

witte stelen zittende sporogoniën ontwikkeld hebben (lente). De sporen zijn in 't kapsel reeds meercellig.

41. *Ptilidium ciliare*. Een vrij groot, maar zeer sierlijk levermos met handvormig ingesneden bladeren. De bladlobben hebben talrijke smalle, franjeachtige aanhangsels. Kleur fraai groen, roodachtig of purperbruin. Bladcellen in de hoeken zeer sterk verdikt. Sporogoniën of perianthen om Venlo en overal elders zeer zeldzaam. Eéns vond ik 4 sporogoniën in een verwaarloosde cultuur.

*Ptilidium* groeit op heide en in dennenboschen. De heidevorm is meestal wat compacter.

42. *Radula complanata*, een boommos, dat evenals *Frullania* in sommige streken zeer algemeen is, o.a. in de duinstreek, waar ook *Madotheca* algemeen is. Om Venlo vond ik de plant maar een paar keer. De bladcellen bevatten gewoonlijk maar één enkel groot olielichaam.

43. *Riccia fluitans* (*Ricciella fluitans*), de „watervorkjes” die in sommige sloten en andere stilstaande wateren zoo veel voorkomen, maar die om Venlo zeer zeldzaam zijn. Soms vindt men aan slootkanten den landvorm. Zeer gezocht zijn watervorkjes in aquaria.

44. *Riccia glauca* groeit in den vorm van kleine rozetten op akkers en is algemeen, maar verdwijnt soms geheel op een bepaald stuk bouwland. De rozetten van *Riccia* zijn heel gemakkelijk te herkennen. Waarschijnlijk komen om Venlo nog wel meer R. soorten voor. Daar in Middel-Europa vrij veel soorten voorkomen en ook in Atlantisch-Europa, kan het zoeken naar *Riccia*'s het ontdekken van nieuwe indigenen tenegevolge hebben.

45. *Scapania curta*. Deze kleine S. soort draagt vaak gemmen die door hun zéér langwerpigen vorm karakteristiek zijn. Evenals bij de overige S. soorten bestaat 't blad uit een dorsale en een ventrale vleugel, die in hun grootteverhouding en in hun vorm goede determinatiekenmerken geven. *S. curta* groeit o.a. aan 't Zwarte Water.

46. *Scapania irrigua* van moerassige heidevelden is groter dan de vorige, dikwijs heldergroen en zelden gemmen-dragend. Om Venlo zeldzaam.

47. *Scapania nemorosa*, een fraaie en grote *Scapania*, met bladtandjes als kleine doortjes. De bovenste bladeren dragen zeer dikwijs gemmen, die, vooral later, bruinzwarte hoopjes vormen. Gemakkelijk te herkennen; aan boschkanten en tusschen heidestruiken op eennigszins vochtige plekken algemeen en zeer overvloedig.

48. *Sphenolobus exsectiformis* groeit dikwijs tusschen andere levermossen, o.a. *Lophozia ventricosa* en is o.a. te herken-

nen aan de roestroode gemmenmassa's, die door 't mikroscoop veel lichter van kleur zijn. Om Venlo niet zeldzaam.

49. *Trichocolea tomentella*, een wonderlijk, zeer fraai en groot levermos, dat op moerassige plaatsen in bosschen voorkomt.

Vroeger was er een plek (aan „de Sprong”) waar ze vrij veel voorkwam, maar waar de plant thans, om de een of andere reden verdwenen is. Ze vormt vrij groote, sponsachtige kussens met zeer fijn verdeelde bladeren. Het lijkt me interessant te trachten, dit levermos in Noord- en Midden-Limburg weer te vinden. In Nederland wordt 't, door de ontginning van geschikte standplaatsen steeds zeldzamer (de meeste plaatsen zijn in Gelderland gelegen).

Ik ben me zeer bewust, dat zonder afbeeldingen geen beeld van de genoemde soorten te vormen is. Wellicht heb ik de gelegenheid later eens een aantal teekeningetjes te verwaardigen, die tot een of twee figuren vereenvuldigd, het herkennen der soorten tot zekere hoogte mogelijk zal maken. Nogmaals verklaar ik me gaarne bereid, levermosvondsten op naam te brengen!

## KLASSIFIKATION DER PHORIDEN UND GATTUNGSSCHLUESSEL

von H. Schmitz S. J.

(Schluss).

*Udamochiras* (1912) ist ein Synonym von *Melaloncha* Brues (1903). Nach Enderlein (1924 281) soll sich *Udamochiras* von *Melaloncha* durch das dritte Fühlerglied und Abwesenheit der apikalen Einzelborsten an der Hinterseite der Vorderschenkel unterscheiden.

Letzteres hat Enderlein meiner Arbeit „Typenstudien an Phoriden“ (51) entnommen, er „vergissst“ aber sie zu zitieren. Meine dortige Angabe erkannte ich inzwischen als unrichtig. Auch *Udamochiras colossia* End. besitzt jene Borste, sie ist nur an der Type abgebrochen oder vielmehr ganz ausgefallen, wie ich durch nachträgliche Untersuchung feststellte. Der Fühlerbau ist ganz typisch der von *Melaloncha*.

*Pronomiophora* (1912) ist Synonym von *Diploneura* subg. *Dohrniphora* Dahl.

*Byrsophrys* (1912) ist *Megaselia* ♂ mit verdickter Costa und 4 Scutellarborsten.

*Metopotropis herero* (1912) gehört zur Gattung *Aenigmatistes* Shelford sbg. *Coryptilomyia* Brues (vgl. meine Neubeschreibung dieser Art 51 52, 54 297).

*Pentagynoplax* (1924) Genotype *Phora crassicornis* aut. nec Meig. = *concinna* Meig., ist identisch mit *Diploneura* Lioy. Siehe die später folgenden Bemerkungen zur *crassicornis*-Gruppe.

*Pogonopleura* (1924) = *Megaselia* subg. *Aphiochaeta* Brues. Es ist unmöglich, die Arten mit vier oder zwei Scutellarborsten generisch oder auch nur subgenerisch von einander zu trennen.

