

- LeCATO, G. L. & PIENKOWSKI, R. L. 1970: Laboratory mating behavior of the alfalfa weevil, *Hypera postica*. – Ann. Entomol. Soc. Am. **63**, 1000–1007.
- LEW, A. C. & BALL, H. J. 1979: The Mating Behavior of Western Corn Rootworm *Diabrotica virgifera* (Col., Chrysomelidae). – Ann. Entomol. Soc. Am. **72**, 391–393.
- LIPP, H. 1935: Die Lebensweise von *Melasoma aenea* (L.) in der Mark. (Col., Chrysomelidae) – Deutsche Entomol. Z. **1/2**, 1–64.
- MATTHES, D. 1970: Die Fächelbalz von *Cerocoma schaefferi* (L.) (Coleopt., Meloidae). – Zool. Anz. **33** Suppl., 316–322.
- PESCHKE, K. 1986: Chemische Ökologie: Anpassungen von Sexualpheromonen und Wehrstoffen bei Käfern. – Habilitationsschrift, Würzburg.
- SPITZLBERGER, G. 1982: Auffallende Heterophyllie (Verschiedenblättrigkeit) bei der Espe (*Populus tremula*). – Naturw. Z. Niederbayern **29**, 80–95.
- TIPPMANN, F. F. 1954: Neues aus dem Leben des Hirschkäfers. Ein Beitrag zur Bedeutung der geweihähnlichen Mandibeln des Männchens. – Ent. Bl. Krefeld **50**, 175–183.
- THORNHILL, R. & ALCOCK, J. 1983: The evolution of insect mating systems. – Harvard University Press, Cambridge.
- VERHOEFF, K. W. 1917: Über die Organisation und Entwicklung von *Melasoma populi* und *Phyllo-decta vitellinae*. – Arch. Naturg. **83**, 142–173.
- WEISE, J. 1884: Naturgeschichte der Insekten Deutschlands, Ins. Deutschland **6**, 3, 563–566.
– – 1901: Biologische und Sammel-Notizen aus dem Jahre 1900. – Deutsche Entomol. Z. **45**, p. 87.
- WILLER, A., 1919: Beobachtungen zur Biologie von *Melasoma populi*. – Z. wiss. Insbiol. **15**, 44–47 u. 65–72.

Anschrift des Autors:

Rudolf ZERNECKE, Bgm.-Kroher-Str. 17 a, 8493 Kötzing

Fünf neue Pilzmücken aus Schweden

(Diptera, Nematocera, Mycetophilidae)

Von Eberhard PLASSMANN

Abstract

Five new fungus gnats from Sweden
(Diptera, Nematocera, Mycetophilidae)

Five species of Mycetophilidae new to science are described and their genitalia illustrated. They belong to the genus *Syntemna* WINNERTZ, 1863 (*bispina* sp. n.); *Phthinia* WINNERTZ, 1863 (*zaitzevi* sp. n.), *Tetragoneura* WINNERTZ, 1846 (*obirata* sp. n.), *Dynatosoma* WINNERTZ, 1863 (*sur-recta* sp. n.) and *Mycetophila* MEIGEN, 1803 (*haruspica* sp. n.). They all were caught in Sweden by light- and sucking traps.

Ausgedehnte entomologische Aufsammlungen in Schweden durch Professor Dr. Karl MÜLLER erbrachten auch große Mengen an Pilzmücken, die determiniert wurden. In diesem Material befanden sich fünf neue Pilzmückenarten aus fünf verschiedenen Gattungen. Im folgenden werden diese neuen Arten beschrieben und die Genitalstrukturen dargestellt. Die Tiere befinden sich in der Zoologischen Staatssammlung in München, wie die gesamte Coll. PLASSMANN.

Syntemna bispina sp. n. (Abb. 1)

Locus typicus: Abisko, Schweden.

Typus: 1♂ Zool. Staatssammlung, kons. in 70prozentigem Äthanol.

Vorliegendes Material: 1♂ (Holotypus) dito.

Diagnose: Mittelgroße braune Mücke der Gattung *Syntemna* WINNERTZ, 1863, die sich vor allem durch den Bau des Hypopygiums von den anderen Arten der Gattung unterscheidet.

