©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Neue zoophage Gallmücken-Gattungen

(*Diptera*: *Itonididae*)

(Mit 8 Textfiguren)

Von Edwin Möhn, Dauborn[1])

Die nachfolgend beschriebenen neuen zoophagen Gallmücken-Gattungen gehören der *Lestodiplosis*-Gruppe an. *Chiliodiplosis* n. gen. stellt eine relativ junge Gattung mit stark reduzierten Merkmalen dar und ist direkt von *Lestodiplosis* abzuleiten. *Phonodiplosis* n. gen. ist ebenfalls mit *Lestodiplosis* nahe verwandt, besitzt aber primitivere Merkmale als *Lestodiplosis*. Innerhalb der *Lestodiplosis*-Gruppe lassen sich deutlich 2 Verwandtschaftsbezirke unterscheiden. Einerseits der Gattungskomplex um *Lestodiplosis* mit den Gattungen *Lestodiplosis*, *Chiliodiplosis* n. gen. und *Phonodiplosis* n. gen., andererseits die nah verwandten Gattungen *Feltiella* und *Therodiplosis*. Auch ökologisch lassen sich beide Verwandschaftsbezirke deutlich trennen. Die Larven der Gattungen *Feltiella* und *Therodiplosis* leben ausschließlich zoophag an Milben der Gattung *Tetranychus*, während die Larven des *Lestodiplosis*-Komplexes eine geringere Spezialisierung zeigen und sich überwiegend von anderen Itonididen-Larven und Aphiden und sogar auch von Diplopoden (Pselaphognata) ernähren. Die richtige Gruppierung der Gattungen um *Lestodiplosis* läßt sich nur mit Hilfe der Larval-Systematik lösen. Umgekehrt ist es z. B. bei einigen Gruppen der *Oligotrophidi*. Hier sind die Larven sehr einheitlich (nur geringe Entfaltungsmöglichkeiten), und nur die Imagines lassen die Gruppierungen der Gattungen erkennen.

Auch hier zeigt es sich wieder, daß ein annähernd der Wirklichkeit entsprechendes phylogenetisches System nur durch gleichzeitige Untersuchungen von Larven und Imagines, sowie ihrer Ökologie, erreicht werden kann.

Chiliodiplosis n. gen.

Diagnose: Fühler des ♂ 2 + 12gliedrig. Fühlerglieder des ♂ mit unterem, rundlichem und oberem, ebenfalls rundlichem Knoten. Unterer Knoten mit einem Schleifenwirtel, Schleifen gleichlang. Oberer Knoten

[1]) Aus dem Zoologischen Institut der Universität Erlangen.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.5.3-4.415-425

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

mit 2 Schleifenwirtel. Beide Wirtel ebenfalls mit gleichlangen Schleifen. 12. Fühlerglied ohne Fortsatz. Fühler des ♀ 2 + 12gliedrig. Fühlerglieder des ♀ länglich, mit schwacher Einschnürung in Gliedmitte. Oberer Umlauf der netzförmigen Schleifenwirtel mit deutlichen, kurzen bis mittellangen Schleifen. Stiele der Fühlerglieder beim ♂ auffallend kurz. Taster 1 + 4gliedrig. Flügel (♂ + ♀) nicht gescheckt. Radius mündet in Flügelspitze. Basalglied des Hypopygiums schlank, mit basal liegendem Zapfen. Klauenglied mit kleinem, basalem Bezirk einzeln stehender Microtrichen, sonst fein längsgestreift. Obere Lamelle durch sehr tiefen Einschnitt in 2 abgerundete Lappen geteilt. Mittlere Lamelle abgerundet, ohne Einschnitt. Mittlere Lamelle kürzer als obere Lamelle. Penis sehr lang und schmal, normal gestaltet. Sämtliche Tarsenkrallen ungezähnt. Empodium so lang wie Kralle. Die beiden Pulvillen kurz. Beim ♀ Längenverhältnis der oberen Lamellen zur unteren Lamelle = 3,5 : 1. Untere Lamelle schmal und relativ kurz.

Typus: *Ch. vasta* n. sp.

