

welk uitmunt door den prachtige toestand, waarin 't bewaard bleef, geven we hier eene afbeelding (fig. II en fig. III).



Fig. II. Hoorn van *Bos primigenius* Rojanus uit de Geultehouthem-St. Gerlach. Foto: G. H. Waage.

In Zwolle worden fragmenten bewaard van een, zooals Rutten zich uitdrukt, geweldigen schedel van den Oeros.

De rechter hoornpit daarvan heeft aan den basis een omtrek van 360 m.M.

Welnu, de vondst van Houthem-Sint Gerlach haalt er niet minder dan 415!

De Hoorn, waarvan de spits sterk naar binnen is gebogen, heeft van buiten, dus van den achterkant gemeten eene lengte van 600 m.M.; van voren, van binnen gemeten 440 m.M.

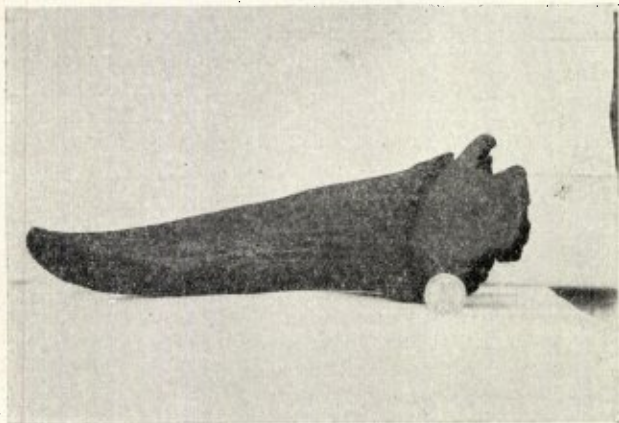


Fig. III. Idem. (Het craniaal stuk komt hier beter uit.) Foto: G. H. Waage.

't Frontale fragment is 180 m.M. hoog en 140 m.M. breed. De spanning van 't eindpunt van den hoorn tot midden op 't voorhoofd bedraagt 450 m.M.

De heele voorhoofd-breedte van 't dier heeft,

zooals uit deze gegevens blijkt, 280 m.M. bedragen.

'n Cijfer, 't welk wonderwel overeenkomt met de dito maat van den schedel uit 't Natuurhistorisch Museum te Maastricht.

8—IV—'27.

JOS. CREMERS.

## REVISION DER PHORIDENGATTUNGEN, MIT BESCHREIBUNG NEUER GATTUNGEN UND ARTEN,

von H. Schmitz S. J.

(Fortsetzung).

### IX. *Phora* Latr.

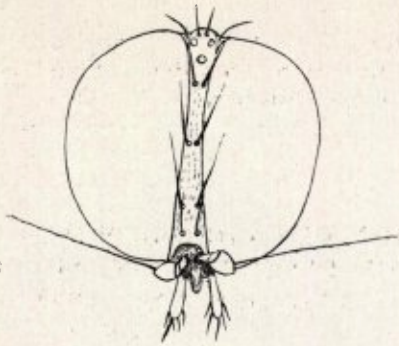
Latreille, in: Précis d. caractères génériques Paris 1796 p. 124. Synonyme: *Trineura* Schiner 1864; ? *Noda* Schellenberg 1803; *Philodendria* Rondani 1856. Genotypus *Musca aterrima* F. Ausführliche Diagnose bei Lundbeck 1922. Die paläarktischen Arten und in Zusammenhang damit Fragen der Synonymie, Chaetotaxie u.a. werden in einem Artikel der „Konowia“ Jg. 1927 (mit Bestimmungsschlüssel) näher behandelt, worin auch fünf neue Arten (4 aus Finland, 1 aus Oesterreich) beschrieben sind. Darunter ist auch Zetterstedts var. b von *Tr. aterrima*, als *Phora zetterstedti* n. sp. Ich begnüge mich mit diesem Hinweis und bemerke hier nur, dass von den 1920 von mir beschriebenen zehn Arten zwei sich als Synonyme erwiesen haben (*batava* m. = *velutina* Meig., *heterocerca* m. = *obscura* Zett.) Von letzterer Art, die nur nach einem ♀ beschrieben ist, konnte ich die gut erhaltene Type (Museum d. Universität Lund) untersuchen. Die Zahl der noch nicht hinreichend gedeuteten alten Speciesnamen ist also schon etwas verringert. Es bleiben eigentlich nur übrig *anthracina* Curtis, *atra* Meig., *nigra* Schellenberg, *nigerima* Macquart. Alle vier werden ohne die Typen nie gedeutet werden können, und es ist keineswegs sicher, dass sie alle echte *Phora*-Arten sind. *Atra* Meigen hat der Autor selbst später für ein Synonym von *aterrima* Fabr. erklärt; ob mit Recht, ist zweifelhaft und wird wohl nie entschieden werden, da Meigen in solchen Fällen anscheinend die Etiketten änderte und dadurch die Auffindung der Prototypen unmöglich machte. Eine *atra* Fallen Brues 1915 p. 108 gibt es nicht, sie wird von Fallen selbst *atra* Meig. genannt.