*Lioyella* (1924) = *Megaselia* subg. *Megaselia* aus demselben Grunde.

*Borophaga* (1924) ist als Gattung berechtigt, doch die Diagnose ist zu eng gefasst und die als Beispiele zitierten Arten, die Enderlein meist gar nicht aus Anschauung kennt, gehören zum grössten Teil anderen Gattungen an (z. B. *Stichillus* End.). Siehe auch die Kritik von Borgmeier, in: Bol. Mus. Nac. (Rio de Jan.) Vol. 2 Nr 5 p. 41.

*Trichostiria* (1924) auf *irregularis* Wood gegründet, ist Synonym von *Borophaga* End. Diese vollkommen wie *femorata* Meig. organisierte Art will Enderlein nicht nur generisch von ihr trennen, sondern sogar in eine andere Tribus stellen! Die Andeutung von  $r_4$ , die selbst bei *femorata* gelegentlich vorkommt, kann nicht einmal zur Errichtung eines Subgenus dienen.

*Peromitra* (1924) für die *Borophaga*-Arten mit Stirnhöcker scheint mir nur ein Subgenus zu sein, da die dazu gehörigen Arten in allen andern Punkten mit dem Genus übereinstimmen und die Ausbildung des Stirnhöckers

Uebergänge zeigt. So ist z. B. bei *agilis* Meig. nur ein unscheinbarer Stirnhöcker vorhanden.

*Borgmeierella* (1924). Die Genotype *pachycostalis* Borgm. ist eine *Borophaga* mit verbreiterter Randader.

*Stichillus* (1924) ist nach Ausweis der Type von *acutivertex* End. identisch mit meiner drei Wochen später publizierten Gattung *Tressinus*, daher prioritätsberechtigt.

*Ctenostichus* (1924) = *Hypocera*. Nach Enderlein soll sich diese Gattung von *Hypocera* dadurch unterscheiden, dass die Hinterschienen ausser den Endborsten keine Einzelborsten besitzen. Ich bemerkte aber an der Type von *flavipennis* End., welche mir vom Museum f. Naturkunde in Berlin zur Ansicht gesandt wurde, dass eine subapikale vorderseitige Einzelborste an der Hinterschiene nur abgebrochen ist. Die Art ist aufs nächste verwandt mit *Hypocera subsultans* (L.) (*mordellaria* Fallén) und neben dieser die einzige bisher bekannte Art der Gattung.

Die Gattungen *Roudanis*, *Lioys* und *Enderleins* sind hiermit wohl genügend klargestellt. Nicht in die Bestimmungstabelle aufgenommen sind die Gattungen *Hieronymus* Weijenbergh und *Phorynchus* Brunetti, da man sich von ihnen nach der Beschreibung keine genügende Vorstellung bilden kann.

## GATTUNGSSCHLÜSSEL. ERSTE SUBFAMILIE PHORINÆ.

Stets geflügelt. Stirn stets relativ reichlich beborstet. Supraantennalen, wenn vorhanden, aufwärts (und m. o. w. rückwärts oder auswärts) gerichtet. Propleuren an den (Aussen-) Seiten des Thorax gelegen. Schienen fast stets mit Einzelborsten. Mesopleuren ungeteilt (Ausnahme *Nossibea*).

1

- a. Dritte Längsader gegabelt 2
- b. Dritte Längsader ungegabelt, der vordere Ast ( $r_4$ ) in seltenen Fällen haarfein entwickelt 11

2 (1)

- a. Fühlergruben des Männchens bis zum Scheitelrande reichend (Weibchen unbekannt)

XXII. *Cyphometopis* Borgmeier.

Süd-Amerika.

- b. Fühlergruben in beiden Geschlechtern normal oder schwach entwickelt 3

3 (2)

- a. Schienen, wenigstens die mittleren, mit Einzelborsten 4
- b. Alle Schienen ohne Einzelborsten 10

4 (3)

- a. Randader scheinbar gänzlich nackt

Xa. *Gymnoselia* n. g.

Indien, Java.

- b. Randader bewimpert. Hinterschienen dorsal mit 1 bis 3 längslaufenden Haarzeilen

XI. *Diploneura* Lioy

(mit Untergattungen).

In allen Weltteilen.

- c. Randader bewimpert. Hinterschienen dorsal ohne Längszeilen 5

5 (4)

- a. Erste Längsader beborstet

VIII. *Nossibea* n. g.

Madagassische Region.

- b. Erste Längsader unbeborstet 6

6 (5)

- a. Mesopleuren behaart 7

- b. Mesopleuren nackt 8

7 (6)

- a. Mesopleuren mit sehr langer Einzelborste

II. *Chaetopleurophora* Schmitz.

Europa.

- b. Mesopleuren ohne auffallende Einzelborste  
**III. Chaetocnemistoptera** Borgmeier.

Mittel- und Süd-Amerika.

8 (6)

- a. Dritte Längsader mit einer Längszeile dicht auf einander folgender Härchen, Schienenborsten stets kräftig entwickelt

**I. Chaetoneurophora** Malloch.

Europa und Nord-Amerika.

- b. Dritte Längsader nackt oder nur spärlich behaart, in diesem Falle die Schienenborsten mässig bis sehr schwach entwickelt 9

9 (8)

- a. Mittelschienen ausser dem proximalen Borstenpaar mit einer kräftigen vorderseitigen Borste in einiger Entfernung vom distalen Schienenende, alle Schienenborsten stark

**VII. Paraspiniphora** Malloch.

Europa, Nord-Amerika und West-Indien.

- b. Mittelschienen ausser dem proximalen Borstenpaar höchstens mit einer apikalen vorderseitigen, oft sehr schwachen Borste

**IV. Triphleba** Rondani  
(mit Untergattungen).

Sibirien, Europa, Nord-Amerika.

10 (3)

- a. Drittes Fühlerglied mit dorsaler Arista, am Stirnvorderrand meist mehrere aufrecht stehende kürzere oder längere Börstchen

**VI. Beckerina** Malloch.

Europa, Nord-, Mittel- und Süd-Amerika.