***Chiliodiplosis vasta* n. sp.**

♂ (relativ kleines ♂): Fühler 2 + 12gliedrig. 12. Fühlerglied ohne Fortsatz. Scapus 36—38 μ lang und 44—45 μ breit. Pedicellus 36—38 μ lang und 36—38 μ breit. Beim ♂ besteht jedes Fühlerglied aus 2 Knoten; einem unteren, rundlichen Knoten und einem oberen, ebenfalls rundlichen Knoten. Oberer Knoten ohne Einschnürung in Knotenmitte. Die unteren Knoten besitzen eine Länge von 17—22 μ. Die Breite der unteren Knoten nimmt nach der Fühlerspitze zu nur schwach ab (1 : 28 μ, 5 : 27 μ, 8 : 24 μ und 12 : 22 μ breit). Die oberen Knoten besitzen eine Länge von 26—32 μ, nur der obere Knoten des 12. Fühlergliedes erreicht eine Länge von 35—36 μ. Die Breite der oberen Knoten liegt zwischen 25 μ und 28 μ, der obere Knoten des 12. Fühlergliedes wird dagegen nur 18—20 μ breit. Die Stiele zwischen dem unteren und oberen Knoten desselben Fühlergliedes sind auffallend kurz (1 : 5—6 μ, 2 : 8 μ, 6 : 12 μ, 8 : 10 μ und 12 : 8 μ lang). Die Stiele zwischen dem oberen Knoten des vorhergehenden und dem unteren Knoten des nach oben folgenden Gliedes sind ebenfalls auffallend kurz (1—2 : 12 μ, 3—4 : 16 μ, 5—6 : 20 μ und 11—12 : 18 μ lang). Die Stielbreite beträgt 10 μ, alle Stiele ohne Microtrichen.

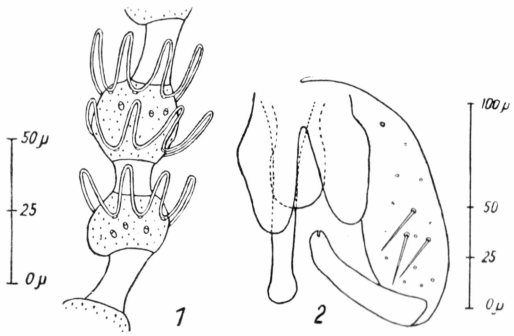

Fig. 1. *Chiliodiplosis vasta* n. sp. ♂ 5. Fühlerglied (Borsten nicht eingezeichnet). — Fig. 2. *Chiliodiplosis vasta* n. sp. ♂ Hypopygium dorsal

DOI: 10.21248/contrib.entomol.5.3-4.415-425

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Die unteren Knoten der einzelnen Fühlerglieder besitzen je einen Schleifenwirtel. Der Schleifenwirtel setzt sich aus gleichgroßen, 17—20 μ langen Schleifen zusammen. Die unterhalb des Schleifenwirtel gelegenen Borsten erreichen eine Länge von 40—90 μ.

Die oberen Knoten der einzelnen Fühlerglieder besitzen je 2 Schleifenwirtel. Unterer Schleifenwirtel mit gleichgroßen, 16—18 μ langen Schleifen. Oberer Schleifenwirtel ebenfalls mit gleichgroßen, 18—21 μ langen Schleifen. Die Borsten des oberen Knoten werden 50—100 μ lang. Beide Knoten mit einzeln stehenden Microtrichen.

Taster 1 + 4gliedrig. Längenverhältnisse siehe ♀.

Färbung: Flügel nicht gescheckt. Thoraxseiten und Thoraxoberseite hellbräunlich. Scutellum dunkelbraun. Abdomen ebenfalls hellbräunlich, mit dunklem Fleck im vorderen Drittel des Abdomens. Beine auffallend dunkel, mit relativ langer Behaarung.

Flügel: r mündet in die Flügelspitze.

Basalglied des Hypopygiums schlank, mit abgerundetem, basal liegendem Zapfen. Borsten des Basalgliedes 28—56 μ lang. Microtrichen des Basalgliedes einzeln stehend. Klauenglied schlank, mit kleinem, basalem Bezirk einzeln stehender Microtrichen. Die beiden oberen Drittel des Basalgliedes mit feiner Längsstreifung. Borsten des Klauengliedes 5—6 μ lang.