Anzahl der beschriebenen Arten 23, alle aus dem paläarktischen und nearktischen Gebiet. Die nordamerikanische *Ph. montana* Brues soll auch in den Anden von Peru vorkommen. Ausserhalb des Hochgebirges ist in den Tropen nie eine *Phora* gefunden worden. Entwicklungsgeschichte unbekannt.

### X. *Trineurocephala* Schmitz.

Schmitz, in: Jaarboek Nat. Genoot. Limburg 1920—'23 (1923) p. 57. Gattungsdiagnose eben-





*Trineurocephala angustifrons* (Enderl.)  
Kopf des Männchens, von oben.

da und bei Borgmeier 1925 (Novos subsidios etc. p. 117). Typus *Hypocera angustifrons* Enderlein. Bisher nur zwei brasilianische Arten beschrieben, ich sah aber auch Arten aus Costa Rica. Lebensweise usw. nicht bekannt.

In der Gattung herrscht ein starker sexueller Dimorphismus. Die Kopfbildung erinnert in vielen Merkmalen an die von *Phora*, doch fehlt die ausgeprägte Mittelfurche und starke Entwicklung der Feinbehaarung. In den übrigen Merkmalen steht *Trineurocephala* dem mit *Hypocera* und *Borophaga* verwandten Gattungskreis näher. Die Stirnbeborstung ist ein gutes Beispiel für die Unhaltbarkeit der Auffassung von den „Borstenquerreihen“, dem von mir aufgestellten Schema fügt sie sich dagegen ganz ohne Zwang: ein Paar Antialen, drei Paar Lateralen, je ein Paar Praeocellaren und Ocellaren; Supraantennalen fehlen (vgl. Fig.).

#### Xa. *Gymnoselia* n. g.

Im Jahre 1907 beschrieb Brues (in: Ann. Mus. Nat. Hungar. Vol. V „Some new exotic Phoridae“ p. 401—413) eine *Phora nudicosta* ♂ von Matheran, Vorderindien, von der er mit Recht sagte: „the present species could not be confused with any other. The peculiar configuration of the thick veins, bare costa, recurved fourth vein and slender legs with only single spurs on the four posterior tibiae will serve to make it readily recognizable“. Im „Synonymic Catalogue etc.“ (1915) stellte er später diese merkwürdige Art kurzerhand zu *Truphœoneura*, nach der bekannten Methode, welche die Gattungszugehörigkeit nur nach einem willkürlich herausgegriffenen Merkmal zu beurteilen beliebt. Das war in diesem Falle die 7. Längsader, die bei *nudicosta* „obsolete“ ist und in der beigegebenen Figur (tab. 8 fig. 6) ganz fehlt. Sie ist aber gar nicht abgebrochen wie in *Triphleba* s. str. (= *Truphœoneura* Mall.), sondern nur sehr blass, was bei Phoriden der verschiedensten Gattungen vorkommt. Die Versetzung von *nudicosta* in die Gattung *Triphleba* ist auch sonst in keiner Weise zu begründen und nur geeignet, das Bild, das wir uns von der geographischen Ver-

breitung der Gattung zu machen haben, zu fälschen: tatsächlich ist nie eine *Triphleba* in den Tropen beobachtet worden.

Die Type der Brues'schen Art habe ich zwar bisher nicht gesehen, ich lernte aber eine nahe verwandte javanische Art kennen, die ich *curvescens* nenne und zur Kennzeichnung der Gattung mit benütze. Zur Genotype wähle ich trotzdem die Art von Brues.