- b. Drittes Fühlerglied mit apikaler Arista, beim Männchen retortenförmig verlängert

**XX. Rhopica** n.g.  
Bismarck-Archipel.

11 (1)

- a. Fühlerborste beim Männchen fehlend (Weibchen unbekannt)

**XV. Abaristophora** n.g.

Kamtschatka, Nord-Europa.

- b. Fühlerborste in beiden Geschlechtern vorhanden 12

12 (11)

- a. Fühlerborste dorsal oder deutlich subapikal 13

- b. Fühlerborste apikal 22

13 (12)

- a. Mittelschienen distal von dem gewöhnlichen Borstenpaare mit einer oder mehreren bis sehr vielen dorsalen Einzelborsten 14

- b. Mittelschienen distal von dem gewöhnlichen Borstenpaar ohne dorsale Einzelborsten 15

14 (13)

- a. Augen nackt, Färbung sammetschwarz

**IX. Phora** Latreille.

Europa, Nord-Amerika.

- b. Augen behaart, Färbung gelblich oder gelb und schwarz

**III. Chaetocnemistoptera** Borgmeier.

vgl. Nr. 7 b.

15 (13)

- a. Supraantennalborsten vorhanden 16

- b. Supraantennalborsten fehlen 20

16 (15)

- a. Randader am Ende mit einer pterostigmaähnlichen Verbreiterung, in welche die erste Längsader mündet

**XVI. Hypocerides** Schmitz.

Melanesien, Indien, Afrika, Europa,  
Süd-Amerika.

- b. Randader am Ende ohne pterostigmaähnliche Verbreiterung 17

17 (16)

- a. Mesopleuren mit sehr langer Einzelborste

**XII. Hypocera** Lioy.

Formosa, Europa.

- b. Mesopleuren nackt oder feinbehaart 18

18 (17)

- a. Hinterschienen mit dorsalen Längszeilen palisadenartig aneinander gereihter Härchen

**XI. Diploneura** Lioy.

vgl. Nr. 4 a.

- b. Hinterschienen ohne solche Haarzeilen 19

19 (18)

- a. Hinterschienen mit anterodorsalen und dorsalen Borsten, im ganzen fünf

**XVII. Plethysmochaeta** Schmitz.

Afrika.

- b. Hinterschienen ohne dorsale Borsten

**V. Citrago** Schmitz.

Europa, Südamerika.

20 (15)

- a. Ocellen weit von einander getrennt, das Ocellenfeld vorn durch eine dreimal gebuchtete vertiefte Linie von der übrigen Stirn getrennt

**XIII. Stichillus** Enderlein.

Asien, Europa, Nord- und Süd-Amerika.

- b. Ocellen und Ocellenfeld normal oder letzteres höckerartig erhaben 21

21 (20)

- a. Augen sehr gross, Stirn (besonders ♂) stark verschmälert

**X. Trineurocephala** Schmitz.

Mittel- und Süd-Amerika.

- b. Augen von normaler Grösse, Stirn nicht auffallend schmal

**XIV. Borophaga** Enderlein

(mit Untergattungen).

Europa, Nord- u. Süd-Amerika.

22 (12)

- a. Hinterschiene mit einem proximalen Borstenpaar, d.h. zwei in annähernd gleicher Höhe eingepflanzten Borsten

**XVIII. Conicera Meig.**

In allen Weltteilen.

- b. Hinterschienen anders beborstet 23  
23 (22)
- a. Vorderschienen beim Männchen hinterseits mit tiefem Ausschnitt und oberhalb desselben mit langem Dorn, Vordermetatarsus apikal oft mit Seitenfortsatz

**ZWEITE SUBFAMILIE  
PLATYPHORINÆ.**

Körpergestalt verbreitert, besonders bei den oft ungeflügelten Weibchen. Stirn nackt oder wenig beborstet. Supraantennalen meist fehlend, nie nach vorn abwärts gerichtet. Propleuren klein, auf der Thoraxvorderseite gelegen, Prothorakalstigma dorsal. Schulterecken von den Mesopleuren gebildet (Ausnahme *Psylloomyia*). Leben bei Ameisen und Termiten der alten Welt.

1

- a. Männchen 2
- b. Weibchen 4

2 (1)

- a. Stirn vorn senkrecht abgestutzt

**XXV. Aenigmatistes Shelford**  
(mit Untergattungen).  
Afrika.

- b. Stirn vorn ohne Stutzfläche 3  
3 (2)

- a. Schienen unbeborstet

**XXVI. Platyphora Verrall.**  
Europa und Nord-Amerika.

- b. Schienen mit kräftigen Einzelborsten

**XXIII. Euryphora Schmitz.**  
Madagaskar.

4 (1)

- a. Flügel gut ausgebildet 5
- b. Flügel rudimentär oder fehlend 6

5 (4)

- a. Schienen mit Einzelborsten

**XXIII. Euryphora Schmitz.**  
vgl. Nr. 3 b.

- b. Schienen ohne Einzelborsten

**XXIV. Microplatyphora Schmitz.**  
Zentral-Afrika.**DRITTE SUBFAMILIE  
THAUMATOXENINÆ.**

Fühlergruben weit vom Mundrande entfernt in der Nähe des Scheitels. Sonst organisiert wie die *Platyphorinae*. Leben bei afrikanischen Termiten. Nur eine Gattung.

**XXX. Thaumatoxena Breddin et Börner.**  
Afrika.**VIERTE SUBFAMILIE  
METOPININÆ.**

Männchen fast immer geflügelt, Weibchen öfters ungeflügelt. Supraantennalen, wenn vorhanden, vorwärts gerichtet. Propleuren an den Aussenseiten des Thorax gelegen. Schienen ohne Einzelborsten, nackt oder bewimpert. Lebensweise verschieden, nicht selten parasitisch.

1

- a. Mit mehr oder weniger verkümmerten Flügeln (meist Weibchen) 2
- b. Normal geflügelte Tiere (Männchen oder Weibchen) 3

**XXI. Coniceromyia Borgmeier.**

Mittel- und Süd-Amerika.