Obere Lamelle durch tiefen, schmalen Einschnitt in 2 abgerundete Lappen geteilt. Einschnitt der oberen Lamelle 52—54 μ tief. Obere Lamelle mit einzeln stehenden Microtrichen und 8—10 μ langen Borsten am Vorderrand der Lappen. Mittlere Lamelle abgerundet, ohne Einschnitt. Obere Lamelle überragt mittlere Lamelle. Mittlere Lamelle mit einzeln stehenden Microtrichen und 12—14 μ langen Borsten am Vorderrand der Lamelle. Penis lang, normal gestaltet. Die Länge des Penis beträgt 130—132 μ. Penis überragt die obere Lamelle um 35—36 μ.

Sämtliche Tarsenkrallen ungezähnt. Empodium (26—28 μ lang) so lang wie Kralle. Die beiden Pulvillen je 7—9 μ lang.

♀: Fühler 2 + 12gliedrig. 12. Fühlerglied ohne Fortsatz. Fühlerglieder länglich, mit schwacher Einschnürung in Gliedmitte. Fühlerglieder mit netzförmigen Schleifenwirtel. Oberer Wirtelumlauf mit deutlichen, ungleich großen Schleifenwirtel. Einzelne Schleifenwirtel erreichen eine Länge von 14—16 μ. Die Borstenlänge schwankt zwischen 48 μ und 65 μ. Alle Fühlerglieder mit einzeln stehenden Microtrichen und 2—3 μ langen Sinnesstiften im oberen Drittel der Fühlerglieder. Scabus 42 μ lang und 60 μ breit. Pedicellus 45 μ lang und 44—46 μ breit. Die Länge der Fühlerglieder nimmt nach der Fühlerspitze zu etwas ab, nur das 12. Fühlerglied ist wieder etwas länger (1 : 59 μ, 4 : 48 μ, 8 : 45 μ, 11 : 42 μ und 12 : 52 μ lang). Die Breite der Fühlerglieder nimmt nach der Fühlerspitze zu nur schwach ab (1 : 28 μ, 5 : 26 μ, 8 : 24 μ

DOI: 10.21248/contrib.entomol.5.3-4.415-425

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

und 12 : 24 μ breit). Die Stiellänge nimmt nach der Fühlerspitze zu zuerst etwas zu, um dann wieder etwas abzunehmen (1—2 : 16 μ, 3—4 : 20 μ, 5—6 : 24 μ, 8—9 : 20 μ, 10—11 : 14 μ und 11—12 : 10 μ lang).

Taster 1 + 4gliedrig. Alle Tasterglieder mit dicht, aber einzeln stehenden Microtrichen. Borsten der Tasterglieder 28—42 μ lang.

Längenmessungen der Tasterglieder:

Basalglied: 16—18 μ, 1. Tasterglied: 26—28 μ, 2. Tasterglied 38—40 μ, 3. Tasterglied: 42 μ und 4. Tasterglied 44 μ lang.

3. und 4. Tasterglied bisweilen verschmolzen.

Färbung: wie ♂, nur Abdomen mehr rötlich-gelb.

Obere Lamellen je 80—82 μ lang, mit einzeln stehenden Microtrichen und 15—18 μ langen Borsten. Unterseits, besonders nach der Spitze zu, mit 6—7 μ langen, kräftigen Spitzen. Untere Lamelle schmal und kurz, mit einzeln stehenden Microtrichen und 12—15 μ langen Borsten. Die Länge der unteren Lamelle beträgt 22—24 μ. Längenverhältnis der oberen Lamellen zur unteren Lamelle = 3,5 : 1.

Sämtliche Tarsenkrallen ungezähnt. Empodium (26—28 μ lang) so lang wie Kralle. Die beiden Pulvillen je 7—8 μ lang.

Larve (letztes Stadium): Larve 1,6—1,7 mm lang und 0,6—0,7 mm breit. Form gedrungen und plump. Larve hell orangefarben. Dorsalseite glatt. Kopf- und Collarpapillen ohne Borste. 2. Fühlerglied 28—29 μ lang und 5 μ breit. Die 6 Dorsalpapillen mit hellbraun gefärbter, kräftiger Borste.