Beschreibung des ♂: Länge 4 mm. Kopf braun, Rüssel und die ersten beiden Glieder der Taster hellbraun, drittes und viertes Tasterglied hellgrau. Erstes Basalglied der Fühler braun, das zweite und die beiden ersten Geißelglieder gelb, die übrige Geißel braun.

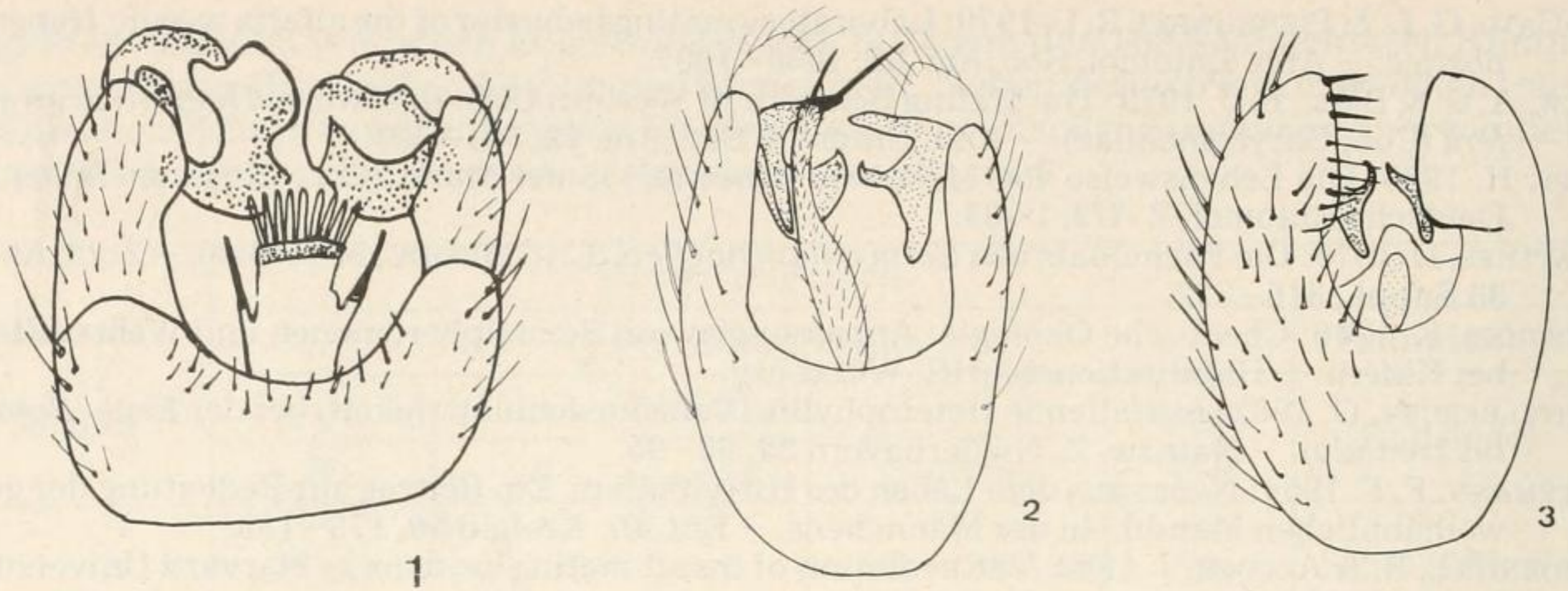


Abb. 1: *Syntemna bispina* sp. n., Hypopygium dorsal, Abb. 2: *Phthinia zaitzevi* sp. n., Hypopygium dorsal, Abb. 3: *Phthinia zaitzevi* sp. n., Hypopygium ventral

Mesonotum braun mit gelben Schulterflecken, Behaarung des Mesonotum gelb. Pleuren, Scutellum und Postnotum braun. Scutellum mit zwei Paar außenstehenden Marginalborsten. Hüften, Schenkel und Schienen gelb, Tarsen braun. Schienensporne gelb. Flügel klar, ohne Zeichnungen. Sc hinter der Mitte des Zellchens in r_1 mündend. Basis der cu-Gabel unter $r-m$ gelegen.