#### Gattungsdiagnose.

Stirn breit, ohne Mittelfurche. Ein Paar kleine, rückwärts gerichtete Supraantennalen vorhanden, ferner alle gewöhnlich vorkommenden Borstenarten. Antialen (wenigstens bei *curvescens*) sowie auch die Praeocellaren nach der Stirnmediane hin geneigt (wie sich *nudicosta* in dieser Beziehung verhält, ist nicht bekannt). Drei Ocellen, Hauptaugen behaart. Fühler kurz-oval, Arista dorsal. Taster beborstet. Backen schmal, die untere Postocularilie lang. Thorax wie gewöhnlich beborstet, die Feinbehaarung länger als sonst. Mesopleuren (bei *curvescens* wenigstens) etwas beborstet. Schildchen desgleichen. Hinterleib fast unbehaart, Hypopyg mit kleinem, knopfartigem Oberteil, Analsegment kurz, Unterteil zweiklappig. Beine mit den gewöhnlichen Einzelborsten. Mittel- und Hintertibie ohne Palisadenhaare, letztere bei *curvescens* mit einer posterodorsalen Längsfurche, aber ohne



*Gymnoselia curvescens* n. sp. ♂, Flügel.

Wimpern. Flügelrandader kurz, nur mikroskopisch bewimpert und daher noch bei 50-facher Vergrößerung ganz nackt erscheinend. Medialastinalader unvollständig, 3. Längsader gebogen, der Hinterast am äussersten Ende zu einem zweiklappigen Knopf verbreitert. Vierte Längsader distal stark auf- und zurückgebogen, 7. sehr unscheinbar. Im südlichen Asien, bisher 2 Arten. Lebensweise unbekannt.

Ich stelle die Gattung in die Nähe von *Diploneura*, weil einige Züge der Ähnlichkeit vorhanden sind. Das Hypopyg ist allerdings ganz abweichend.

#### XI. *Diploneura* Lioy.

Lioy, in: Atti Ist. Ven. Sci. Lett. Art (3) vol. 10 pt. 1. p. 77. Genotype *Bibio florea* F. Gattungsdiagnosen findet man bei verschiedenen Autoren der letzten Jahre unter *Dohrniphora*, z. B. Lundbeck 1922 p. 144—146. Siehe auch 25, 107—109 und 35 (Abschnitt: Verbesserte Uebersicht der europäischen *Dohrniphora*-Arten).

Es ist früher schon gezeigt worden, dass und warum der Lioysche Name wieder eingeführt



werden muss; Enderlein, Speiser und ich sind darin einig. Lioy führt drei Arten als Beispiele an: *nitidula* Meig. (eine Art, welche wir seit Becker 1901 falsch als *concinna* Meig. gedeutet haben), *florea* F. und *atra* Macq. [identisch mit *D. rostralis* Schmitz, nicht *atra* Meig. 1804 (*Trineura*)].

Drei Untergattungen sind bis jetzt sicher unterscheidbar, und die jeder einzelnen zugehörigen Arten können leicht an den Hinterschienen-Haarzeilen erkannt werden.

A. *Tristoechia* n. subg. (Typus *abbreviata* v. Ros.) hat an den Hinterschienen drei Längszeilen von Palisadenhaaren, eine anterodorsale, eine dorsale und eine posterodorsale. Zwischen der anterodorsalen und der dorsalen Haarzeile liegt eine einreihig behaarte Furche. Diese beiden Zeilen bestehen (nur in dieser Untergattung) jede eigentlich aus vielen, etwas schief gerichteten Ktenidien, deren Richtung aber so wenig von der Richtung der Schienenlängsachse abweicht, dass sie praktisch je in eine zusammenhängende Längszeile zusammenfließen. Jenseit der posterodorsalen Haarzeile gibt es eine komplette Serie von gut differenzierten posterodorsalen Wimpern. Ausserdem kommen an den Hinterschienen Einzelborsten vor, die aber vermutlich, ebenso wie bei den andern Untergattungen, für das Subgenus als solches nicht wesentlich sind. Wesentlich dagegen ist das Fehlen der in der Untergattung *Dohrniphora* ventral oder hinterseitig an der Basis der männlichen Hinterschenkel vorhandenen Sinnesorgane. Bei den bisher bekannten Arten ist der Rüssel des ♂ kurz, mit schmalen fleischigen Labellen, der des ♀ verlängert, gekniet, hornig; die 4. Längsader verlässt kaum die geringste Biegung und kann praktisch als ganz gerade bezeichnet werden.