Messungen der Borsten der Dorsalpapillen:

Prothorax:
1 : 16 μ 2 : 16 μ 3 : 14 μ 4 : 15 μ 5 : 15 μ 6 : 16 μ

Metathorax:
1 : 20—21 μ 2 : 18 μ 3 : 18 μ 4 : 18 μ 5 : 19 μ 6 : 21 μ

2. Abdominalsegment:
1 : 18—19 μ 2 : 18 μ 3 : 17 μ 4 : 18 μ 5 : 18 μ 6 : 19 μ

6. Abdominalsegment:
1 : 18—19 μ 2 : 17 μ 3 : 16 μ 4 : 17 μ 5 : 17 μ 6 : 18 μ

Die 2 Dorsalpapillen des 8. Abdominalsegmentes mit 16—17 μ langer, kräftiger, hellbraun gefärbter Borste. Die 2 Pleuralpapillen ebenfalls mit 16—17 μ langer, kräftiger, hellbraun gefärbter Borste. Stigmen relativ klein, in normaler Zahl und Lage. Analsegment dorsal glatt. Anus dorsal liegend. Ohne Dörnchen-Längsreihen und ohne Dörnchen-Querreihen um Anus. Die 2 dorsal liegenden Analpapillen, seitlich des Anus je eine Papille, ohne Borste. Die 6 Terminalpapillen mit 14—16 μ langer, kräftiger, hellbraun gefärbter Borste. Borsten der Terminalpapillen und auch die der Dorsal- und Pleuralpapillen zugespitzt und nicht geknöpft.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.5.3-4.415-425

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Ventralseite glatt. Ohne Brustgräte. Lateralpapillen in normaler Zahl und Lage, je eine Lateralpapille mit stark verlängerter Borste. Beborstete Lateralpapillen mit 6—8 μ und 1—2 μ langer Borste. Die Sternalpapillen des Meso- und Metathorax in Stummelfüße (pedes spurii) umgewandelt. Stummelfüße reduziert, nicht mehr so ausgeprägt wie bei *Lestodiplosis*. Mit 2—4 winzigen, 1—2 μ langen, unregelmäßig angeordneten Zacken in der Mitte des Stummelfußes. Kein terminaler Zackenkranz wie bei *Lestodiplosis*. Die inneren Pleuralpapillen mit 15—17 μ langer, hellbrauner Borste. Die vorderen Ventralpapillen der 7 ersten Abdominalsegmente in Stummelfüße umgewandelt, pro Segment 3 Stummelfüße. Stummelfüße ebenfalls mit median gelegenen winzigen Zacken, nicht mit

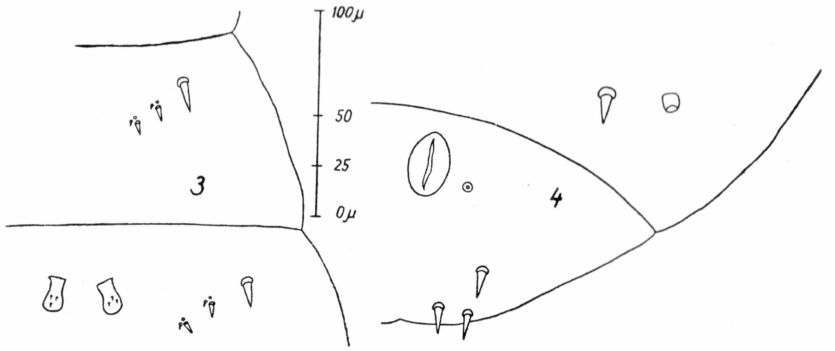

Fig. 3. *Chiliodiplosis vasta* n. sp. Pro- und Mesothorax ventral. — Fig. 4. *Chiliodiplosis vasta* n. sp. Analsegment dorsal

terminalem Zackenkranz. Die 2 hinteren Ventralpapillen mit 16—17 μ langer, kräftiger, hellbraun gefärbter Borste. Die Ventralpapillen des 8. Abdominalsegmentes ohne Borste. Analsegment ventral glatt. Die 6 Analpapillen ohne Borste. Von den 6 Analpapillen sind 4 auf der Ventralseite verblieben, 2 Analpapillen haben dagegen die Wanderung des Anus nach der Dorsalseite des Analsegmentes mitgemacht.

Ei: Normale, längliche Form. Die Eilänge beträgt 280—300 μ, die Eibreite 90 μ.