Abdomen braun, die ersten drei Segmente heller. Hypopygium (Abb. 1) braun.

Vorkommen: 1♂ 28.7.–4.8.1975 Abisko, Schweden in Lichtfalle, leg. K. MÜLLER.

Verwandtschaft: *S. bispina* sp. n. steht der *S. setigera* LUNDSTROEM, 1914 nahe. Allerdings liegt die cu-Gabelbasis unter $r-m$ und nicht weit davor. Auch im Bau des Hypopygiums wird der Unterschied deutlich.

Phthinia zaitzevi sp. n. (Abb. 2 + 3)

Locus typicus: Abisko, Schweden.

Typus: 1♂ Zool. Staatssammlung, kons. in 70prozentigem Äthanol.

Vorliegendes Material: 1♂ (Holotypus) dito.

Diagnose: Mittelgroße gelb-braune Mücke der Gattung *Phthinia* WINNERTZ, 1863. Durch den Bau des Hypopygiums von den anderen Arten der Gattung unterschieden.

Beschreibung des ♂: Länge 6 mm. Kopf braun, Rüssel und Taster gelb. Basalglieder und Geißelglieder der Antennen gelb.

Mesonotum, Pleuren, Scutellum und Postnotum braun. Scutellum mit zwei mittelständigen Marginalborsten. Hüften, Schenkel und Schienen gelb, Tarsen braun. Vordermetatarsus doppelte Länge der Vorderschiene. Schienensporne braun. Schwinger weißgrau. Flügel klar, ohne Zeichnungen. Sc_2 deutlich vor der Mitte von sc stehend. a gerade, erst im Spitzendrittel gebogen und den Flügelhinterrand erreichend.

Abdomen gelb mit braunen Borsten. 6. und 7. Abdominalsegment braun. Hypopygium (Abb. 2 + 3) gelb.

Vorkommen: 1♂ 28.7.–4.8.1975 Abisko, Schweden in Lichtfalle, leg. K. MÜLLER.

Verwandtschaft: *P. zaitzevi* sp. n. steht *P. winnertzi* MIK, 1869 und *P. ostroverchovae* ZAITZEV, 1984 nahe, und ist von ihnen durch die Strukturen des Hypopygiums unterschieden.

Tetragoneura obirata sp. n. (Abb. 4 + 5)

Locus typicus: Norrbyn, Schweden.

Typus: 1♂ Zool. Staatssammlung, kons. in 70prozentigem Äthanol.

Vorliegendes Material: 1♂ (Holotypus) dito.

Diagnose: Kleine, braun gefärbte Mücke der Gattung *Tetragoneura* WINNERTZ, 1846, die sich vor allem durch den Bau des Hypopygiums von den anderen Species unterscheidet.

Beschreibung des ♂: Länge 3 mm. Kopf braun, Rüssel und Taster gelb. Fühler braun.

Mesonotum, Pleuren, Scutellum und Postnotum dunkelbraun. Scutellum mit 4 Marginalborsten. Hüften gelb. Vorderschenkel gelb, Mittelschenkel bräunlich, Hinterschenkel braun. Schienen und Tarsen braun. Flügel klar, ohne Zeichnungen. Basis der cu-Gabel unter der Basis von r-m gelegen. r_4 vorhanden, Zellchen etwa 3fache Länge von r_4 .

Abdomen braun, die ersten drei Segmente hellbraun. Hypopygium (Abb. 4 + 5) braun.

Vorkommen: 1♂ 11.-20.9.1986 Norrbyn, südlich von Umeå, Schweden in Luftstromfalle, leg. K. MÜLLER.

Verwandtschaft: *T. obirata* sp. n. ist in Färbung der *T. sylvatica* (CURTIS, 1837) verwandt und von ihr durch den Bau des Hypopygiums, vor allem der Zange, unterschieden. Das Strukturprinzip des männlichen Genitale entspricht der nearktischen *T. nitida* ADAMS, 1903, jedoch ist die Zangenstruktur deutlich abweichend.