Hierher gehören drei einander sehr ähnliche Arten, nämlich *D. abbreviata* (von Roser) (Europa), *D. egregia* (Brues), von der mir ein Pärchen aus Formosa (von mir determiniert) vorliegt, und *D. cinctiventris* (Senior White) von Ceylon. Letztere Art wurde von ihrem Autor als *Phorynchus cinctiventris* beschrieben; die Beschreibung stimmt Zug um Zug so sehr mit *egregia* Brues überein, dass es fast zweifelhaft erscheint, ob beide Arten überhaupt verschieden sind; nach Brues (1925 p. 184) soll ja *egregia* auch in Java vorkommen. Jedentalls gehört *cinctiventris* zur selben *Diploneura*-Untergattung. Dass sie mit dem mangelhaft beschriebenen *Phorynchus ater* Brunetti kongenerisch sei, halte ich für ausgeschlossen. Von dieser Gattung und Art (von der ich die Typen nicht sehen durfte), werden gar keine Schienen-Einzelborsten erwähnt, die 4. Längsader soll stark aufwärts gebogen und die „mittlere Stirnborstenquerreihe“ gerade sein, was alles von einer *Tristoechia* nicht zu erwarten ist. Die Beschreibung von *Ph. ater* lässt, wenn sie korrekt ist, auf eine mit *Beckerina* verwandte Gattung schliessen.

B. *Diploneura* s. str. (Typus *florea* F.) hat an den Hinterschienen zwei Längszeilen von Palisadenhaaren, die als anterodorsale und posterodorsale unterschieden werden können und eine einreihig behaarte Furche einschliessen. — Die Haare dieser Furche bleiben meist sehr klein, bei der südafrikanischen Art *D. armipes* (Brues) aber sind sie proximal zu förmlichen Borsten entwickelt, was dieser Art, die auch ein paar vollständig ventrale Einzelborsten besitzt, ein eigentümliches Gepräge gibt. Brues sagt deswegen mit Recht, sie sei mit keiner andern Art zu verwechseln; den Typus eines besondern Subgenus wird man jedoch darin nicht zu sehen brauchen. — Jenseit der posterodorsalen Haarzeile gibt es auch bei *Diploneura* s. str. eine komplette Serie von posterodorsalen Wimpern, die im allgemeinen schwach entwickelt zu sein pflegen. Ferner können anteroventrale, vorderseitige, anterodorsale und posterodorsale Einzelborsten oder -börstchen vorkommen. An den Vorderschienen steht dorsal meist nur eine längere Einzelborste in oder oberhalb der Mitte, die distale Schienenhälfte hat oft eine dorsale Serie ganz kurzer (nur ausnahmsweise stärker ausgebildeter) Börstchen. Die vierte Längsader hat zwei charakteristische Ausbuchtungen, eine nach vorn konkave im vordern Teile, und eine nach vorn konvexe auf der hintern Hälfte oder im distalen Drittel. Ausserdem ist auch die äusserste Basis bisweilen etwas rückwärts gebogen, was dann beim ♀ stärker als beim ♂ der Fall zu sein pflegt. Die vorhin genannten Ausbuchtungen sind am stärksten bei *florea* und einigen andern Arten (*alleni* Brues, *assumathi* Schmitz, *abdominalis* Fall., *conventa* Brues, *fasciiventris* Brues, u.a.), anderswo ist bald die eine, bald die andere oder beide m.o.w. stark abgeflacht. Bei *D. oldenbergi* z. B. ist die hintere (nach vorn konvexe) Bucht fast verschwunden, sodass diese Art an den Adertypus der Untergattung *Dohrniphora* erinnert. Bei *nitidula* Meigen und einigen Verwandten ist dagegen die vordere Bucht stark verflacht, bei *concinna* und *crassicornis* samt Verwandten auch die hintere, sodass deren 4. Längsader von mehreren Autoren als ganz gerade bezeichnet wurde, was jedoch bei genauem Zusehen nicht zutrifft; eine leise Andeutung der hintern Konvexität verschwindet niemals.

Die Weibchen haben nur sehr selten sechs abdominale Tergitplatten, häufiger fünf oder nur vier. Enderlein hat für Arten mit 5 Chitinplatten (♀) eine besondere Gattung *Pentagynopanax* errichtet. Es hat offenbar gar keinen Sinn, die so äusserst ähnlich organisierten Arten der *nitidula*-Gruppe einerseits und der *crassicornis*-Gruppe anderseits in zwei getrennte Gattungen so auseinander zu reissen. Weibchen mit 5 abdominalen Chitinplatten kommen bei Arten der Untergattung *Dohrniphora* neben solchen mit 4 oder 6 vor (z. B. bei *D. bisetalis* Borgmeier). Enderlein