Lebensweise: Die Larven leben zoophag an *Polyxenus lagurus* (*L.*), (Diplopoda, Pselaphognatha). Pro befallenem *Polyxenus*-Individuum findet man 1—3 Larven. Die trägen Larven leben in den von den Intersegmentalhäuten gebildeten Falten. Die Verpuppung findet in einem schwachen Kokon direkt an den befallenen *Polyxenus*-Individuen statt, befallene Tiere gehen ein. Mehrere Generationen pro Jahr.

Fundort: Mainz-Gonzenheim (Gonzenheimer Wald) und Zeltingen (Mosel) 5. 5. 54—15. 11. 54.

Typus: ♂ Nr. 523-T Fundort: Mainz-Gonzenheim.

Paratypoide: 1 ♂ + 8 ♀ Nr. 523.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.5.3-4.415-425

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Typus und Paratypoide befinden sich in meiner Sammlung; Paratypoide (♀) auch in der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts, Berlin-Friedrichshagen. Das Material dieser interessanten Art verdanke ich Herrn Karlheinz Schömann, Zoologisches Institut der Universität Mainz.

Chiliodiplosis n. gen. ist von *Lestodiplosis* abzuleiten. Die Gattung unterscheidet sich im Imaginalstadium von *Lestodiplosis* vorwiegend durch ihre sehr kurzen Stiele der Fühlerglieder. Die Stiele zwischen dem unteren und oberen Knoten desselben Fühlergliedes erreichen bei *Chiliodiplosis* n. gen. nur eine Länge von 6—12 μ, während bei *Lestodiplosis* die entsprechenden Stiele eine Länge von 40—50 μ erreichen. Die obere Lamelle ist bei *Chiliodiplosis* n. gen. (aber auch bei einigen *Lestodiplosis*-Arten) sehr tief eingeschnitten.

Die Larven von *Chiliodiplosis* n. gen. stellen „reduzierte" *Lestodiplosis*-Larven dar. Die Reduzierungen sind bedingt durch die fast unbewegliche und eingeengte Lebensweise der Larven in den letzten Stadien. Reduziert ist die Länge der Fühlerglieder, sowie die Borstenlänge der Dorsal-, Terminal-, Pleural- und hinteren Ventralpapillen. Die Stummelfüße (pedes spurii) sind ebenfalls in ihrer Größe stark reduziert. Die Zacken liegen bei *Chiliodiplosis* n. gen. unregelmäßig in der Mitte des Stummelfußes, während bei *Lestodiplosis* ein terminaler Zackenkranz ausgebildet ist. Die ventralen Dörnchen-Querreihen fehlen bei *Chiliodiplosis* n. gen., während bei *Lestodiplosis* stets noch einige Dörnchen-Querreihen vorhanden sind. Entsprechend ihrer Lebensweise sind die Larven von *Chiliodiplosis* n. gen. plump und wenig beweglich, während die Larven der Gattung *Lestodiplosis* schlank und sehr beweglich sind. Sehr beweglich, weil die *Lestodiplosis*-Larven wegen der Kleinheit ihrer Beute öfters neue Wirte aufsuchen müssen. Die Larven von *Chiliodiplosis* n. gen. wechseln dagegen ihren Wirt nicht, da das befallene *Polyxenus*-Individuum zur Ernährung ausreicht.

In meine Bestimmungstabelle der Larven der mitteleuropäischen Gattungen der Itonidinae (Zoologica Heft 105, Seite 231) ist die Gattung wie folgt einzureihen:

5a	Larven mit Stummelfüße (pedes spurii)	5b
—	Larven ohne Stummelfüße (pedes spurii)	5c
5b	Stummelfüße (pedes spurii) mit terminalem Zackenkranz. Terminalpapillen mit geknöpften Borsten . . . . . *Lestodiplosis*	
—	Stummelfüße (pedes spurii) ohne terminalem Zackenkranz. Zacken liegen unregelmäßig zerstreut in der Mitte des Stummelfußes. Borsten der Terminalpapillen nicht geknöpft. . . . . *Chiliodiplosis* n. gen.	

Phonodiplosis n. gen.