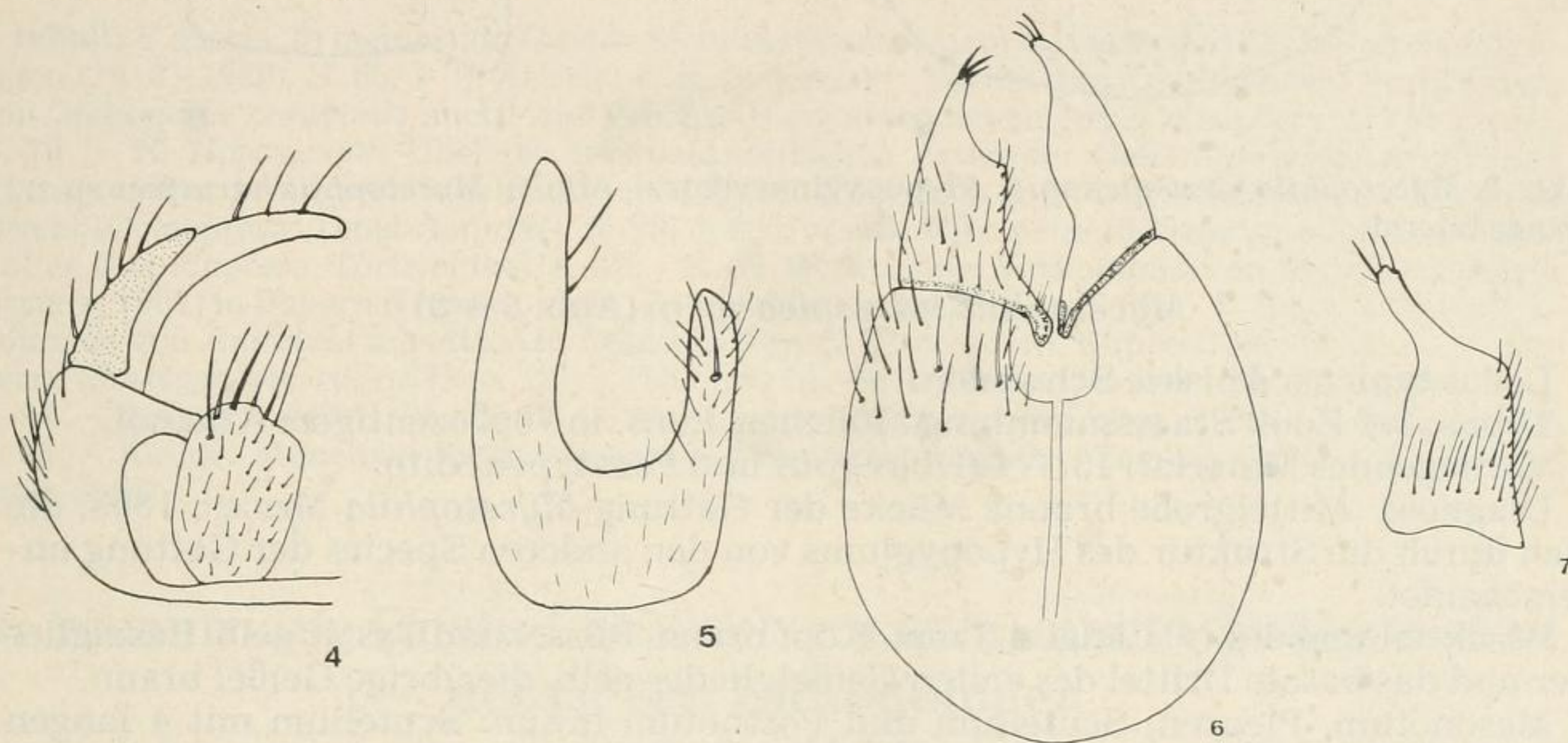


Abb. 4: *Tetragoneura obirata* sp. n., Hypopygium halb dorsal, Abb. 5: *Tetragoneura obirata* sp. n., Zange lateral, Abb. 6: *Dynatosoma surrecta* sp. n., Hypopygium ventral, Abb. 7: *Dynatosoma surrecta* sp. n., Zange lateral

Dynatosoma surrecta sp. n. (Abb. 6 + 7)

Locus typicus: Abisko, Schweden.

Typus: 1♂ Zool. Staatssammlung, kons. in 70prozentigem Äthanol.

Vorliegendes Material: 1♂ (Holotypus) dito.

