

Kritische Übersicht über die verwandtschaftliche Stellung der bisher als „*Phytalmiidae*“ zusammengefaßten Gattungen.

(*Diptera*.)

Von Willi Hennig,
Deutsches Entomologisches Institut, Berlin-Dahlem.

(Mit 9 Textfiguren).

Die in zusammenfassenden Übersichten im allgemeinen als „*Phytalmiidae*“ bezeichnete Dipteren-„Familie“ gehört zu den am schlechtesten bekannten Gruppen. Beweisend für diese Behauptung ist die Tatsache, daß in Kükenthal-Krumbach (Handbuch der Zoologie, Bd. IV., 2. Hälfte, Insecta 2, Diptera, p. 1945, 1937) über diese Gruppe angegeben wird: „Nur wenige exotische Arten der Gattung *Phytalmymia* Hend., die meisten afrikanisch“. Dabei werden außer der Gattung *Phytalmia* Gerstäcker (!) zu den Phytalmiiden noch eine ganze Reihe anderer Gattungen gestellt, von denen aber nur eine, die noch dazu, wie das folgende zeigen wird, gänzlich aus diesem Verwandtenkreis ausgeschieden werden muß, in Afrika vorkommt. Alle übrigen Gattungen überschreiten die Grenzen des papuanischen Gebietes nach Westen nicht (besiedeln allerdings noch die Nord- und Südmolukken).

Eine befriedigende Übersicht über die Gruppe wurde bisher von niemand gegeben, nahe kommen einer solchen nur die im übrigen nicht sehr glückliche Arbeit von Bezzi (Les *Phytalmiides africains* des genres *Clitodoca* et *Phytalmodes*. Rev. Zool. Afric., **12**, 225—239, 1924), und eine neuere Arbeit Enderleins („Zur Kenntnis der Phytalmiiden“, Arb. morphol. taxon. Ent., Berlin-Dahlem, **3**, 225—230, 1936, mit einem Nachtrag, l. c., p. 241—243). Berichtigend muß zu der Arbeit von Enderlein von vornherein gesagt werden, daß der Vorwurf, die Gruppe verwandtschaftlich falsch (bei den Tyliden = Micropeziden) eingeordnet zu haben, Hendel zu Unrecht gemacht wird. Hendel hat seinen allerdings ursprünglich (1908!) begangenen Fehler später selbst berichtigt und die Phytalmiiden in allen seither erschienenen Arbeiten richtig zu den Ortalidiformes = Trypetides gestellt. Ein zweifelloses Verdienst Enderleins ist es dagegen, erkannt zu haben, daß die Phytalmiiden, so wie sie bisher umgrenzt wurden, in mehrere scharf zu trennende Untergruppen zerfallen. Enderlein unterscheidet „*Angitulinae*, *Phytalmiinae* und *Terastiomyiinae*“. Dazu muß allerdings gesagt werden, daß die *Terastiomyiinae* von vornherein für die weitere Erörterung ausscheiden, da *Terastiomymia lobifera* Bigot eine unzweifelhafte Trypetide ist. Diese Feststellung ergab sich mir aus der Untersuchung des Typus

dieser Art, der mir von Mr. J. E. Collin, dem ich mich dafür zu großem Danke verpflichtet fühle, zur Verfügung gestellt wurde. Herr Prof. Dr. Hering, der den Typus gleichfalls untersuchte, bestätigte meine Vermutung, daß es sich bei ihm um eine Form aus der näheren Verwandtschaft der Gattung *Henicoptera* handelt. Von vornherein ausgeschieden werden müssen auch *Atopognathus platypalpus* Bigot und *Phytalmodes africana* Bezzi. Der Typus von *Atopognathus platypalpus* Bigot, der mir gleichfalls von Mr. Collin gesandt wurde, gehört in die von Hendel *Dasyortalis* genannte Platystomiden-Gattung. Der Name *Dasyortalis* Hendel ist daher in Zukunft durch *Atopognathus* Bigot zu ersetzen. Die Art *platypalpus* selbst scheint mit keiner der von Hendel (1914, Abhandl. zoolog.-botan. Gesellschaft Wien 8, 277—281) unterschiedenen Arten der Gattung identisch zu sein. Auch *Phytalmodes africana* Bezzi, deren Typus mir von Herrn Collart liebenswürdigerweise zur Untersuchung zur Verfügung gestellt wurde, ist eine Platystomide. Sie muß in die Nähe der Gattungen *Loxoneura*, *Clitodoca* usw. gestellt werden. Bezzi selbst (1924, Rev. Zool. Afric. 12, 235) hat dies später richtig erkannt, zieht daraus aber die unannehmbare Folgerung, daß auch *Clitodoca* zu den Phytalmiiden zu stellen sei.

