

41
 van der Zingel
 mit der
 in
 Niederländische
 Entomologische Vereinigung
 Gruppe
 1429. - 75
 1429. - 75

Mitteilungen
aus der Württ. Naturaliensammlung
in Stuttgart.

Nr. 120.

Pilzmückenstudien. (I.)

Von
E. Lindner-Stuttgart.

Mit 12 Textfiguren.

Sonder-Abdruck aus „Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg“. 83. Jahrg. 1927.

Stuttgart

Druck von Ernst Klett (Carl Grüninger Nachf.) Buchdruckerei Zu Gutenberg
 1927.



Pilzmückenstudien. (I.)

Von E. Lindner - Stuttgart.

Mit 12 Textfiguren.

Im Spätherbst des Jahres 1922 brachte mir Herr HEINRICH FISCHER, Kustos am Lindenmuseum in Stuttgart, modernes Holz mit verschiedenen Schwämmen und darin lebenden Pilzmückenlarven. Er bot mir damit Gelegenheit, eine Reihe dieser hübschen Mückchen zu züchten, interessante biologische Beobachtungen zu machen, die ersten Stände einiger Arten kennen zu lernen und bekannt zu machen und frisches Material für unser Museum zu erhalten. Einige dieser Feststellungen konnte ich in dem Teil *Diptera* in SCHULZE, *Biologie der Tiere Deutschlands* 1923 veröffentlichen. Ich hatte damals folgende Arten vor mir: *Sciophila limbata* MEIG. mit ihrer mit einer besonderen Aufhängevorrichtung versehenen Puppe, *Diadocidia ferruginosa* MEIG., deren Larve in einem selbstgesponnenen Wohnschlauch lebt und deren Puppe in einem feinen, weißen Seidenkokon liegt, *Leia variegata* WINN., *Ditomyia fasciata* MEIG. und *Ceroplatus lineatus* FABR. mit seinen regenwurmähnlichen Larven.

Sie alle und die Arten, welchen die folgenden Zeilen gelten sollen, scheinen wesentliche Glieder der Biocönose des schattigen Buchenwaldes zu sein, der den Höhenrand Stuttgarts im Südosten bedeckt und den Namen Bopserwald trägt.

1. *Fungivora w-fuscum* DZIEDZ.

Fig. 1, 2, 3.

Unter den früher gezüchteten Tieren waren zwei Weibchen einer *Fungivora* von sehr ansprechender und auffallender Erscheinung, die ich aber nicht bestimmen konnte, und auch KARL LANDROCK-Brünn, einer der wenigen lebenden Pilzmückenkenner, bezeichnete sie als ihm unbekannte Art. Da das Männchen aber noch fehlte und die Artdiagnose sich bei allen Pilzmücken in erster Linie auf dieses Geschlecht mit seinem so charakteristisch gebauten Begattungsapparat gründen muß, veranlaßte ich Herrn FISCHER im Jahre 1927, nach dem Männchen

zu forschen, bezw. von neuem Material aus der von ihm bevorzugten Gegend einzutragen und auf die Pilzmücken besonders zu achten. Er hatte auch das Glück, diesmal schon im September, während das erste ♀ im Jahre 1922 am 13. XI. schlüpfte, ein Pärchen der „neuen“ Pilzmücke in seinem Zuchtglase wiederzufinden.

Ein Bestimmungsversuch nach LANDROCK's Monographie der Fungivoriden in LINDNER, Die Fliegen der paläarktischen Region 1926 scheiterte zunächst, weil die Fig. 46 des Hypopygiums allzu dürrig ist und weil sich eine weitere Unstimmigkeit ergibt. LANDROCK zieht DZIEDZICK's *w-fuscum* als Synonym zu *distigma* MEIG., seine Artdiagnose stimmt aber vor allem wegen des anderen Flügelgeäders der mir vorliegenden Tiere, die ich mit DZIEDZICK's Art identifizieren muß, nicht auf sie. Er gibt an, daß die Basis

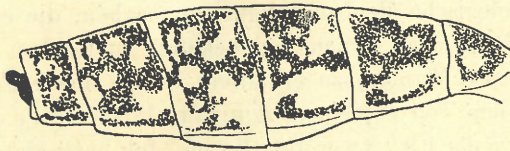


Fig. 1. *Fungivora w-fuscum* DZIEDZ.
Abdomen (♀).

der Gabel von cu weit vor der von m liege. Bei unseren Stücken liegt aber die cu-Gabel eher etwas hinter der von m.