Diagnose: Mittelgroße braune Mücke der Gattung *Dynatosoma* WINNERTZ, 1863, die sich durch den Bau des Hypopygiums von den anderen Arten der Gattung unterscheidet.

Beschreibung des ♂: Länge 5,5 mm. Kopf braun, Rüssel und Taster gelb, Antennen braun.

Mesonotum braun mit gelben Schulterflecken und 3 gelben Flecken vor dem Scutellum. Scutellum braun mit dreieckigem gelben Fleck und 6 Marginalborsten. Postnotum braun. Pleuren braun. Schwinger weiß. Hüften, Schenkel und Schienen gelb. Mittel- und Hinterschenkel zeigen an der Basis unterseits Braunfärbung, auch ist das Spitzendrittel breit braun gefärbt. Schienensporne gelb, Tarsen braun. Flügel bräunlich gefärbt. In der Flügelmitte eine Halbbinde, die vom Vorderrand über r-m bis zur m-Gabelbasis zieht. Im apicalen Teil eine weitere Binde, die den Zwischenraum zwischen den Mündungen von r_1 und r_5 ausfüllt und bis zur Mitte zwischen r_5 und m_{1+2} reicht. Der Flügelhinterrand besitzt einen braunen Saum. cu-Gabelbasis liegt deutlich jenseits von r-m.

Abdomen und Hypopygium (Abb. 6 + 7) braun.

Vorkommen: 1♂ 21.–28.7.1975 Abisko, Schweden in Lichtfalle, leg. K. MÜLLER.

Verwandtschaft: *D. surrecta* sp. n. ist verwandt mit *D. fuscicorne* (MEIGEN, 1830) und unterscheidet sich von ihr durch den Bau des Hypopygiums, vor allem der Zange.

