

flach ausgerandet, größte Breite in der Mitte, Basisecken stumpfwinklig, Vorderecken verrundet. Flügeldecken nicht ganz doppelt so breit wie die Halsschildbasis, nach hinten wenig erweitert, mit ziemlich feinen, etwas unregelmäßigen, schwach vertieften Punktreihen, deren Punkte anliegende, weiße Borsten in mehreren unregelmäßigen Reihen nebeneinander tragen; jeder Zwischenraum mit einer kräftigen, etwas weitläufigen Borstenpunktreihe, Punkte ohne Tuberkeln, mit aufrechten, schwarzen Borsten. Unterseite fein, anliegend weiß behaart und aufrecht schwarz beborstet; Beine dicht punktiert und hell behaart.

2 Exemplare von Brasilien im Deutschen Entomologischen Institut und in meiner Sammlung. Die Art unterscheidet sich von *griseostriatus* Fairm. leicht durch bedeutendere Größe, geringere Wölbung, längere Fühler und viel feinere Punktierung der Flügeldecken.

## Beobachtungen über blutsaugende Ceratopogoniden.

(Diptera).

Von Karl Mayer,

Fliegende Station der Biologischen Reichsanstalt, Guhrau (Schlesien).

(Mit 4 Textfiguren).

Die *Forcipomyia*-Gruppe der Ceratopogoniden, die phylogenetisch als die älteste bezeichnet werden muß, ist im Gegensatz zu den übrigen Gruppen in zahlreiche morphologische Typen aufgeteilt. Larven und Imagines zeigen verschiedene bizarre Formen, die kaum in einer anderen Dipterenfamilie zu beobachten sind. Die Nahrung der Larven besteht aus faulenden und modernden Substanzen pflanzlichen oder tierischen Ursprungs. Jedoch ist neben gelegentlicher Carnivorie auch Phytophagie zu beobachten. So treten die Larven von *Forcipomyia (Apelma) brevis* Joh. in den Ananasplantagen Hawais als Schädling auf. Die Männchen der Imagines sind meist Blütenbesucher, während die Weibchen Blut von Insekten oder Wirbeltieren saugen. Wiederholt sind Listen der einzelnen Wirte veröffentlicht worden, die durch folgende Beobachtungen zu ergänzen sind.

Durch Herrn Dr. Forsslund (Schweden) erhielt ich einige Weibchen, die an Insekten saugend gefunden wurden. Als Parasiten konnte ich an einer *Cabera*-Larve *Forcipomyia fuliginosa* Meig. und an *Chrysopa* sp. *F. chrysopae* Mayer (1934)<sup>1)</sup> bestimmen. Weibchen, die Herr Korshchefskey, Berlin-Dahlem, am 19. 5. 36 in Bellinchen an *Meloe vio-*

<sup>1)</sup> Nach F. W. Edwards (in litt.) ist diese Art zum Subgenus *Apelma* zu stellen.

*laceus* L. saugend fand, konnten als *Atrichopogon rostratus* Winn. bestimmt werden.

Aus Liberia, den Molukken, Java und Neu-Guinea waren Vertreter der Gattung *Pterobosca* bekannt, deren Arten anscheinend nur als Odonatenparasiten auftreten. Im Juli 1935 beobachtete Cowley in England Ceratopogoniden an *Lestes sponsa* Kirby und an *Coenagrion pulchellum* Lind., die Macfie als *P. paludis* beschrieb. Damit wäre diese Art erstmalig in Europa aus England bekannt. Von Herrn Dr. E. Schmidt (Bonn) erhielt ich nun ein Männchen von *Somatochlora flavomaculata* Vanderl., an dessen Flügel sich ein Ceratopogoniden-Weibchen festgesogen hatte. Die Odonate war während des Weltkrieges am 17. 6. 1917 im Le Barenton-Sumpf bei Verneuil (nördlich Laon) in Frankreich gefangen worden. Der Parasit wurde als *P. paludis* Macfie bestimmt. Somit würde der älteste Fundort aus Frankreich stammen. Der Beschreibung Macfies ist noch folgendes hinzuzufügen:

*Pterobosca paludis* Macfie.