Über die wichtige Beborstung der Beine sagen DZIEDZICKI und LANDROCK, soviel ich sehen kann (DZIEDZICKI schrieb 1884 polnisch!), nichts aus. t_2 hat 2 Ventraldornen, t_3 eine Reihe von 5 Dorsal-, eine Subdorsalreihe von 3, eine Externalreihe von 7 Dornen und eine Internalreihe von ungefähr 5 kleinen Dörnchen. Die Darstellung der Flügelzeichnung bei *distigma* kann auch auf *w-fuscum* angewandt werden, doch verdient Beachtung, daß der Apikalrand leicht gebräunt, wie verschmutzt ist, was sich auch in einer Verdunklung der Endigungen der Adern bemerkbar macht.

Das Abdomen ist gelb mit einer sehr eigenartigen dunkelbraunen Fleckenzeichnung (Fig. 1); das Dunkelbraun ist von einer Anzahl runder gelber Fleckchen durchbrochen. LANDROCK gibt für *distigma* lediglich große, braune Seitenflecken auf jedem Segment an und stimmt darin mit DZIEDZICK's Diagnose überein: „abdomine sordide-flavo cum maculis lateralibus magnis fuscis“. Ist auch diese Angabe ungenau, so glaube ich doch in den schwäbischen Tieren das-

selbe sehen zu dürfen, was DZIEDZICKI aus Rußland beschrieben hat. Einzelheiten des Hypopygiums stimmen völlig überein mit dem von mir festgestellten, wenn auch das Basalglied des Forceps etwas anders erscheint. Ich führe das darauf zurück, daß dieses Glied bei dieser Art

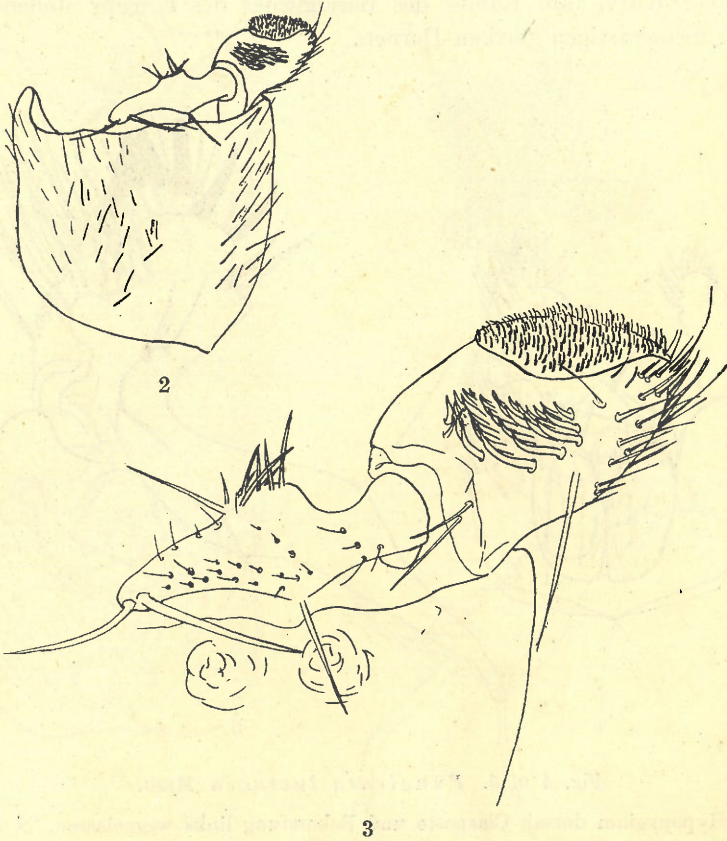


Fig. 2 u. 3. *Fungivora w-fuscum* DZIEDZ.

2. Hypopygium ventral, Forceps links weggelassen. $\times 130$.

3. Forceps rechts. $\times 320$.

zeichnerisch nicht leicht zu fassen ist und daß DZIEDZICKI noch nicht mit dem Zeichenapparat (LEITZ) arbeiten konnte, mit welchem alle meine Hypopygialzeichnungen hergestellt sind.

Die Bezeichnungen ventral und dorsal werden hier ohne Rücksicht auf die Drehung benutzt. Ventral ist also gleichbedeutend mit sternal, dorsal mit tergal.

2. *Fungivora luctuosa* MEIG.

Fig. 4, 5.

