

Die Mundwerkzeuge von *Pterobosca odonatiphila* Macfie.

(Diptera: Ceratopogonidae.)

Von Karl Mayer,

Fliegende Station der Biologischen Reichsanstalt, Guhrau, Schlesien.

(Mit 3 Textfiguren).

Durch Herrn Dr. E. Schmidt, Bonn, erhielt ich kürzlich ein Männchen der Libelle *Gynacantha mocsaryi* Förster zugesandt, an dessen Flügelgeäder sich einige Ceratopogoniden festgesogen hatten (Fig. 1).

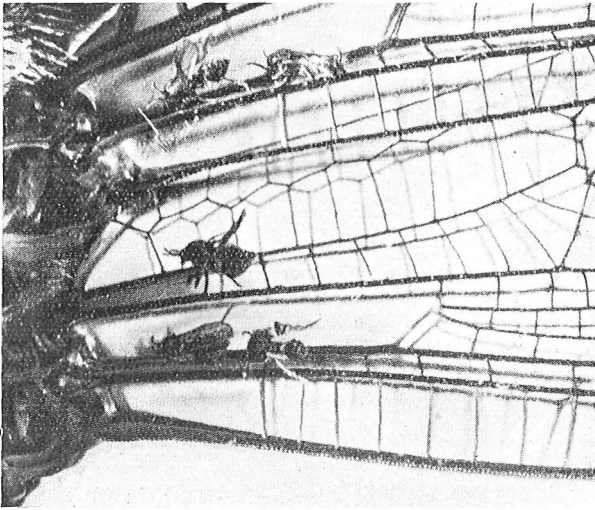


Fig. 1. Flügel der Libelle *Gynacantha mocsaryi* Först.
mit 5 Parasiten: *Pterobosca odonatiphila* Macfie.

Das Männchen war in der Milne-Bay in Neu-Guinea gefangen worden. Die Parasiten wurden als *Pterobosca odonatiphila* Macfie (1932) bestimmt. Wie auch aus den Photographien ersichtlich ist, sitzen die Tiere nur in unmittelbarer Nähe des Flügeldrehpunktes, da sie hier dem Flügelschlag am wenigsten ausgesetzt sind. Bei dieser Art sind nun einige morphologische Besonderheiten zu beobachten, die als Anpassungen ausgewertet werden können. So ist die Unterstüßungsfläche dieser Dipteren durch die weit ausgestreckten Beine vergrößert, die mit den Tibien und Tarsengliedern dem Libellenflügel anfliegen. Die Haftfläche dieser Extremitätenabschnitte ist durch lateral angeordnete Dörnchen ebenfalls vergrößert (Fig. 2 b). Die Empodien bestehen aus einer zentralen Chitinplatte, von der Strahlen aus-

gehen. Darunter befindet sich eine gewölbte Chitinmembran, die mit Reihen feiner Börstchen versehen ist (Fig. 2 a). Diese kann wohl als Arolium aufgefaßt werden. Bei anderen Gattungen der Ceratopogoniden ist es nicht vorhanden. Ein sicheres Festhaften des Parasiten ist aber durch den von anderen Ceratopogoniden abweichenden Bau der Mundwerkzeuge gewährleistet. Versucht man die Tiere vorsichtig vom Flügel zu lösen, so bleibt der Kopf stets fest in der angestochenen Flügelader haften.

Die Labella ist unterhalb des Praementums erweitert und bildet mit der langausgezogenen Lingula eine Saugscheibe (Fig. 3 d). Unter dem Praementum liegt der unpaare Hypopharynx (Fig. 3 e), in dessen Längsrinne der Speichelkanal mündet. Die Mandibeln

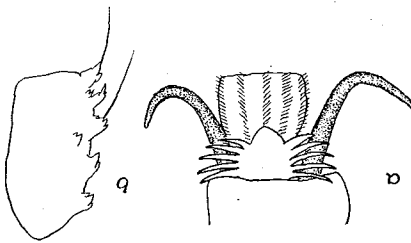


Fig. 2. *Pterobosca odonatiphila* Macfie.
a) Praetarsus, b) 2. Tarsalglied.

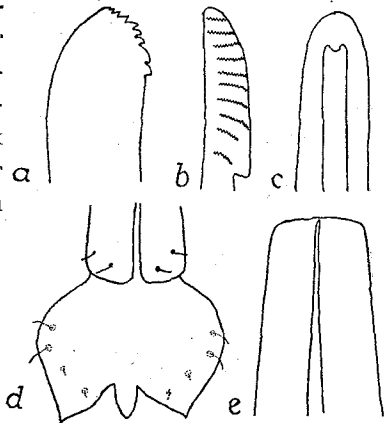


Fig. 3. *Pterobosca odonatiphila* Macfie.
a) Mandibel, b) Galea, c) Labrum,
d) Praementum und Labella mit
Lingula, e) Hypopharynx.