♀. Länge 1,5 mm. Mesonotum und Postscutellum dunkelbraun, Scutellum heller. Schwinger hellbraun. Postscutellum und Abdomen mit langen goldglänzenden Haaren. Flügel (Fig. 1) behaart, Adern dunkel. Mandibel mehr messerartig ausgezogen (Fig. 2), Galea nur mit 5 Reihen feiner Zähne (Fig. 3).

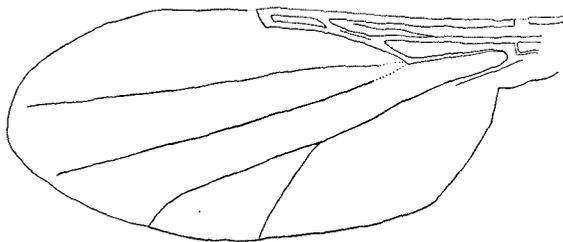


Fig. 1. *Pterobosca paludis* Macfie: Flügel.

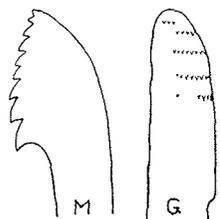


Fig. 2.

*Pterobosca paludis*:  
M Mandibel, G Galea.

An Phasmiden wurden von Fiebrig-Gertz (1928) und da Costa Lima (1928) ixodesförmige Parasiten beschrieben. Durch den Herrn Direktor des Deutschen Entomologischen Instituts Dr. Horn erhielt ich eine Art zur Bestimmung, die Herr F. Nevermann am 24. 4. 1936 auf der Hamburg-Farm bei San José, Costa Rica, an der Antenne der Phasmide *Crenoxylus spinosus* F. saugend fand. Dank der Vermittlung Dr. Horn's war es mir auch möglich, den Typus der von da Costa Lima beschriebenen Art *obesa* zu untersuchen. Es zeigte sich, daß das

vorliegende Material einer neuen Gattung der *Forcipomyia* Gruppe zugeteilt werden muß, die ich *Phasmidohelea* nenne.

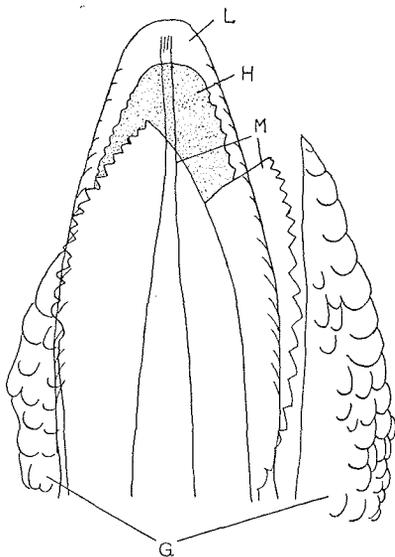


Fig. 3. *Phasmidohelea crudelis* n. sp.  
L Labrum, G Galea, M Mandibel,  
H Hypopharynx.

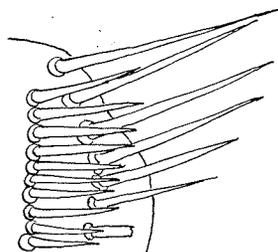


Fig. 4. *Phasmidohelea crudelis* n. sp.  
Dornenkamm der Tibie des Hinterbeines.

*Phasmidohelea* nov. gen.

Palpen 5-gliedrig; 5. Glied kürzer als das 4. Galea ohne Zahnleiste mit Wülsten (Fig. 3). Flügel kurz, Abdomen groß, kugelig. Empodium wie bei *Forcipomyia*. Tibien der Hinterbeine am unteren Rand mit doppeltem Dornenkamm (Fig. 4). Unterrand der hinteren Tarsen 1—4 mit Dornen. Metatarsus kleiner als das 2. Glied.