Diese Art ist nach der Darstellung des Hypopygiums durch DZIEDZICKI unschwer festzustellen, wenn dieser Autor auch einige wesentliche Elemente hinweggelassen hat. Das Auffallendste sind die in einer Kurve am Rande des Basalgliedes des Forceps stehenden, neun messerartigen starken Dornen.

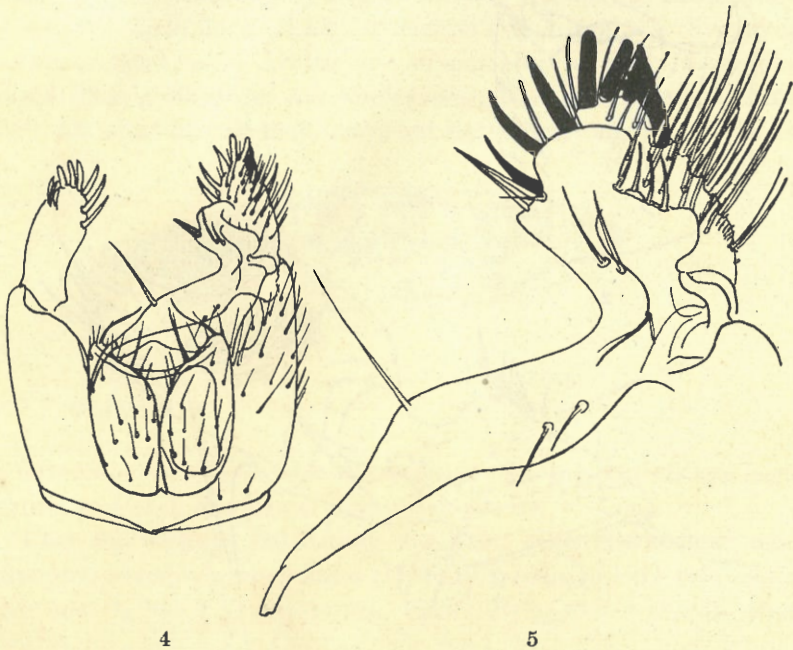


Fig. 4 u. 5. *Fungivora luctuosa* MEIG.

4. Hypopygium dorsal, Claspette und Beborstung links weggelassen. $\times 130$.
5. Forceps und Claspette rechts. $\times 320$.

Wichtig für die Einreihung in der Bestimmungstabelle ist das Vorhandensein von nur 2 Ventraldornen an den t_2 . t_3 trägt eine Dorsalreihe von 3—5, eine Subdorsalreihe von 6—7 Dornen und eine Internalreihe von 3 Dörnchen.

Die Subapikalbinde des Flügels füllt die Spitze von R_1 , erreicht aber r_1 nicht, läuft zusammenhängend bis über cu_2 und ist in einem leichten Schattenfleck noch auf an_1 angedeutet.

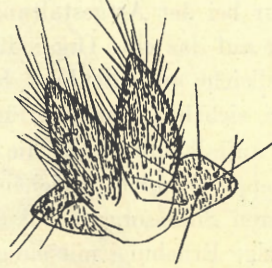
3. *Fungivora guttata* DZIED.

Fig. 6, 7, 8, 9.

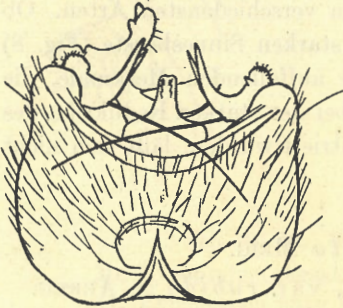
Eine Art aus einem zweifellos sehr großen Kreis von ähnlichen Formen, weshalb zu ihrer sicheren Bestimmung die Untersuchung des



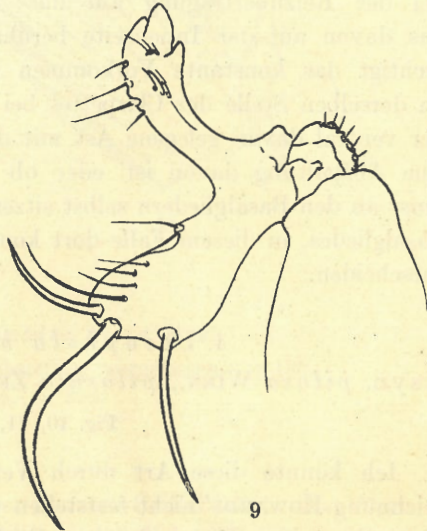
6



7



8



9

Fig. 6—9. *Fungivora guttata* DZIEDZ.