(Fig. 3 a) sind stark chitiniert und tragen am Vorderrande 8 kräftige Zähne. Darauf folgen die Galeae (Fig. 3 b), die am vorderen, messerartig ausgezogenen Teil mit mehreren Reihen feiner Zähnchen versehen sind. Das Labrum (Fig. 3 c) schließt den Stech- und Saugapparat nach oben hin ab und besteht aus einer schmalen, vorn abgerundeten Platte auf deren Unterseite eine Rinne verläuft. Beim Anstechen einer Flügelader tritt nun etwas Blutflüssigkeit zwischen Labella und Flügel und kittet so das Tier durch die gerinnende Blutflüssigkeit fest. Diese Bindung kann wahrscheinlich durch austretende Speichelflüssigkeit gelöst werden. Auch bei anderen Odonatenparasiten wurde diese Art der Anheftung beobachtet (M ün c h b e r g 1935). Über andere Anpassungen ist schon an anderer Stelle berichtet worden (Mayer, 1933).

Eine Diagnose von *Pterobosca odonatiphila*, in der auch die Maxillarpalpen eingehendst beschrieben wurden, findet sich bei Macfie (1932). Dieser sind noch einige Angaben hinzuzufügen: Farbe dunkelbraun; Abdomen und Thorax, sowie deren Behaarung etwas heller. Abdomen langbehaart, Haare goldglänzend, Tarsenglieder hell. Halteren lichtbraun, bei einigen Tieren dunkelbraun. TR 3,1—3,4.

Für die Photographie des Flügels der Libelle *Gynacantha mocsaryi*, die sich in der Sammlung des Herrn Dr. E. Schmidt befindet, danke ich Herrn Dr. W. Tomaszewski auch an dieser Stelle.

Literatur:

- Mucfio, *Ceratopogonidae* from the wings of dragon-flies. Tijdschr. v. Entomol. 75, 265—283 1932.
- Mayor, Zur Imaginalbiologie der Ceratopogoniden. Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 56—63, 1933.
- Munchberg, Zur Kenntnis der Odonatenparasiten, mit ganz besonderer Berücksichtigung der Oekologie der in Europa an Libellen schmarotzenden Wassermilbenlarven. Arch. Hydrob. 29, p. 1—120, 1935.

Das Männchen von *Phanacis centaureae* (Kaltb.) Först.

(Hymenoptera: Cynipidae.)

Von Max Riedel, Dresden-Trachenberge.

(Hymenopterologische Beiträge 1.)

(Mit 1 Textfigur.)

Aus vorjährigen Stengeln von *Centaurea scabiosa* erzog ich neben verschiedenen Chalcididen auch die Gallwespe *Phanacis centaureae* in beiden Geschlechtern. Von dem Weibchen fand ich wohl in allen mir zugänglichen Cynipidenwerken ausführliche Beschreibungen, vom Männchen jedoch nur die kurze Notiz Försters (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 19, p. 337, Nr. 24, 1869) bei *Phanacis*: „Von dieser Gattung habe ich durch wiederholte Zucht endlich auch das ♂ erhalten, welches sich durch abweichende Färbung und stark verkürzte Flügel ganz bedeutend vom ♀ unterscheidet.“ Diese Bemerkung findet sich später auch in Dr. Mayrs Schrift: Die Genera und Arten der gallenbewohnenden Cynipiden (20. Jahresbericht der Communal-Oberrealschule Wien, 1881, p. 19—20) mit dem Zusatze Mayrs: „Ich habe Hunderte von Exemplaren erzogen, aber kein ♂ gesehen.“ Auch das Werk *Cynipidae* v. Dalla-Torre und Kieffer („Tierreich“, 24. Lfg., p. 699) bringt bei *Phanacis* nur die Bemerkung Försters, aber keine Beschreibung des ♂. „Auch ich“, schreibt Kieffer, „habe nur Weibchen dieser Art zu Gesicht bekommen.“ (Schröder: Insekten Mitteleuropas, 3, Hymenopt. 3. Teil, Cynipiden, p. 16.)

Beschreibung des ♂.

Gestalt: Kopf breiter als das Bruststück, äußerst fein lederartig gerunzelt, wenig glänzend. Die Ocellen stehen in einem Dreieck, dessen Höhe kleiner ist als die halbe Grundlinie. Wangen so lang wie der Längsdurchmesser der Netzaugen. Kopfschild klein, glänzend glatt. Fühler, einschließlich Schaft und Pedicellus, 14-gliedrig. Schaft kurz, Pedicellus etwa