes **250**
nimius 226, 227, **246**
nugax 225, 240, **243**, 248

obscura 231, **233**
obscurus **68**
oculatus 307
odiosus 178, 179, 316
Ogcogaster . 230, 241, 244, 245, 248 **253**, 255, 256, 277
Orphne . . . 95, 120, 121, 131, 132, **138**, 139, 158, 227
orientalis **266**
ottomannus . . 292, 295, 296, **305**, 306
ottomannus expansus . . . **306**

Seite.

Palpares 20, 21, 271, 300
Papilio 303, 307
pardalis 256, **257**-259
parodoxus 199, 208
peruvianus *(Colobopterus)*. 121, **132**, 134, 135
peruvianus *(Haploglenius)* . . 28, **44**
Petagnae 293
philippinensis . **225**, 226, 231, 235, 244, 245, 253, 256, 257, 259, 265, 267, 277
pictus. 44, 47-49
pilosa. 97, **108**
placida 178
ponticus 307, **309**, 311
praecellens. . 95, 109, 143, 151, **153**, 154
primitivus **260**
princeps **167**
procax 178, 179
PROCTARRELABRINI . 19, 93, 94, **211**
Proctarrelabris. . 158, 199, 275, **213**, 222
profanus 183
Protacheron 224, **225**, 227-229, 231, 240, 246
PROTASCALAPHINAE 5, 19, **20**, 93, 94
Protidricerus 26, 60, **61**
Protmesibasis . 20, 61, 67, 70, 71, 81, **83**
Protobubopsis . . . 244, 245, **269**, 270
Pseudencyoposis . . . 244, 245, **251**
Pseudohybris . . . 244, 245, **267**-269
Pseudoproctarrelabris . . 211, 212, **222**
Pseudoptynx 198-200, **209**
Ptynx 28, 44, 45
Ptyngidricerus. 21, 26, 56, 61, **67**, 81, 84
Puer . . . 256, 257, 277-279, 280-282
pulchra **80**
pupillatus 291, 307, **308**, 311

quadrimaculata. 95, 97, **109**, 111-114, 143
quadrimaculata albifrons . . . **111**
quadrimaculata arizonensis . . **110**
quadrimaculata floridana . . . **111**
quadrimaculatus 109, 110
quadripunctata 95
quadripunctatus. . . . 96, 109, 158

Seite.

Ramburi 289-291, **295**
radians 294, 295
remotus 234, 235
reticulatus. 218
rhodiogramma **212**
rhomboideus . . . 289-291, 312, **314**
Rothschildi **91**-93
rufopicta **196**, 198
rufopictus 196
ruficollis 233
rutila. 175, 177

sabulosus . 93, 199, 200, 202, **203**, 204, 207
sancti-domingi 97, 101, **115**
sanctae-luciae 97
senex. . . 97, **99**, 101, 102, 106-108, 156
Schizophthalminae 5, 20, **93**
scutellaris 121, **124**-126
segmentator 68, 254, **255**
Selysi *(Colobopterus)*. . . . **134**
Selysi *(Protarrelabris)* . . . **218**
seminis 177
senegalense 173
sepultus **129**
sibiricus . . . 289-291, **294**-296, 315
siculus . . . 289, 290, 292, 297, **298**, 299
simia. **81**
similis 258
sinister 178, 179
Siphlocerus . . 173, 175, 181, 225-227, 244, **245**, 246, 249
Sjöstedti **267**
sogdianus **65**, 67
sparsa **78**
spectabilis. . . . **200**, 202, 206, 207
Stephanolasca 157, 189, **196**
Stephonoslasca. 156
STILBOPTERYGINI **20**
Stilbopteryx . . . 20, **21**, 24, 26, 61, 94, 203, 212, 251
subcostatus 33, 34, 37, 56
subiratus 95, 143, 150-**152**
subjacens 231, 233, **234**, 236
sublugens 106, 107

Seite.

subtrahens. **159**-161, 165, 205
subripiens 130
subvertens. . . . 97, 101, **113**, 120
Suhpalacsa . 96, 120, 139, 156, **157**, 169
172, 181, 186, 199, 207, 224, 246, 259, 265
SUHPALACSINI. 19, 93, 94, **156**, 244, 246
sumbawana **166**
Suphalasca 156, 157, 173, 181, 182, 264, 265
Suphalomitus 156, 157, 164, 181, 186, 187, 196, 203, 244, 260, 261
surinamensis . 49, 95-97, 114, 116, 118, 143 144, 147, 148, 150
Syphlocerus 245
syriacus 289-291, **296**
Swinhoei **169**, 171

taeniatus 38, 42
Tancrei **273**, 274
terminalis 30, 32, 33, 49
tessellata **253**, 255, 256
tessellatus 68, 253
Theleproctophylla . . 267, 283, 284, 286
Tmesibasis . . . 70, 71, 84, 87, **89**
transvaliensis **188**, 189
trimaculatus *(Ascalaphus)* . . 307, **309**
trimaculatus *(Ululodes)* . . . 110
trivialis 124, **125**
turcestanicus 307, **309**
trux 227, **228**-230
tuberculatus 97, 104, **112**

Ulula. 37, 96, 97
Ululodes . . 95, **96**, 97, 117, 119, 122, 143, 147, 155

Seite.