hat die Originalbeschreibung von *bisetalis* wohl nur flüchtig gelesen, sonst hätte er sie nicht in „seine“ Gattung *Diploneura* versetzen können, von der er sagt (1924 p. 273): „Bei *Diploneura* hat das ♀ nur 4 Tergitplatten am Abdomen“ etc. Ich habe es übrigens nicht unterlassen zu untersuchen, ob die Arten mit 5 Tergitplatten des ♀ vielleicht noch andere ihnen ausschliesslich gemeinsame Merkmale aufweisen, aber solche nicht gefunden. Es ist zwar auffallend, dass bei mehreren dieser Arten der männliche Fühler kegelförmig verlängert, die Unterlippe (Labellen) sehr breit und die 4. Längsader „fast gerade“ ist, aber allen diesen Merkmalen fehlt die Ausschliesslichkeit. Bei *D. unispinalis* n. sp. ♂ (♀ mit 5 Tergitplatten) sind die Fühler nicht „kegelförmiger“ als bei *D. parcepilosa* Schmitz ♂ (♀ mit 4 Tpl.), bei *D. pilosella* Schmitz ♂ (♀ mit 4 Tpl.) sind die Labellen ebenfalls sehr breit und bei *D. glabra* Schmitz (♀ mit 4 Tpl.) ist die 4. Längsader auch „fast gerade“. Die voreilig errichtete Gattung *Pentagynoplax* ist also auch als Untergattung nicht zu retten. — Mithin *Pentagynoplax* End. = Syn. von *Diploneura* Lioy s. str.

Die oben erwähnte *nitidula*- und *crassicornis*-Gruppe betrachte ich nur als künstliche Gruppen, was nicht ausschliesst, dass einzelne ihrer Arten untereinander nahe verwandt sein mögen.

Zur Untergattung *Diploneura* s. str. gehört auch die von Assmuth als neue *Hypocera*-Art vom Bismarck-Archipel beschriebene *D. dohrniphoroidea*, bei der merkwürdiger Weise die 3. Längsader ganz ungegabelt ist. Es ist dies nicht etwa eine Abnormität, da 2 übereinstimmende Exemplare in Dahls Material vorhanden sind.

Die mir bekannten 27 Arten dieser Untergattung sind folgende:

#### In Europa:

*abdominalis* Fallén, *rostralis* Schmitz, *concinna* Meig., *cornutissima* n. sp., *crassicornis* Meig., *florea* F., *freyi* Schmitz, *glabra* Schmitz, *lophochaeta* n. sp., *minima* Schmitz, *nitidula* Meig., *oldenbergi* Schmitz, *pachycera* Schmitz, *parcepilosa* Schmitz, *pilosella* Schmitz, *sesquicornis* n. sp., *unispinalis* n. sp.

#### In Nordamerika:

*cimbicis* Aldrich (sicher kein Synonym von *nitidula* Meig., wie behauptet worden ist, denn *cimbicis* hat nach Brues 1903 p. 348 kräftig punktierte Stirn und schwarze Halteren).

#### In Westindien:

*alleni* Brues (Grenada).

#### In Südamerika:

*aurihalterata* Borgmeier, *impressa* Borgmeier.

#### In Afrika:

*armipes* Brues Kapland.

#### In Asien:

*assmuthi* Schmitz (Vorderindien), *conventa* Brues und *fasciiventris* Brues (Formosa), *peregrina* Wiedem. (Canton).

#### In Melanesien:

*dohrniphoroidea* Assmuth.