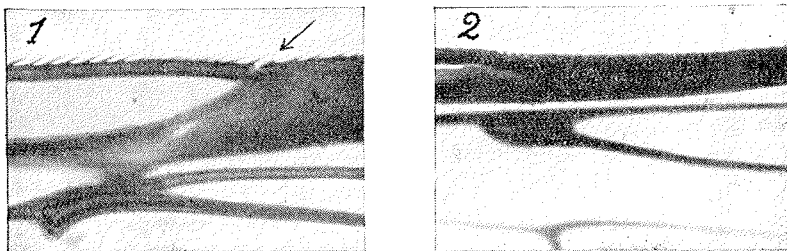


Fig. 1. *Phytalmia cervicornis* Gerst. Ausschnitt des Flügels aus der Umgebung der Costa-Bruchstelle (auf diese deutet der Pfeil hin).

Fig. 2. *Hammatopelma nigra* End. Ausschnitt des Flügels wie in Fig. 1. Keine Costa-Bruchstelle.

Nach Ausscheidung dieser von vornherein als abseits stehend zu erkennenden Gattungen und Arten bleiben noch die beiden von Enderlein unterschiedenen Gruppen „*Angitulinae*“ und „*Phytalmiinae*“. Zu den „*Phytalmiinae*“ gehört noch die bei Enderlein nicht berücksichtigte Gattung *Diplochorda*, die in die unmittelbare Verwandtschaft von *Phytalmia* und *Elaphomyia* zu stellen ist. Bei den „*Angitulinae*“ wurde von Enderlein die Gattung *Angituloides* Hendel übersehen. Was nun die verwandtschaftliche Stellung der bei Enderlein als Unterfamilien bezeichneten Gruppen anbetrifft, so danke ich Herrn Prof. Hering den

ersten Hinweis darauf, daß es sich bei den „*Phytalmiinae*“ wahrscheinlich um Trypetiden handelt! Ich habe beide Gruppen genau untersucht und kann mich nur nachdrücklich zu der Auffassung Herings bekennen. Die Unterschiede zwischen den „*Angitulinae*“ und „*Phytalmiinae*“ sind größer als nach den Angaben Enderleins und anderer Autoren anzunehmen ist. Die Unterschiede beider Gruppen (vor allem, so weit sie für den Vergleich mit den Trypetiden wichtig sind) sind im folgenden gegenüber gestellt:

„ <i>Phytalmiinae</i> “	„ <i>Angitulinae</i> “
<i>ori</i> vorhanden	<i>ori</i> fehlen
<i>c</i> an der Mündung von <i>sc</i> unterbrochen	<i>c</i> nicht unterbrochen
<i>sc</i> am Ende faltenartig oder jedenfalls im Endteile deutlich und ziemlich scharf abgesetzt weniger stark chitinisiert als im Basalteil	<i>sc</i> gleichmäßig stark chitinisiert
Analzelle (<i>Cu</i> ₂) unten mit deutlichem Zipfel	Analzelle ohne jede Andeutung eines Zipfels
Färbung gelblich oder bräunlich, nicht metallisch	Färbung metallisch blauschwarz bis violett

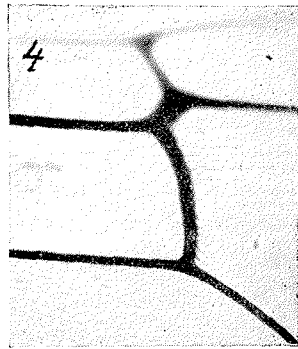
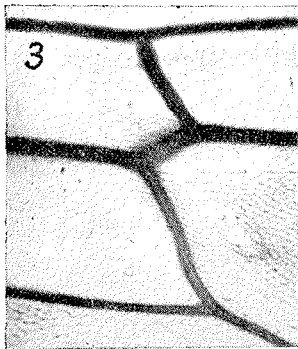


Fig. 3. *Phytalmia cervicornis* Gerst. Ausschnitt des Flügels aus der Umgebung der Analzellen-Spitze (Andeutung eines Zipfels vorhanden, *an* leicht gebrochen).