ULULODINI 19, **94**, 95
ululoides **121**, 122
umbrina 141, **142**
unicus . . . 95, 143, 150, **151**, 152
ustulatus . . . 275, 288, 289-292, **300**

vacuus 38, **39**, 41, 43
variegata . . 176, 275, 276, **286**-288, 300
variegatus 256
varipennis 151
Vassei 256, **258**, 259
venezolensis 97
verbosus 183, 184, 186, 187
versicolor 33, 121, 125-**128**, 130, 132, 141, 158
Verticillecerus 28, 29, **54**
vetula 97, 114, **119**, 120
villosa 97, **118**, 143, 144
villosus . . 95, 118, 119, 143, 146-148
vitripennis. 100
volucris 260, 262, **264**, 266
vulpecula 144

Waelbroecki **92**
Walkeri 97, **114**, 115
Waterhousei **197**
Wilsoni 200, **207**

yeminis 179
Yerberyi **85**
Yolof. 177

zaborabas 35
zephyrinus. 24

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

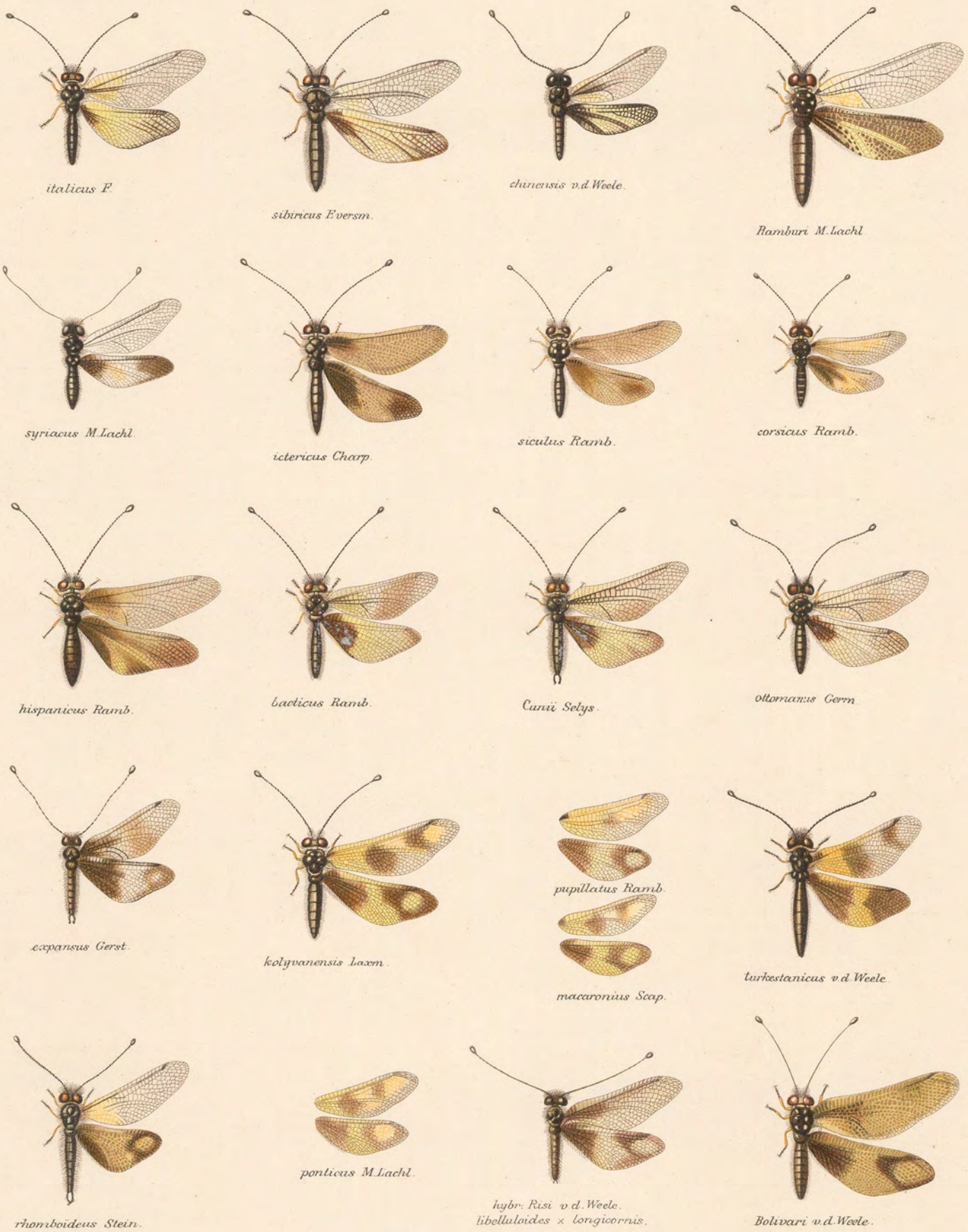
Fig. 8.

Fig. 9.

MENGER pinx.

Chromolith. J.L. GOFFART, Bruxelles.

Fig. 1. Ululodes limbatus (Burm.)
Fig. 2. Cormodopilebia pulchra v.d. Weele.
Fig. 3. Helicomitus festivus (Ramb.)
Fig. 4. Episperches iniquus (Walker.)
Fig. 5. Ptyngidricerus albardanus (Mac Lachlan.)
Fig. 6. Helcopteryx rhodiogramma (Rambur.)
Fig. 7. Puer maculatus (Oliv.)
Fig. 8. Campylophlebia magnifica Mac Lachlan.
Fig. 9. Deleproctophylla australis (Fabr.)



MENGER, pinx.

Chromolith. J.L. GOFFART, Bruxelles

ASCALAPHUS, F.