C. *Dohrniphora* Dahl (Sitz. Ber. Ges. nat. Freunde Berlin 1998 No 10 p. 188, Typus *D. dohrni* Dahl) hat an den Hinterschienen nur eine dorsale Längsader von Palisadenhaaren und eine posterodorsale komplette Serie von Wimpern, meist schwachen, nur ausnahmsweise sehr kräftigen, z. B. bei *transformatata* Schmitz. Ausserdem können Einzelborsten verschiedener Art vorhanden sein, namentlich anteroventrale und anterodorsale. An den Vorderschienen findet sich oft eine Serie von dorsalen Borsten, deren oberste gewöhnlich am längsten ist und der Einzelborste der Vordertibien von *Diploneura* s. str. entspricht. Sehr charakteristisch für die Untergattung *Dohrniphora* sind die basalen Sinnesorgane an der Unter- und Hinterseite der männlichen Hinterschenkel. Es treten dort stets zusammen auf 1) eine (bisweilen in zwei geteilte) Gruppe von kurzen, tiefschwarzen, senkrecht abstehenden Stiften, je nach den Arten 2 bis sehr viele 2) eine napfförmige Vertiefung, je nach den Arten von wechselnder Grösse und Form. Die Beschaffenheit dieser Organe sollte bei jeder Art genau beschrieben werden, da dies die Identifizierung der oft äusserst ähnlichen Arten nicht selten sehr erleichtert. Die napfförmige Vertiefung kann kreisrund, oval, nierenförmig, flach oder tief eingesenkt sein u.s.w. Ohne Zweifel stehen diese Organe in Beziehung zur Copula. Ich habe sie bei den vielen in meiner Sammlung vertretenen Arten ohne Ausnahme gefunden und nehme als sicher an, dass sie bei keiner echten *Dohrniphora* (♂) fehlen. Ferner ist charakteristisch, dass die 4. Längsader stets einen einzigen, nach vorn konkaven, schwächer oder stärker ausgesprochenen Bogen beschreibt; wenn sie am Rande rückwärts gekrümmt ist, so betrifft dies nur das alleräusserste Ende und ist zudem eine seltene Ausnahme. Weiter ist für *Dohrniphora* sehr bezeichnend die nie fehlende Behaarung der Mesopleuren im oberen Drittel oder wenigstens oben vorn in der an das Prothorakalstigma grenzenden Region. Die beiden andern Untergattungen haben nackte Mesopleuren. Die Schulterborste (dorsal in einiger Entfernung von dem genannten Stigma), deren Fehlen von Brues bei einigen Arten hervorgehoben wird (key of the species of *Dohrniphora* known from North and Central America 1919 p. 501—502) ist in sehr verschiedenem Grade je nach der Art aus- oder rückgebildet und braucht wohl bei der Kennzeichnung der Untergattung als solcher keine Rolle zu spielen. — Die Weibchen haben 3—6 abdominale Tergitplatten, am häufigsten vier; sie zeichnen sich aus durch hornigen, immer etwas verlängerten, meist deutlich „geknietten“ Rüssel, dessen Bau von mir bei *D. transformatata* 1) genauer studiert und dargestellt

1) Bei dieser Art sind die Labellen in eigentümlicher Weise umgestaltet, also in Bezug auf die Gattung atypisch.



wurde (13 312). Während bei den meisten Arten beide Rüsselabschnitte mehr oder weniger verlängert erscheinen, ist bei einigen Brasilianern der Grundabschnitt oder „das Schlundgerüst“, der „pharyngeale Pumpapparat“ kurz oder sogar teilweise reduziert, dafür aber der schmale Endabschnitt enorm verlängert und am Grunde in der Weise eingelenkt, dass seine Bewegung nach abwärts und rückwärts mangels jeder Sperrvorrichtung unbegrenzt ist. Diese Phoriden können daher den Rüssel der Unterseite des Körpers anschmiegen und scheinen ihn in der Ruhe so zu tragen; seine Spitze reicht bei einigen Arten fast bis ans Ende des Hinterleibes. Für diese errichtete Enderlein seine Gattung *Crepidopachys*; sie soll sich ausser durch den Rüssel auch durch die stark verbreiterte Randader unterscheiden. Das ♂ dieser „Gattung“ ist noch unbekannt, und dass es in Geäder und Rüsselbildung dem ♀ gleicht, muss sehr bezweifelt werden. Aber selbst wenn das der Fall wäre, so läge kein Grund vor, eine besondere Gattung daraus zu machen. Wir haben ja auch unter den europäischen *Megaselia*- und *Metopina*-Arten solche mit verbreiteter Randader, und ein verlängerter Rüssel kommt bei *Diploneura* (s. str.) *rostralis* u.a. vor, ohne dass diese Arten sonst irgendwie aus dem Rahmen der betreffenden Gattung herausfielen. Ob *Crepidopachys* wenigstens als *Diploneura*-Untergattung berechtigt ist, hängt m. E. von den noch unbekannten Merkmalen des Männchens ab. Ich vermute sehr, dass es alle wesentlichen Kennzeichen einer *Dohrniphora* besitzt, und betrachte daher vorläufig *Crepidopachys* Enderlein als Synonym der Untergattung *Dohrniphora*. Ein anderes Synonym ist *Pronomiophora* Enderlein, und zwar ganz zweifellos. Ich konnte die Type von *Pronomiophora rostrata* End. 1912 (aus Ost-Afrika) untersuchen und fand, dass es ein regelrechtes *Dohrniphora*-Weibchen ist, mit 5 abdominalen Tergitplatten (51 52). Auch Malloch hatte dies, und zwar schon vor mir, festgestellt. Mit unbegreiflicher Hartnäckigkeit hält Enderlein 1924 trotzdem seine *Pronomiophora* aufrecht: „Diese Genus ist durch den dünnen auffällig langen und geknieten Rüssel des ♀ hinreichend gegenüber *Diploneura* Lioy gekennzeichnet“ (p. 273), während er gleichzeitig *Dohrniphora* Dahl 1898 als Synonym von *Diploneura* einzieht. Und das, obwohl ihm bekannt sein musste, dass Dahl seine Gattung auf den langen geknieten Rüssel des Weibchens gegründet hatte!