- b. Schienen und Metatarsus der Vorderbeine in beiden Geschlechtern einfach

**XIX. Gymnoptera Lioy.**  
Melanesien, Sunda-Inseln, Europa.

6 (4)

- a. Kopf, Thorax und Flügelrudimente sehr lang beborstet

**XXVIII. Psyllomyia Loew.**  
Süd-Afrika.

- b. Kopf- und Thorax-Oberseite ohne lange Borsten 7

7 (6)

- a. Hinterleib mit einer einheitlichen grossen Tergitplatte

**XXIX. Assmutherium Schmitz.**  
Vorderindien.

- b. Hinterleib mit mehreren Tergitplatten 8

8 (7)

- a. Stirn gleichmässig nach vorn gewölbt 9
- b. Stirn vorn senkrecht abgestutzt

**XXV. Aenigmatistes Shelford.**  
vgl. Nr. 2 a.

9 (8)

- a. Augen sehr klein (etwa 10 Ommatidien), Taster gross, blattförmig

**XXVII. Aenigmatopoeus Schmitz.**  
Zentral-Afrika.

- b. Augen grösser, Taster klein, knopf- oder kurz keulenförmig

**XXVI. Platyphora Verrall.**  
vgl. Nr. 3 a.

kroskopische Rudimente (Papillen, Borsten) vertreten 60

3 (1)

- a. Dritte Längsader gegabelt 4
- b. Dritte Längsader ungegabelt 26

#### Dritte Längsader gegabelt.

4 (3)

- a. Hintertibia dorsal ohne Längszeile von paralleladenartig aneinander gereihten Härcchen und ohne posterodorsale Wimperserie 5
- b. Hintertibia mit dorsaler Haarzeile und posterodorsaler Wimperserie 8
- c. Hintertibia mit (1—1½) schwachen Haarzeilen, aber ohne posterodors. Wimpernserie 10

#### XXXIII. *Woodiphora* Schmitz (teilweise).

Java.

5 (4)

- a. Stirnbeborstung normal, mit allen beim *Megaselia*-Typus vorkommenden Borstenarten 6
- b. Stirnbeborstung vom *Puliciphora*-Typus, d. h. die erste Lateralborste fehlt. Erster und dritter Randaderabschnitt kurz, zweiter sehr lang

#### LXIV. *Metopina* Macquart subg.

##### *Comfurcula* n. sbg.

Costarica.

- c. Stirnbeborstung auf der Vorderhälfte ganz fehlend (Supraantennalen und erste Lateralen fehlen immer, oft auch po und l<sub>2</sub>). Erster Randaderabschnitt viel länger als der zweite und dritte zusammen genommen

#### XXXIV. *Gymnophora* Macquart.

Sibirien, Europa, N.- und S.-Amerika.

6 (5)

- a. Hintertibien dorsal mit eigenartiger Skulptur (zahlreiche feine Längsrillen und Längsfurchen). Stirn ausser der normalen Beborstung mit kurzen aufgerichteten Vorderrandborstchen

#### XXXI. *Plectanocnema* Schmitz.

Nur eine europäische Art.

- b. Hintertibien glatt 7

7 (6)

- a. Supraantennalen verkümmert, Antialen parallel. Randader lang beborstet

#### XXXII. *Allochaeta* Borgmeier.

Brasilien.

- b. Supraantennalen gut entwickelt, Antialen (und Praeocellaren) zur Stirnmediane hin geneigt. Randader nur kurzbewimpert

#### XXXIII. *Woodiphora* Schmitz.

O.-Asien, Europa, M.- und S.-Amerika.

8 (4)

- a. Supraantennalen gänzlich fehlend 9

- b. Supraantennalen (wenigstens 1 Paar) vorhanden 11

9 (8)

- a. Fühlerborste dorsal. (Das charakteristische Flügelgeäder zeigt eine kurze Randader; die 4. Längsader ist ziemlich gerade, hält sich auffallend weit vom Vorderrande entfernt und mündet in die Flügelspitze; ihr sehr genähert verläuft die 5. Längsader). ♂ ohne deutlichen Analtubus

#### XXXVI. *Cremersia* Schmitz.

N.- und S.-Amerika.

- b. Fühlerborste subapikal oder apikal 10

10 (9)

- a. Hypopyg gross, Analsegment hoch, seitlich zusammengedrückt, im Umriss lanzenförmig (Endhaare des Analventrits auffallend lang und stark)

#### XXXVII. *Neodohrniphora* Malloch.

M.- und S.-Amerika.

- b. Hypopyg klein, Analsegment sehr lang, im Umriss linealisch. Weibchen mit hornigem Ovipositor von wechselnder Form

#### XXXVIII. *Apocephalus* Coquillett.

N., M.- und S.-Amerika.

11 (8)

- a. Stirn normal beborstet (d. h. ausser 1 oder 2 Paar Supraantennalen ist je 1 Paar Antialen, Präocellaren, Ocellaren, Lateralen I, II, III vorhanden) 12

- b. Stirn übernormal beborstet 24

- c. Stirn unternormal beborstet 25

12 (11)

- a. Antialen nach hinten aussen oder nach vorn gerichtet 13

- b. Antialen parallel nach hinten gerichtet oder m. o. w. zur Stirnmediane hin geneigt 14

13 (12)

- a. Antialen nach Art der 4 Senkborsten völlig nach vorn umgelegt. Weibchen mit hornigem Ovipositor, ♂ unbekannt

#### XLVII. *Procliniella* Borgmeier.

Brasilien.

- b. Antialen nach oben und aussen gerichtet, kurze und gerade Stiftchen darstellend. Die grossen Flügel mit farbloser Membran, Vorderast der Gabel unscheinbar, m. o. w. senkrecht auf der Randader stehend. Weibchen mit gewöhnlichen Endsegmenten

#### XXXV. *Pseudohypocera* Malloch.

M.- und S.-Amerika.

- c. Antialen nur schwach nach aussen divergent. Flügel vom normalen Typus. Senkborsten meist schwach. Analtubus des ♂ lang fingerförmig

#### XXXVIII. *Apocephalus* Coquillett.

Europa, N., M.- und S.-Amerika.

s. Nr 10 b.