Fig. 4. *Hammatopelma nigra* End. Ausschnitt des Flügels wie in Fig 3 (Analzelle ohne Zipfel, *an* gleichmäßig gekrümmt).

Die Unterschiede, die, soweit sie das Flügelgeäder betreffen, durch die Photographien Fig. 1—4 belegt sind, sind solcher Art, wie man sie sonst nie in einer Ortalidiformen-Familie vereinigt findet. Was insbesondere die Form der Analzelle anbelangt, so verweise ich auf das in meiner Bearbeitung der *Otitidae* (in Lindner, die Fliegen der paläarktischen Region Teil 46/47) Gesagte (hier wurden z. B. auf Grund dieses Merkmals die „*Myrmecomyiinae*“ H e n d e l s als Angehörige der *Otitidae* erkannt).

Sämtliche 5 bei den „Phytalminiinae“ angegebenen Merkmale sprechen für die Zugehörigkeit dieser Gruppe zu den Trypetiden. Die genauere Stellung innerhalb dieser Familie wird ihnen von einem Monographen derselben angewiesen werden müssen. Es sei hier noch erwähnt, daß die Gattung *Diplochorda*, allerdings ohne nähere Begründung, bereits von Edwards (Trans. Zool. Soc. London, 30, 391—424, 1915) zu den Trypetiden gestellt wurde. Die Gattung kann aber nicht von den übrigen „Phytalminiinae“, ihren nächsten Verwandten, getrennt werden, vielmehr müssen diese im ganzen zu den Trypetiden überführt werden.

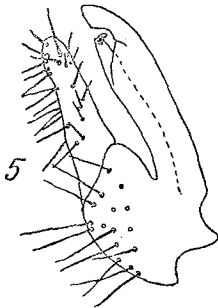


Fig. 5. *Rivellia alini* End.
(*Platystomidae*, zum Vergleich) Hypopygium.

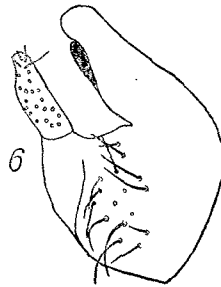


Fig. 6. *Hammatopelma nigra*
End. Hypopygium.

Als zunächst selbständige Gruppe bleiben nun noch die „Angitulinae“ bestehen. Es ist wohl von vornherein unwahrscheinlich, daß diesen (es sind zurzeit 7 Arten bekannt) der gleiche systematische Rang zuzuerkennen ist, wie etwa den Platystomiden mit ihren fast 1000 Arten. Sie lassen sich denn auch zwanglos den Platystomiden angliedern und müssen innerhalb dieser in die im wesentlichen um die Stenopterina Hendels zu gruppierende der beiden Hauptgruppen gestellt werden, in die die Platystomiden wahrscheinlich zerlegt werden können (näheres darüber in einer späteren Arbeit). Nahe verwandt sind insbesondere die Gattungen *Antineura*, *Xiria*, *Philocompus*. In Fig. 8 und 9 ist zur Unterstreichung dieser Tatsache die eigenartige und in ähnlicher Form bei anderen Familien nicht vorhandene Glans je einer Stenopterine und einer „Angituline“ gegenübergestellt. Nicht rechtfertigen läßt sich auch die große Zahl von Gattungen, die bei den „Angitulinae“ unterschieden worden sind. Die Tatsache, daß diese Gruppe verhältnismäßig auffällige scheinbare „Gattungsmerkmale“ zeigt, ist nur als Ausdruck der Erscheinung zu werten, daß Gruppen mit ins Monstruöse grenzenden Merkmalen allgemein zu besonders ausgeprägter supraspezifischer Variation neigen. Im Sinne einer natürlichen Systematik dürfen solche Unterschiede aber

nicht zu hoch bewertet werden. Es ist daher nur eine Gattung, *Angitula* Walk. mit bestenfalls mehreren Untergattungen anzuerkennen.