Genotype: *P. crudelis* nov. sp. In der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts, Berlin-Dahlem.

*Phasmidohelea crudelis* n. sp.

♀. Länge: 3 mm, Palpen: 4. und 5. Glied abgebrochen. 1.:2.:3. = 4:9:17. Labrum lanzettlich, Seitenrand fein gerillt. Mandibel mit 16—18 Zähnen, Hypopharynx seitlich gezähnt (Fig. 3). Mesonotum und Scutellum dunkelbraun. Schwinger hell. Beine braun, jedoch heller als bei *obesa*, lang behaart. P. 3: Metatarsus stark bedornt. 5. Tarsenglied etwa halb so lang wie das 1.; 3. wenig kürzer als das 1. 4. länger als das 5., aber kürzer als das 3. TR:0,53. Krallen einfach, Empodium so lang wie die Krallen.

Leider ist bei dieser Art der Flügel verletzt, so daß die Aderung nicht erkannt werden kann.

*Phasmidohelea obesa* da Costa Lima (1928).

♀. Länge 3 mm, Palpenglieder 1.:2.:3.:4.:5. = 15:8:16:9:4. Schwinger hell, Beine braun, lang behaart.

P. 3: Metatarsus stark bedornt; 1. und 3. Tarsenglied gleich lang, fast doppelt so lang wie das 4. und 5., die auch gleich lang sind. TR: 0,48. Krallen einfach, Empodium so lang wie die Krallen. 2 Spermatheken.

Zu dieser Gattung gehört sicher auch der von Fiebrig-Gertz beschriebene *Ceratopogon ixodooides*. Die Zahl der Palpenglieder wird von ihm mit 3 angegeben. Vielleicht sind die beiden anderen nicht erkannt worden, oder waren abgebrochen. Die Aderung der Flügel unterscheidet sich ebenfalls von *obesa*.

1. 2. Tarsenglied so lang wie die anderen zusammen.

*P. ixodooides* Fiebrig-Gertz, Paraguay.

— 2. Tarsenglied kürzer als die anderen zusammen . . . . . 2

2. 4. Tarsenglied so lang wie das 5.

*P. obesa* da Costa Lima, Brasilien.

— 4. Tarsenglied größer als das 5. *P. crudelis* n. sp. Costa-Rica.

Hierzu ist wohl auch der von Williston erwähnte Phasmidenparasit aus Westindien zu rechnen.

#### Schrifttum.

- da Costa Lima, Ceratopogonineos ectoparasitos de phasmidos. Inst. Oswaldo Cruz, Suppl. das Mem. Nr. 3, p. 84—85, 1928.
- Cowley, Notes on British Odonata in 1934 auch 1935. The Entomologist. 69, 149—153, 1936.
- Fiebrig-Gertz, Un Diptère ectoparasit sur un Phasmode: *Ceratopogon ixodooides* n. sp. Ann. de Parasitolog, 6, 284—290, 1928.
- Macfie, *Ceratopogonidae* from the wings of Dragonflies. Tijdschr. vor Entomol., 75, 265—283, 1932.
- Two new species of *Ceratopogonidae* (Dipt.) from the wings of Dragonflies. Proc. R. Ent. Soc. Lond. (B), 5, 62—64, 1936.
- Mayer, *Forcipomyia (Lasiohelea) chrysopae* n. sp. und *Forcipomyia crudelis* Karsch, zwei Blutsauger an Insekten. Arb. morph. taxon. Ent. Berlin-Dahlem, 1, 259—260, 1934.
- Die Mundwerkzeuge von *Pterobosca odonatiphila* Macfie. Arb. morph. taxon. Ent. Berlin-Dahlem, 3, 1—3, 1936.
- Williston, Manual of North American Diptera, 3rd. ed., 1908.