14 (12)

- a. Fühlerborste apikal 15
- b. Fühlerborste dorsal 16

15 (14)

- a. Stirn ( $\sigma$ ) sehr kurz und breit. Drittes Fühlerglied oval, gross. Analtubus linealisch.

**XXXIX. Brachycephaloptera** Borgmeier.  
Brasilien.

- b. Stirn nicht ungewöhnlich kurz und breit. Drittes Fühlerglied ( $\sigma$ ) sehr stark rettenförmig ausgezogen, wie bei *Conicera*. Analsegment des  $\sigma$  kompress, kurz und hoch

**XLII. Macrocerides** Borgmeier.  
Brasilien.

16 (14)

- a. Mediastinalader fehlend oder undeutlich 17
- b. Mediastinalader gut ausgebildet 18

17 (16)

- a. Posterodorsalwimpeln der Hintertibie am Ende löffelartig verbreitert. Randader sehr lang, über die Mündung der dritten Längsader bedeutend hinausgehend

**LVIII. Pelidnophora** Borgmeier.  
Brasilien.

- b. Posterodorsalwimpeln der Hintertibie zugespitzt. Randader sehr kurz

**LIV. Syneura** Brues.  
M.- und S.-Amerika.

- c. Nur eine einzige, haarfeine Posterodorsalwimper ungefähr in der Mitte der Hintertibia. Randader sehr kurz. Analtubus ( $\sigma$ ) lang und dünn

**XXXVIII. Apocephalus** subg.  
*Menoziola* n. sg.  
Europa.

18 (16)

- a. Fazetten der Hauptaugen ungleich, von oben hinten nach vorn unten an Grösse merklich zunehmend. Auf dem Epistom oberhalb des Mundrandes ein divergierendes Borstenpaar

**XLV. Auxanommida** Borgmeier.  
Brasilien.

- b. Fazetten der Hauptaugen von gleicher Grösse 19

19 (18)

- a. Epistom in der Form eines nach unten offenen Halbrohrs weit nach vorn verlängert. Rüssel von eigenartiger Bildung. (Hinterleib ♀ mit ausstülpbaren Drüsen und sackartigen Anhängen. ♂ unbekannt)

**LVI. Trophithauma** Schmitz.  
Philippinen und Mittelamerika.

- b. Epistom von gewöhnlicher Bildung 20

20(19)

- a. Fühlergruben von einander getrennt, allseitig geschlossen. Weibchen mit grossenteils

weichhäutigem Hinterleib mit Drüsennöffnung am 4/5. Tergit

**LVII. Pericyclocera** n. g.

Paraguay.

- b. Fühlergruben in einander übergehend 21

21 (20)

- a. Rüssel ( $\varphi$ ) sehr lang und dünn ( $\sigma$  nicht bekannt).

**L. Ryncophoromyia** Malloch.

M.- und S.-Amerika.

- b. Rüssel ( $\varphi$ ) von gewöhnlicher Bildung 22

22 (21)

- a. Ovipositor ( $\varphi$ ) fischschwanzartig verbreitert, hornig

**LI. Pseudoplastophora** Schmitz.

Vorderindien.

- b. Endsegmente des Hinterleibs meist frei und von gewöhnlicher Bildung (wenn ein Ovipositor ausgebildet ist, so pflegt er nach hinten verjüngt und m. o. w. zugespitzt zu sein) 23

23 (22)

- a. Antialen fast immer m. o. w. zur Stirnmediane hin geneigt; sehr selten parallel nach hinten gerichtet; wenn letzteres der Fall, so stehen sie nicht wie bei der folgenden Gattung isoliert in der Mitte des Stirnvorderrandes. Hintertibien meist ohne anterodorsale Wimperserie

**XLVIII. Megaselia** Rondani

(mit Untergattungen).

Hunderte von Arten in allen Weltteilen.

- b. Antialen in der Mitte des Stirnvorderrandes eingepflanzt, fast stets parallel nach hinten gerichtet. Supraantennalen schwach entwickelt, die unterste Lateralborste stets auf höherem Niveau als die Antialen; Präocellaren bisweilen abgeschwächt. Mittel- und Hinterschienen mit oft sehr kräftigen antero- und posterodorsalen Wimperserien

**LII. Phalacrotophora** Enderlein.

Ost-Asien, Europa, Afrika, N.- und S.-Amerika.

24 (11)

- a. Supraantennalen 3—5 Paar, das vorderste Paar nahe beisammen, die übrigen in zunehmenden Abständen von einander. Sonstige Stirnbeborstung normal

**XLIX. Johowia** Silva.

Brasilien, Chile.

- b. Supraantennalen normal, aber die Antialen verdoppelt (2 Paar hintereinander), ausserdem ein Paar Intermedialborsten (oder verdoppelte Präocellaren)

**XLVI. Clinochaeta** Borgmeier.

Brasilien.

25 (11)

- a. Stirn kurz und breit, mit 12 sehr langen Borsten; die vorderste Lateralborste fehlt,

ihre Stelle wird von der Antialen eingenommen; die Präocellaren sind weit nach vorn gerückt und dem Senkborstenpaar stark genähert. Fühler gross, mit apikaler Borste, Randader sehr lang gewimpert, Ovipositor hornig, stachelförmig

**XLIII. Acanthophorides** Borgmeier.

M.- und S.-Amerika.

- b. Hierher einige aberrante Arten anderer Gattungen z. B. *Syneura digitalis* ( $l_1$  fehlt).

**Dritte Längsader ungegabelt.**

**26 (3)**

- a. Stirn normal beborstet (nach dem *Megaselia*-Typus, also je ein Paar ant, po, oc,  $l_1$ ,  $l_2$ ,  $l_3$ ; Senkborsten [1 oder 2 Paar] vorhanden oder fehlend) 27  
 b. Stirn unternormal beborstet (von den bei *Megaselia* vorhandenen Borsten fehlen die vorderen Lateralen [*Puliciphora*-Typus] oder andere Borstenarten) 33  
 c. Stirn übernormal beborstet (*Pseudacteon*-Typus, mit Intermedialborsten) Weibchen mit hornigem Ovipositor

**XL. Pseudacteon** Coquillett.

Europa, N.-, M.- und S.-Amerika.