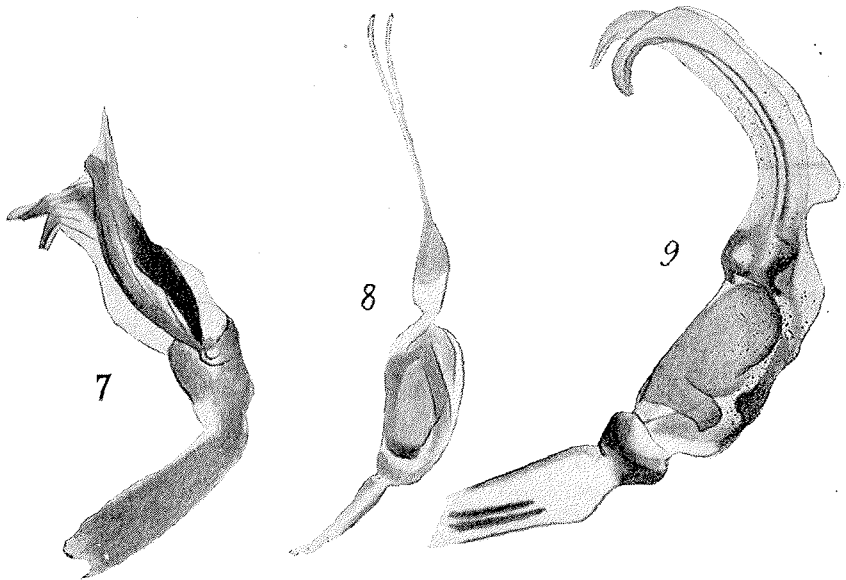


Fig. 7. *Phytalmia cervicornis* Gerst. Ende (Glans) des Aedeagus (den Trypetiden entsprechend).

Fig. 8. *Rivellia alini* End. (*Platystomidae*, zum Vergleich mit Fig. 9). Ende (Glans) des Aedeagus.

Fig. 9. *Hammatopelma nigra* End. Ende (Glans) des Aedeagus (den *Platystomidae*, Fig. 8, entsprechend).

Übersicht über die als „*Phytalmiidae*“ beschriebenen Arten:

I. „*Angitulinae*“ (im ganzen zu den *Platystomidae* zu stellen. Die beschriebenen Gattungen sind im folgenden ohne Kritik im einzelnen mit den jeweils mit ihnen verbundenen Arten aufgeführt. Über den Wert dieser „Gattungen“ vgl. oben).

Angitula Walker (1859, Journ. Proc. Linn. Soc., 3, 123)

1. *cyanea* Guérin, Voyage de la Coquille, Zool., p. 301, Taf. 21, Fig. 11¹⁾; 1881 Osten-Sacken, Ann. Mus. Stor. nat. Genova 16, 481²⁾; 1917 de Meijere, Tijds. Ent. 60, 325³⁾; 1936 Enderlein, Arb. morphol. taxon. Ent., 3, 227⁴⁾.

Synonym: *longicollis* Walker (1859, Journ. Proc. Linn. Soc. 5, 123 und l. c. 5, 297⁵⁾).

Halmahera⁴⁾ 5); Aru-Inseln⁵⁾; Mysol⁵⁾; Ceram⁵⁾; Salawatti⁵⁾; Batjan⁵⁾

Neuguinea (Dorey¹⁾; Andai and Fly River²⁾; Bivak-Insel³⁾; Regen-Insel³⁾; Alkmaar³⁾; Etna-Bai¹⁾)

2. *longicornis* Enderlein (1936, Arb. morphol. taxon. Ent. **3**, 242¹⁾). Neuguinea (Roon¹⁾)

Angitulina Enderlein (1936, Arb. morphol. taxon. Ent. **3**, 242)

3. *polita* Saunders (1861, Trans. Ent. Soc. London (2) **5**, 416, Taf. 12, Fig. 6 und Taf. 13 Fig. 1 (*Elaphomyia*¹⁾)).

Neuguinea (Dorey¹⁾)

Angituloides Hendel (1914, Zeitschr. wiss. Ins. biol. **9**, 345)

4. *austeni* Hendel (1914, l. c. p. 345, 2 Textfig.¹⁾)

Salomoninseln¹⁾)

Giraffomyia Sharp (1900, in: Willey, Zoological Results **4**, 392)

5. *willeyi* Sharp (1900, l. c. p. 392, Taf. 35, 1936 Fig. 12; Enderlein, Arb. morphol. taxon. Ent. **3**, 227²⁾)

Neu-Pommern¹⁾ 2)

Meachina Enderlein (1936, Arb. morphol. taxon. Ent. **3**, 241)

6. *violacea* Enderlein (1936, l. c. p. 241).