Von einigen *Dohrniphora*-Arten ist bekannt, dass sie Termitennester aufsuchen: *D. schmitzi* Kohl wurde in einem allseitig geschlossenen Termiten-Erdkartonnest lebend angetroffen. Alles über Lebensweise; Entwicklungszustände usw. von *Diploneura*-Arten (sämtlicher Untergattungen) Bekannte findet man bei Lundbeck (1922) zusammengestellt.

Zur Untergattung *Dohrniphora* gehören

folgende Arten, unter denen möglicherweise einige Synonyme stecken:

In allen Weltteilen:

*cornuta* Bigot, mit 4 untersuchungsbedürftigen „Varietäten“.

In Nordamerika:

*incisuralis* Loew.

In Mittelamerika:

*knabi* Mall., *setigera* Mall.

In Südamerika:

*adusta* Borgm., *anterodorsalis* Schm., *anterspinalis* Borgm., *bisetalis* Borgm., *brasiliensis* Borgm., *conspicua* Borgm., *curvispinosa* Borgm., *dispar* End., *flaviventris* Silva, *fuscicoxa* Borgm., *gigantea* End., *heptacantha* Borgm., *intrusa* Borgm., *longirostrata* End., *luteifrons* Borgm., *maculipes* Borgm., *meridionalis* Brues, *monticola* Borgm., *obscuriventris* Borgm., *opposita* Borgm., *paraguayana* Brues, *ronchii* Borgm., *schroederi* Schmitz.

In Afrika:

*bequaerti* Schmitz, *fulva* Abreu, *morio* n. sp. *nitida* Mall., *paolii* Schm., *rostrata* End., *schmitzi* Kohl.

In Asien:

*aequidistans* Brunetti, *cleghorni* Bigot (nach Collin auch auf den Seychellen), *transformata* Schmitz, *vorax* Schmitz (alle diese in Vorderindien).

In Australien und Melanesien:

*dohrni* Dahl, *papuana* Brues, *rhinotermis* Mjöberg et Schmitz.

Zweifelhafte und angebliche

*Dohrniphora*-Arten.

Ueber die neun Bernstein-Phoriden, die zu *Dohrniphora* gehören sollen, lässt sich ohne Nachprüfung der Typen nichts Bestimmtes sagen; vielleicht sind manche davon überhaupt keine *Diploneuren*. Sicher ist auch *Phora cochlearipalpis* Speiser, von Brues im *Synonymic Catalogue* unter *Dohrniphora* eingezeichnet, keine *Diploneura*, wie allein schon das ganz abweichende Geäder beweist. Die Brunettischen Arten *basalis* und *rufithorax* sind zu unvollkommen beschrieben, um ein Urteil zu erlauben. Die Beschreibungen von *bifasciata* Walker (Celebes), *gaudialis* Coquerel (Californien) und *bicolorata* Becker (Formosa) habe ich bisher nicht einsehen können.

Neue und unzureichend beschriebene Arten der Untergattung

*Diploneura* s. str.

*Diploneura funebris* Meig.

Im Abschnitt „Untersuchungen an Phoridentypen“ nannte ich *funebris* eine dunkelbeschwingerte Form von *nitidula* Meig. Ich habe seither herausgefunden, wie in der Wien. ent. Ztg. 1927 dargetan wird, dass die vermeintlichen *nitidula*-Exemplare mit dunkeln Halteren gar nicht zu dieser Art gehören, sondern verschiedene Arten darstellen. Es fragt sich



deswegen jetzt von neuem, was eigentlich funebris Meig. sei. Sehr wahrscheinlich entweder rostralis Schmitz oder minima Schmitz. Das einzige Exemplar von funebris Meig. soll nämlich nur  $\frac{3}{4}$  Linie lang gewesen sein, nitidula sehr ähnlich, aber mit braunen Schwingern und ganz pechbraunen Beinen mit dicken breiten Schenkeln. Der noch in Paris vorhandene Flügel zeigt eine kurze Randader. Alles dies passt nun gut auf die beiden genannten Arten und sonst auf keine. Leider hat Mei-



*Diploneura crassicornis* Meig. ♂  
Endabschnitt des Rüssels.



*Diploneura* (s. str.) *minima* Schmitz  
♂ Taster.