**27 (26)**

- a. Fühlerborste apikal oder ganz fehlend 28  
 b. Fühlerborste dorsal 29

**28 (27)**

- a. Vierte Längsader im Sinne des Flügelrandes gebogen, nach vorn schwach konvex (Supraantennalen fehlen, Fühler ♂ in eine sehr lange stabförmige Spitze ausgezogen, ♀ nicht bekannt)

**XLIV. Tubicera** Schmitz.

Europa, Brasilien.

- b. Vierte Längsader nach vorn m. o. w. konkav, Flügelgeäder im Uebrigen sehr charakteristisch. Weibchen mit chitinisiertem Ovipositor von wechselnder Form. Fühlerborste öfter ganz fehlend

**XL. Pseudacteon** Coquillett (teilweise).

S.-Amerika.

s. Nr 26 c.

**29 (27)**

- a. Randader ausserordentlich lang, vierte Längsader sehr stark (halbkreisförmig) gebogen

**LIX. Parasyneura** Malloch.

Java.

- b. Randader kürzer 30

**30 (29)**

- a. Mediastinalader fehlend oder undeutlich 31  
 b. Mediastinalader vorhanden

**XLVIII. Megaselia** subg.

*Mallochina* Schmitz.

Europa, N.-Amerika.

**31 (30)**

- a. Randader sehr kurz und sehr stark verbreitert, den Raum der Randaderzelle fast ausfüllend

**LXII. Parametopina** Borgmeier.

M.- und S.-Amerika.

- b. Randader kurz, nicht merklich verbreitert, die Mündungen der gebogenen ersten und dritten Längsader stark genähert. Weibchen ohne chitinösen Ovipositor

**LIV. Syneura** Brues.

N.- und S.-Amerika.

- c. Randader nicht verbreitert, die gerade verlautende dritte und erste Längsader an der Mündung nicht genähert. Weibchen mit Ovipositor 32

**32 (31)**

- a. Antialborsten nach hinten aussen gerichtet (divergent). Mediastinalader gänzlich fehlend (♂ unbekannt)

**LX. Plastophora** Brues.

Melanesien.

- b. Antialborsten zur Stirnmedianen geneigt. Mediastinalader am Grunde schwach angedeutet, in der Flügelfläche sich verlierend. Analtubus (♂) sehr lang und dünn (wie bei *Apcephalus*). Weibchen nicht bekannt.

**LXI. Veruanus** n. g.

Nordeuropa.

**33 (26)**

- a. Stirnbeborstung von der normalen nur durch das Fehlen der vordersten Lateralborsten abweichend (*Puliciphora*-Typus) 34  
 b. Stirnbeborstung in anderer Weise abweichend 41

**34 (33)**

- a. Mediastinalader vorhanden 35  
 b. Mediastinalader fehlt 37

**35 (34)**

- a. Mediastinalader a. d. Basis unbeborstet 36  
 b. Mediastinalader mit 1—2 Börstchen an der Basis (♀ mit Flügelrudimenten)

**LXXIII. Acontistoptera** Brues.

N.- und S.-Amerika.

**36 (35)**

- a. Die zwischen der fünften und sechsten Längsader gelegene Hinterrandzelle durch auffallende Biegungen dieser Adern sanduhrförmig verengt (Weibchen geflügelt)

**LXIV. Metopina** Macquart.

Asien, Europa, N.- und Mittelamerika.

- b. Die zwischen der fünften und sechsten Längsader gelegene Hinterrandzelle nicht auffallend sanduhrförmig verengt (Weibchen ungeflügelt oder mit mikroskopischen Flügelrudimenten)

**LXVI. Puliciphora Dahl.**

Melanesien, Asien, Afrika, N.-, M.- und S.-Amerika.

37 (34)

- a. Erste Längsader vorhanden 38
- b. Erste Längsader fehlt (Weibchen mit stäbchenartigen Flügelrudimenten)

**LXXVIII. Ecitomyia Brues.**

N.- und S.-Amerika.

38 (37)

- a. Stirn mit einem Paar Supraantennalen (Weibchen mit langbeborsteten Flügelrudimenten)

**LXXV. Xanionotum Brues**

(= Ecitoantha Borgmeier).  
N.- und S.-Amerika.

- b. Stirn mit zwei Paar Supraantennalen 39

39 (38)

- a. Dritte Längsader am Ende nicht mikroskopisch eingeschnitten, Supraantennalen von gleicher Stärke (Flügel beim ♀ rudimentär) 40
- b. Dritte Längsader am Ende mikroskopisch eingeschnitten. Supraantennalen ungleich (Flügel ♀ verkleinert).

**LXXVII. Ecitoptera Borgm. et Schmitz.**  
Süd-Amerika.

40 (39)

- a. Hinterschienen dorsal ohne Wimperserie. (Flügelrudimente des ♀ beborstete Stäbchen darstellend)

**LXXIX. Ecitophora Schmitz.**  
Süd-Amerika.

- b. Hinterschienen dorsal mit einer Serie feiner Wimpern. (Flügel des ♀ schuppenförmig, ohne lange Borsten)

**LXXX. Commoptera Brues.**  
N.- und S.-Amerika.

41 (33)

- a. Supraantennalborsten vorhanden 42
- b. Supraantennalborsten fehlen 43

42 (41)

- a. Erste und dritte Längsader sehr kurz, an der Mündung vereinigt. (Zur normalen Stirnbeborstung fehlen nur die Antialen)

**XLI. Stenoneurellys Borgmeier.**

Brasilien.