6. Hypopygium dorsal, 8. Tergit und Forceps links weggelassen. $\times 130$.

7. 8. Segment. $\times 130$.

8. Hypopygium ventral, Claspette rechts weggelassen. $\times 130$.

9. Claspette. $\times 320$.

Hypopygs unerlässlich ist. Auch dieses ist von DZIEDZICKI zuerst in seinen Hauptzügen fixiert worden. Ich gebe zunächst eine genaue Ansicht davon von oben mit Weglassung des 8. Tergits (Fig. 7), sodann

die Ansicht von der ventralen Seite und dazu eine genaue Darstellung des vorderen Astes der bei dieser Art so komplizierten „Claspettes“ (Fig. 9). Ihr hinterer Ast, der in 2 Spitzen gespalten ist und noch eine lange Sinnesborste trägt, ist nur von der Ventralseite her zu sehen.

Ein Vergleich der Hypopygien dieser drei Angehörigen ein und derselben Gattung zeigt uns nicht nur, welche unendlichen Möglichkeiten der Natur bei der Artgestaltung zur Verfügung stehen, wenn sie sich auch nur auf das eine Organ für die Begattung beziehen, sondern erlaubt vielleicht auch Schlüsse hinsichtlich der Funktion der einzelnen Teile, die, sichtlich homolog, für die Art jeweils so konstant sind.

Am auffallendsten ist die starke Rückbildung des Basalgliedes des Forceps bei *guttata*, welchem im allgemeinen die Rolle des Trägers der feineren Sinnesorgane zukommt. Er ist bei dieser Art nur noch eine warzige Erhebung mit einigen kleinen Börstchen, die medial einen besonders starken Doppelast der Claspettes trägt. Sie dürften wohl bei der Reizübertragung auf das Tergit eine Hauptrolle spielen, das davon auf der Innenseite berührt wird. Zu dieser Annahme berechtigt das konstante Vorkommen besonders starker Sinnesborsten an derselben Stelle der Claspettes bei den verschiedensten Arten. Ob der ventral davon gelegene Ast mit der starken Sinnesborste (Fig. 8) eine Abspaltung davon ist oder ob die auffallenden Merkmale, die sonst an den Basalgliedern selbst sitzen, bei der starken Reduktion des Basalgliedes, in diesem Falle dort konzentriert wurden, läßt sich nicht entscheiden.

4. *Sciophila hirta* MEIG.

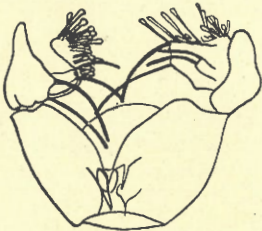
syn. *pilosa* WINN., *pilosula* ZETT., var. *rubida* S. ABREU.

Fig. 10, 11, 12.

Ich konnte diese Art durch Vergleich des Hypopygs mit der Zeichnung EDWARDS' nicht feststellen und sandte deshalb meine Zeichnung diesem zur Begutachtung. Er hatte die Freundlichkeit, diesen Wunsch zu erfüllen, und teilte mir mit, daß er der Ansicht zuneige, die von mir dargestellte Form für eine Varietät von *hirta* zu halten. Nach nochmaliger sorgfältiger Prüfung muß ich aber doch zu dem Schluß kommen, daß es sich um *hirta* handelt und daß EDWARDS seinerzeit, infolge Anwendung einer schwächeren Vergrößerung einige Einzelheiten entgangen sind.

Ich konnte am Hypopygium, das bei dieser Art einen höchst komplizierten Apparat bildet, folgende Teile unterscheiden: Der Forceps

ist innen und außen reich beborstet. Nach oben (tergal, in der Figur vorne) ist er flügelartig erweitert, und am Ende des Flügels sitzen zwei lange, kräftige Griffel. Dahinter zweigt ein weiterer, kleinerer Flügel



10



11



12

Fig. 10—12. *Sciophila hirta* MEIG.

10. Hypopygium dorsal, Beborstung weggelassen. $\times 130$.

11. Hypopygium linke Seite. $\times 320$.

12. „Nägel“. $\times 960$.

ab, der ebenfalls zwei ähnliche, aber kleinere Griffel trägt. Das Merkwürdigste ist aber eine Scheibe mit nagelähnlichen Gebilden darauf, die beweglich auf einem stark sklerosierten Arm sitzt, der von der Basis des Forceps ausgeht. Das Hypopyg ist schwarz wie das ganze Abdomen.