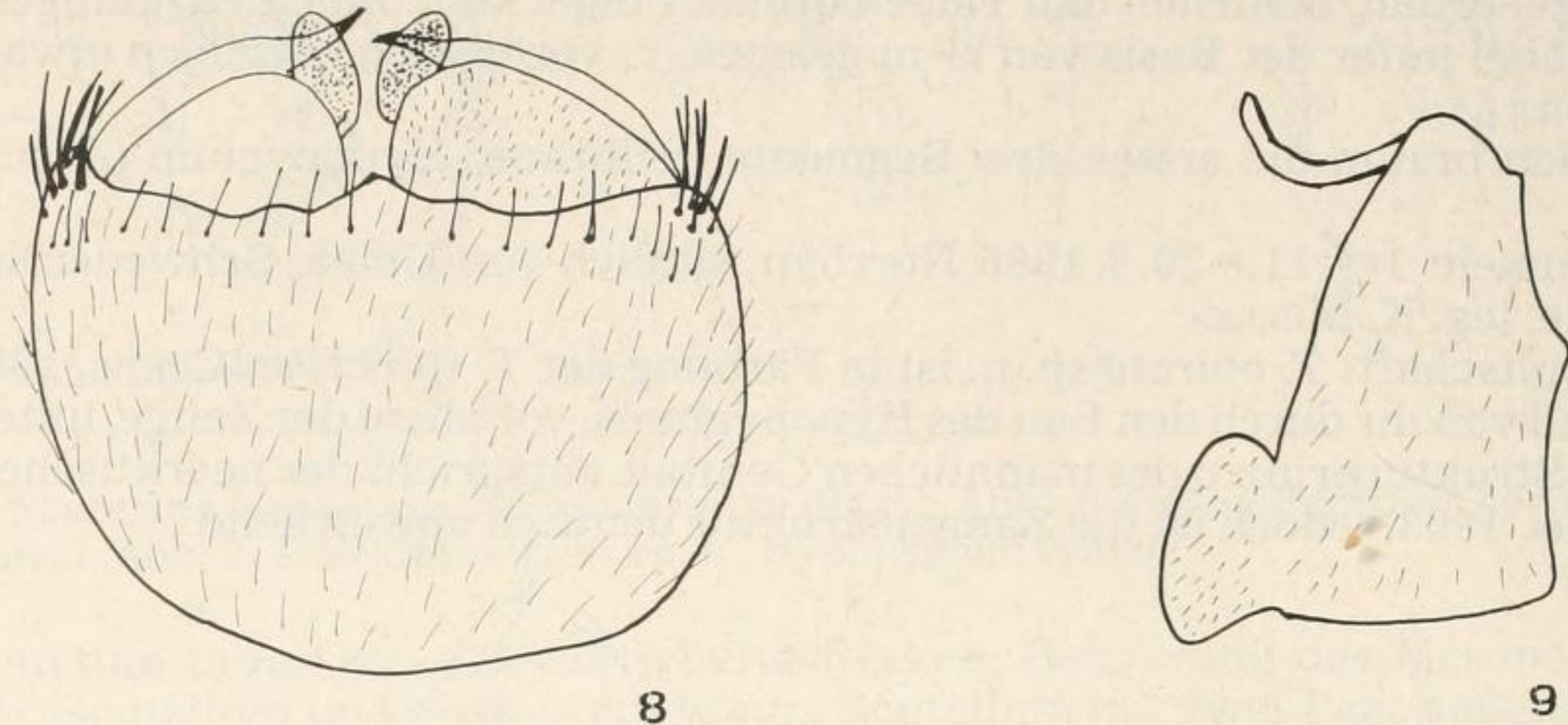


Abb. 8: *Mycetophila haruspica* sp. n., Hypopygium ventral, Abb. 9: *Mycetophila haruspica* sp. n., Zange lateral

Mycetophila haruspica sp. n. (Abb. 8 + 9)

Locus typicus: Abisko, Schweden.

Typus: 1♂ Zool. Staatssammlung München, kons. in 70prozentigem Äthanol.

Vorliegendes Material: 13♂♂ (Holotypus und Paratypen) dito.

Diagnose: Mittelgroße braune Mücke der Gattung *Mycetophila* MEIGEN, 1803, die sich durch die Struktur des Hypopygiums von den anderen Species der Gattung unterscheidet.

Beschreibung des ♂: Länge 4,5 mm. Kopf braun, Rüssel und Taster gelb. Basalglieder und das basale Drittel des ersten Geißelgliedes gelb, die übrige Geißel braun.

Mesonotum, Pleuren, Scutellum und Postnotum braun. Scutellum mit 4 langen Marginalborsten. Beine gelb. Mittel- und Hinterschenkel oberseits mit braunem Längsstrich. Schienensporne gelb. Mittelschienen mit 2 Ventralborsten. Hinterschienen außen mit 2 Borstenreihen. Flügel mit einem Zentralfleck um r-m und einer Halbbinde vor der Spitze, die die Distanz zwischen der Mündung von r₁ und r₅ ausfüllt und bis zur Mitte von r₅ und m₁₊₂ herabzieht. cu-Gabelbasis vor der m-Gabelbasis gelegen.

Abdomen braun, zweites Segment mit schmalen gelben Hinterrand. Hypopygium (Abb. 8 + 9) braun.

Vorkommen: 1♂ (Holotypus) 15.–22.9.1975, 11♂♂ (Paratypen) 15.–22.9.1975, 1♂ (Paratypus) 11.–18.8.1975 Abisko, Schweden in Lichtfalle, leg. K. MÜLLER.

Verwandtschaft: *M. haruspica* sp. n. steht der *M. vittipes* ZETTERSTEDT, 1852 in Färbung und Flügelzeichnung nahe, unterscheidet sich von ihr aber durch den Bau des Hypopygiums.

Literatur

LANDROCK, K. (1927): Fungivoridae. – In: LINDNER, E.: Die Fliegen der paläarktischen Region 8: 1–195, Stuttgart.

STACKELBERG, A. A. (1969): Bei Bienko, G. Ya.: Opredelitel nasekomykh Evropejskoj chasti SSSR 5 (1): 1–804.

WINNERTZ, J. (1863): Beitrag zu einer Monographie der Pilzmücken. – Verh. zool. bot. Ges. Wien 13: 637–964.

ZAITZEV, A. I. (1984): Holarctic species of the genus *Phthinia* WINN. (Diptera, Mycetophilidae). – Rev. Ent. URSS LXIII (4): 830–839.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Eberhard PLASSMANN, Hauptstraße 11, D-8059 Oberding b. München