- b. Erste Längsader kurz, dritte sehr lang. Stirn nur am Scheitel mit schwachen Börstchen (♂ unbekannt, ♀ mit weichhäutigem Abdomen und Drüsenspalte)

**LXXXV. Bolsiusia Schmitz.**  
Vorderindien.

43 (41)

- a. Stirn nur am Scheitel und längs des oberen inneren Randes der Fühlergruben mit schwachen Börstchen; Fühlergruben durch die dazwischen tretende Stirn verengt. Flügel

ohne Wurzelquerader. (Weibchen ungeflügelt) 45

- b. Stirn von anderer Bildung und Beborstung 44

44 (43)

- a. Stirn schmal. Von den gewöhnlichen Borsten fehlen (ausser su) nur die Präocellaren. Fühlerborste in beiden Geschlechtern vorhanden

**LIII. Melaloncha Brues.**

M.- und S.-Amerika.

- b. Stirn breit. Ausser den Scheitelborsten ist nur ein Paar Präocellarborsten vorhanden. Fühlerborste ♂ fehlt

**LXV. Dahliiphora Schmitz.**

Melanesien und S.-Amerika.

45 (43)

- a. Basalabschnitt der dritten Längsader in der gewöhnlichen Weise bogenförmig aus der ersten entspringend

**XCII. Chonocephalus Wandolleck.**

Melanesien, Asien, Afrika, N.-, M.- und S.-Amerika.

- b. Basalabschnitt der dritten Längsader senkrecht gestellt, also queraderähnlich

**XCIII. Epichonocephalus n. g.**

Melanesien.

Flügel bedeutend verkleinert oder zu schuppen- oder stäbchenförmigen Anhängen umgestaltet (meist Weibchen).

46 (2)

- a. Abdomen auf der Hinterhälfte der Oberseite (Gegend des fünften Tergits) ohne erkennbare Drüsenmündung 47

- b. Abdomen ebendort mit (bisweilen sehr kleiner) Drüsenöffnung 49

47 (46)

- a. Senkborsten fehlen 48

- b. Senkborsten vorhanden. Spitzenhälfte der Flügel scheinbar zackig abgebrochen.

**LV. Pheidolomyia Schmitz.**

Nur eine brasiliische Art.

48 (47)

- a. Ocellen fehlen. Fühlergruben durch die dazwischen tretende Stirn getrennt. Rüssel lang und dünn, geknickt

**LXXXIX. Rhynchomicropteron Annandale.**  
Vorderindien, Ceylon, Borneo.

- b. Ocellen vorhanden. Fühlergruben vereinigt. Rüssel einfach

**XXXIV. Gymnophora Macquart.**

subg. **Capraephora** Bezzi.

Ital. Alpen.

49 (46)

- a. Ocellen vorhanden 50

- b. Ocellen fehlen 57

50 (49)

- a. Hinterleib oberseits mit Querreihen von langen borstenartigen Haaren oder Borsten 51

- b. Hinterleib oberseits mit gewöhnlicher Behaarung oder nackt 52

51 (50)

- a. Fühlerborste apikal, nackt. Rüssel lang, schmal und spitz. Tibien mit isolierten dor salen Wimpern

**LXXIV. Termitophorides Borgmeier.**

Brasilien.

- b. Fühlerborste subapikal, pubeszent. Rüssel relativ kurz und dick. Tibien ohne isolierte Wimpern

**LXX. Echidnophora Schmitz.**

Java und Sumatra.

52 (50)

- a. Flügelrudimente mit Membran und Andeutung mehrerer Längsadern 53

- b. Flügelrudimente knoten-, stab- oder schuppenförmig, höchstens die Costalader ange deutet 55

53 (52)

- a. Rüssel geknickt, deutlich bis sehr stark verlängert. Flügel mit ziemlich ausgedehnter Membran, aber merklich verkleinert, schmal, die sog. blassen Längsadern zum Teil reduziert

**LXXVII. Ecitoptera Borgm. et Schmitz.**  
Südamerika.

- b. Rüssel normal. Flügelrudimente nur oder hauptsächlich dem Bezirk der Vorderrand adern des normalen Phoridaenflügels entsprechend 54

54 (53)

- a. Hinterleibsegment 1 und 2 dorsal ganz chitinisiert, 3 und 4 ganz membranös

**XXXI. Thalloptera**  
Borgmeier et Schmitz.  
Brasilien.

- b. Hinterleibsegment 3 und 4 mit kleinen Tergitplatten, die Platte des zweiten Segments nicht viel grösser

**LXXX. Commoptera Brues.**

Texas, Brasilien.

55 (52)

- a. Schwinger fehlen. Flügel stab- oder schuppenförmig 56

- b. Schwinger vorhanden, deutlich länger als der nur aus einem gelappten Knötchen bestehende Flügelstummel

**LXIII. Adelopteromyia Schmitz.**

Nur eine Art aus Brasilien.

56 (55)

- a. Flügel stabförmig, mit einigen kurzen oder mässig langen Borsten

**LXXIX. Ecitophora Schmitz.**

Südamerika.

- b. Flügel schüppchenförmig, der Costalrand nur gewimpert ohne Borsten

**LXXII. Lepidophoromyia Borgmeier.**

Nur eine Art aus Brasilien.

57 (49)

- a. Flügelrudiment lang beborstet 58

- b. Flügelrudiment nur behaart oder bewimpert

**LXXVIII. Ecitomyia Brues.**

Texas, Süd-Amerika.

58 (57)

- a. Schwinger vorhanden, wenn auch sehr klein 59

- b. Schwinger ganz fehlend. Stirn mit 6 Supraantennalen und außerdem am Oberrande der Fühlergruben mit einer Reihe nach vorn gerichteter Borstenhaare

**LXXIII. Acontistoptera Brues.**

Texas, Brasilien.

59 (58)

- a. Schienen (einzelne oder alle) mit anterodorsalen Einzelwimpern von borstenartiger Be schaffenheit

**LXXV. Xanionotum Brues.**

Von Texas bis Argentinien.

- b. Schienen ohne Einzelborsten

**LXXVI. Schmitzia Borgmeier.**

Brasilien.

Flügel vollständig fehlend oder zu einem mikroskopisch kleinen (oft eine Makrochäte tragenden) papillenartigen Rudiment verkümmert (meist Weibchen).