*Diploneura rostralis* Schmitz ♂, Taster.

gen die Herkunft seiner Holotype nicht angegeben. *D. minima* ist eine italienische Art, die sich von *rostralis* (Mittel- und Nordeuropa, Länge ♂ 2 mm) durch geringere Grösse (1,5 mm) und etwas anders gestaltete Taster (vgl. Abb.) unterscheidet; auch der Rüssel ist kürzer. Die geringen von *funebris* noch erhaltenen Fragmente lassen keine sichere Entscheidung zu; die grössere Wahrscheinlichkeit spricht für die Identität mit *rostralis*.

#### • Schlüssel zu den Arten der *D. crassicornis*-Gruppe.

Unter *crassicornis*-Gruppe verstehe ich diejenigen europäischen Arten, die wie *crassicornis* Meig. (*dudai* Schmitz) an der Vorderseite der Hinterschienen sowohl anterodorsale als anteroventrale Börstchen (in wechselnder, meist auch individuell variierender Anzahl) besitzen.

Bei allen Arten sind die Halteren dunkel; abdominale Tergitplatten der Weibchen, soweit bekannt, fünf. Der Rüssel ist bei mehreren Arten, besonders ♂ und ♀ von *D. crassicornis*, *sesquicornis*, ausgezeichnet durch grosse schüsselförmig verbreiterte Labellen (vgl. Abb.).

#### Schlüssel der Arten der *crassicornis*-Gruppe.

1. Drittes Fühlerglied ♂ stark kegelförmig verlängert, ungefähr 2—2½ mal länger als breit, Arista höchstens 1½ mal länger als das 3. Glied, auffallend stark subapikal inserierend . . . . . 2
- Dr. Fgld ♂ weniger verlängert, höchstens 1½ mal länger als breit, Arista mindestens 3—4 mal länger als das 3. Glied . . . . . 3
2. Drittes Fühlerglied ♂ nur wenig kürzer als der vertikale Augendurchmesser, gut

- 2½ mal länger als breit, fast ebenso lang wie die Arista . . . *cornutissima* n.sp.
- Dr. Fgld ♂ merklich kürzer als der vertikale Augendurchmesser, nicht ganz 2 × länger als breit, die Arista über anderthalb mal länger . . . . . *sesquicornis* n.sp.
3. Mittel- und Hinterschienen mit 1—2 posterodorsalen Börstchen. Fühler grösser . . . *crassicornis* Meig. (*dudai* Schmitz).
- Mittel- und Hinterschienen posterodorsal ohne Börstchen. Fühler weniger gross . . . 4
4. Hypopyg hinten rechts mit einem Büschel von etwa 5 langen nach unten gerichteten Borsten . . . . . *lophochaeta* n.sp.
- Hypopyg hinten rechts nur mit 1—2 Borsten oder 1 längerem Haar . . . . . 5
5. Stirn grob punktiert. Vordertarsen merklich länger als die Vorderschienen, das Endglied nicht vergrössert, an den Hinterschienen normalerweise mehrere anterodorsale Börstchen . . . *concinna* Meig.
- Stirn fein punktiert. Vordertarsen kaum länger als die Schienen, mit etwas vergrössertem Endglied. Hinterschienen stets nur mit einem einzigen anterodorsalen Börstchen . . . . . *unispinalis* n.sp.

Die Weibchen sind schwieriger zu unterscheiden, da die der Fühlerform und Hypopygbeborstung entnommenen Merkmale wegfallen. Aber in der Schienenbeborstung scheinen sie mit den zugehörigen ♂ übereinzustimmen; *crassicornis* und *unispinalis* sind deshalb gleich kenntlich. Man beachte ferner, dass die Stirn bei *cornutissima*, *lophochaeta* und *amplicornis* grob, bei *sesquicornis* und *unispinalis* fein punktiert ist. *Sesquicornis* und *lophochaeta* haben an der Basis der Vorder- und Mittelschiene akzesorische Börstchen, die bei *cornutissima*, *amplicornis* und *unispinalis* fehlen.  
(Wordt vervolgd).

## VOORTPLANTING EN BROEDGEWOONTEN

door

G. H. Waage.

De voortplanting dient voor 't instandhouden van de soort. Aan dit zoo belangrijke proces nemen meestal twee dieren deel en wel 't wijfje dat de eieren produceert en 't mannetje, dat de tweede soort geslachtscellen levert, de spermatozöiden. Wil een ei tot ontwikkeling komen, dan moet 't, van eenige bijzondere gevallen, die we later zullen leeren kennen, afgezien, bevrucht worden, d.w.z. 't ei moet versmelten met een mannelijke geslachtscel, een spermatozoïde.

Geschiedt de bevruchting in 't lichaam van 't wijfje, dan spreekt men van inwendige bevruchting. gebeurt dit er buiten, van uitwendige bevruchting.