Neuguinea (Dorey Hum¹⁾)

Hammatopelma Enderlein (1936, Arb. morphol. taxon. Ent. **3**, 228)

7. *nigra* Enderlein (1936, l. c. p. 228¹⁾)

Neuguinea (Dorey¹⁾); Deutsch-Neuguinea¹⁾)

II. „Phytalmiinae“ (zu Trypetidae)

Phytalmia Gerstäcker (1860, Stett. Ent. Zeit. **21**, 169)

1. *cervicornis* Gerstäcker (1860, l. c. p. 173, Taf. 2 Fig. 4¹⁾; 1861, Saunders, Trans. Ent. Soc. London (2) **5**, 414, Taf. 12 Fig. 4, 5²⁾; 1881; Osten-Sacken, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova **16**, 483³⁾; 1913 de Meijere, Nova Guinea **9**, 363⁴⁾; 1936, Enderlein, Arb. morphol. taxon. Ent. **3**, 229⁵⁾).

Neu-Guinea¹⁾ (Dorey²⁾ 6); Ramoi³⁾; Andai³⁾; Bivak-Insel⁴⁾; Alkmaar⁴⁾; Deutsch-Neuguinea⁵⁾)

2. ? *wollastoni* Edwards (1915, Trans. Zool. Soc. London **20**, 418¹⁾). Neu-Guinea¹⁾)

Phytalmia guttipennis Walker ist nach Enderlein eine Tylide und identisch mit *Anoeropsis lorquini* Bigot.

Elaphomyia Saunders (1861, Trans. Ent. Soc. London (2) **5**, 415)

3. *alcicornis* Saunders (1861, l. c. p. 415, Taf. 12 Fig. 1, 2¹⁾)
Neuguinea (Dorey¹⁾)

4. *megalotis* Gerstäcker (1860, Stett. Ent. Zeit. **21**, 172, Taf. 2, Fig. 3 und 3A, *Phytalmia*¹⁾)

Neuguinea¹⁾

5. *wallacei* Saunders (1861, Trans. Ent. Soc. London (2) **5**, 414, Taf. 12, Fig. 3¹⁾).

Neuguinea (Dorey¹⁾)

Archiphytalmia Enderlein (1936, Arb. morphol. taxon. Ent. **3**, 230)

6. *prisca* Enderlein (1936, l. c. p. 230¹⁾)

Deutsch-Neuguinea (Sattelberg am Huongolf¹⁾)

Diplochorda

7. *brevicornis* Saunders (1861, Trans. Ent. Soc. London (2) **5**, 415, Taf. 13, Fig. 2, 3, *Elaphomyia*¹⁾)

Synonyma (nach Osten-Sacken): *concisus* Walker (1861, Journ. Proc. Linn. Soc. **5**, 252, *Dacus*²⁾) — *turgida* Walker (1865, Journ. Proc. Linn. Soc. **8**, 134, *Dacus*³⁾); 1881, Osten-Sacken, Ann. Mus. Stor. nat. Genova **16**, 487).

Neu-Guinea (Dorey¹⁾ ²⁾); Salawatti³⁾)

8. *myrmex* Osten-Sacken (1881, Ann. Mus. Stor. nat. Genova **16**, 488¹⁾)

Neuguinea (Katau¹⁾)

9. *ophion* Osten-Sacken (1881, Ann. Mus. Stor. nat. Genova **16**, 488¹⁾)

Neuguinea (Hatam¹⁾)

10. *trilineata* de Meijere (1915, Tijd. Ent. **58**, 124¹⁾)

Neuguinea¹⁾

III. *Terastiomyia lobifera* Bigot (1859, Rev. Mag. Zool. (2) **11**, 311 — Celebes. Zu *Trypetidae*, neben *Henicoptera*).

IV. *Atopognathus platypalpus* Bigot (1881, Ann. Soc. Ent. France (6) **1**, 24 — Ternate. Zu *Platystomidae*. Der Gattungsname *Atopognathus* muß für *Dasyortalis* Hendel eintreten.)

V. *Phytalmodes africana* Bezzi (1908, Ann. Soc. Ent. Belg. **52**, 381¹⁾); 1911, Speiser, Jahrb. Nassau. Verein Naturk. **64**, 258²⁾); 1924, Bezzi, Rev. Zool. Afr. **12**, 225, Fig. 5, 6³⁾) — var. *nigra* Bezzi, 1924, l. c. p. 237, Fig. 7⁴⁾)

Afrika, Kongogebiet (Kinchassa¹⁾); Kasai, Kondué²⁾); Brazzaville, Quesso, Yala³⁾); Mongende⁴⁾). Zu *Platystomidae*, neben *Clitodoca*.