60 (2)

- a. Kopf in normaler Höhe am Thorax eingelenkt 61

- b. Kopf tiefliegend, abgesunken oder samt dem Thorax von der Hinterleibsbasis überdeckt 72

61 (60)

- a. Ocellen vorhanden 62

- b. Ocellen fehlen 64

62 (61)

- a. Rüssel von gewöhnlicher Bildung 63

- b. Rüssel sehr lang und dünn, geknickt

**LXXXVIII. Apterophora Brues.**

Nur eine Art aus Guyana.

63 (62)

- a. Fünftes Tergit durch eine bogenförmige Spalte geteilt, wodurch an seiner Basis ein mond- oder halbkreisförmiges, bewegliches Chitinplättchen abgegrenzt wird

**LXVI. Puliciphora Dahl.**

In allen Weltteilen, ausser Europa.

- b. Fünftes Tergit ohne Spalte. Hinterleib äusserst flach, schabenartig

**LXXXVI. Homalophora Borgmeier.**

Nur eine Art aus Brasilien.

## 64 (61)

- a. Fünftes Tergit ohne Drüsenmündung 65
- b. Fünftes Tergit mit Drüsenmündung 68

## 65 (64)

- a. Fühlergruben von einander getrennt 66
- b. Fühlergruben in einander übergehend 67

## 66 (65)

- a. Thorax ohne Makrochaeten, Stirn am Hinterrande unbeborstet

XCII. *Chonocephalus* Wandolleck.

In allen Weltteilen, ausser Europa.

- b. Thorax und Stirnhinterrand beborstet

LXXXIV. *Tranopeltoxenos* Brues.

Nur eine Art aus Bolivien.

## 67 (65)

- a. Thorax viel kürzer als der Kopf. Drittes Fühlerglied konisch

LXVII. *Stethopathusa* Schmitz.

- b. Thorax nicht kürzer als der Kopf. Drittes Fühlerglied rundlich. Männchen und Weibchen ungeflügelt.

LXIX. *Aptinandria* Schmitz.Nur eine Art vom Berge Kenia,  
Engl. Ost-Afrika.

## 68 (64)

- a. Abdomen mit (4 bis 6) gut ausgebildeten Dorsalplatten 69

- b. Abdomen oben grösstenteils weichhäutig, höchstens das zweite Tergit mit gröserer Dorsalplatte 70

## 69 (68)

- a. Hinterleibsterige mit je ein bis zwei Querreihen von 4—6 Makrochaeten

LXXI. *Hexacantherophora* Schmitz.

Nur eine Art vom Kongo.

- b. Hinterleibsterige einfach behaart und nur mit vereinzelten Borsten

LXVIII. *Neopolliciphora* Schmitz et Mjöberg.  
Queensland.

## 70 (68)

- a. Kopf mit grossem, blasenförmig aufgetriebenen Praelabrum. Chitinplättchen des zweiten Hinterleibtergits klein, queroval

LXXXVII. *Wandolleckia* Brues.

Mittel-Afrika.

- b. Praelabrum normal. Chitinplatte des 2. Tergits grösser 71

## 71 (70)

- a. Mikroskopisch kleines, papillenförmiges Flügelrudiment vorhanden. Augen gross. Schläfen kurz, streifenförmig

LXXXIII. *Zikania* Borgmeier.

Brasilien.

- b. Kein papillenförmiges Flügelrudiment. Augen klein (mit 40 bis 50 Fazetten). Schläfen breiter

LXXXII. *Ectuncula* Schmitz.

Brasilien.

## 72 (60)

- a. Thoraxoberseite frei

XCII. *Loxauchenia* Schmitz et Mjöberg.  
Borneo.

- b. Thoraxoberseite von der Hinterleibsbasis bedeckt

XC. *Eutermiphora* M. Lea.  
Sydney.

## BOEKBESPREKING.

Vreugden van het Zwerven, door R. J. De Stoppelaar. — N. V. Uitgevers-Mij „Haga” — Den Haag 1926.

De schrijver, een Dominee uit Friesland, natuurminnaar en natuurkenner, kunstenaar en fijn stylist, zwerft door het jaar, van Drie-Koningen tot Sylvester, en door Gods wereld, waar hij in aanraking komt met mensen, met planten en het meest met dieren, en over alles zijn alzijdige kennis uitstort.

Wij hooren van de vangst van een bunzing. Vernemen waarom de vogels zingen. Wonen het jaarlijksche zoeken naar kievieteieren bij. Krijgen een lesje over parthenogenesis. Zien de galwespen aan den gang.

Maar alles opnoemen gaat niet aan. Hier is een schat van geleerdheid, van kunstzin, van gezonden levenslust en van poëzie. Hoe graag stappen we met den auteur, na volbrachte taak, in het ronkend motorbootje, om langs den gladden waterweg te zwerven, en keeren huiswaarts met rijkeren geest en warmer hart!

Mogen wé even in dit schoon literair gewrocht wijzen op minderwaardigheden, althans op wat ons als dusdanig voorkomt?

Wij hoorden liever over dierenliefde niet spreken — wij zouden haast zeggen kletsen — in menschelijke spraak. In de reine natuur vergeten we het liefst de trivialiteiten van den „Homo Sapiens”.

Is de „zettduivel” wel overal genoegzaam bestreden en lezen we niet: „Van den echtelijken slaapkamer” — „voor de derde keer” — „met dreigende kop” enz.?

Alleszins een schoon boek dat onze literatuur verrijkt en den auteur tot eer strekt.

H. D.

**Rectificatie.** — De heer C. Blankevoort wijst ons op een tweetal drukfouten in zijn artikel in 't vorig Maandbladnummer. Blz. 3 kolom 2 regel 2 v. b. moeten de haakjes wegvalLEN en blz. 5 k. 1 r. 6 v. b. lees 110—115 Meter in plaats van 66 M. Verder wijst de heer Blankevoort de Redactie er op, dat door haar in het Maandblad niet werd vermeld, dat in dit artikel óók gebruik is gemaakt van gegevens, welke op onderzoeken berusten van het Geologisch Bureau te Heerlen. De Redactie.