Diagnose: Fühler des ♂ 2 + 12 gliedrig. 12. Fühlerglied ohne Fortsatz. Fühlerglieder des ♂ mit unterem, rundlichem und oberem, länglichem Knoten. Unterer Knoten mit einem Schleifenwirtel, Schleifen gleichlang. Oberer Knoten mit 2 Schleifenwirtel, beide Wirtel ebenfalls

DOI: 10.21248/contrib.entomol.5.3-4.415-425

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

mit gleichlangen Schleifen. Fühler des ♀ 2 + 12gliedrig. 12. Fühlerglied ebenfalls ohne Fortsatz. Fühlerglieder des ♀ länglich, mit flach anliegenden, netzförmigen Schleifenwirtel.

Taster 1 + 4gliedrig. Flügel (♂ + ♀) nicht gescheckt. Radius mündet in Flügelspitze.

Basalglied des Hypopygiums mit basal liegendem, abgerundetem Zapfen. Klauenglied lang und schlank. Kleine basale Strecke des Klauengliedes mit einzeln stehenden Microtrichen, sonst mit feiner Längsstreifung. Obere Lamelle mit sehr kleinem, schwach abgerundetem Einschnitt. Lappen der oberen Lamelle abgerundet. Mittlere Lamelle abgerundet, ohne Einschnitt. Mittlere Lamelle überragt die obere Lamelle. Penis sehr lang und schmal, normal gestaltet.

Sämtliche Tarsenkrallen ungezähnt. Empodium so lang wie Kralle. Die beiden Pulvillen kurz. Beim ♀ Längenverhältnis der oberen Lamellen zur unteren Lamelle = 4 : 1. Obere Lamellen relativ schmal.

Typus: *P. casta* n. sp.

Phonodiplosis casta n. sp.

♂: Fühler 2 + 12gliedrig. 12. Fühlerglied ohne Fortsatz. Scapus 52—54 μ lang und 50 μ breit. Pedicellus 42—45 μ lang und 36 —38μ breit. Beim ♂ besteht jedes Fühlerglied aus 2 Knoten; einem unteren, rundlichen Knoten und einem oberen, länglichen Knoten. Obere Knoten im unteren Drittel schwach eingeschnürt. Der untere Knoten des 1. Fühlergliedes besitzt eine Länge von 34—36 μ, bei allen anderen unteren Knoten schwankt die Länge zwischen 23—26 μ . Die Breite der unteren Knoten beträgt 32—34 μ. Die oberen Knoten erreichen eine Länge von 42—46 μ, nur der obere Knoten des 12. Fühlergliedes wird 56—58 μ lang. Die Breite der oberen Knoten liegt zwischen 32 μ und 36 μ. Die oberen Knoten des 11. und 12. Fühlergliedes werden dagegen nur 25—28 μ breit. Die Stiele zwischen dem unteren und oberen Knoten desselben Fühlergliedes sind 28—34 μ lang. Der Stiel zwischen dem unteren und oberen Knoten des 12. Fühlergliedes erreicht dagegen nur eine Länge von 22 μ. Die Stiele zwischen dem oberen Knoten des vorhergehenden und dem unteren Knoten des nach oben folgenden Gliedes sind 36—40 μ lang, Stiel 11—12 dagegen nur 26 μ lang. Die Stielbreite beträgt 12—14 μ, alle Stiele ohne Microtrichen.

Die unteren Knoten der einzelnen Fühlerglieder besitzen je einen Schleifenwirtel und je einen Borstenwirtel. Der Schleifenwirtel setzt sich aus gleichgroßen, 30—34 μ langen Schleifen zusammen. Der unterhalb des Schleifenwirtel gelegene Borstenwirtel mit 50—100 μ langen Borsten. Die oberen Knoten der einzelnen Fühlerglieder besitzen je 2 Schleifenwirtel. Unterer Schleifenwirtel mit gleichgroßen, 26—28 μ langen Schleifen. Oberer Schleifenwirtel ebenfalls mit gleichgroßen

DOI: 10.21248/contrib.entomol.5.3-4.415-425

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

30—34 μ langen Schleifen. Borsten 50—85 μ lang, nicht in deutlichen Wirteln stehend. Alle Knoten mit einzeln stehenden Microtrichen.

Taster 1 + 4gliedrig. Alle Tasterglieder mit einzeln stehenden Microtrichen. Borsten der Tasterglieder vereinzelt stehend, je 33—35 μ lang. Längenverhältnisse der Tasterglieder siehe ♀.

Färbung: Flügel nicht gescheckt. Thorax seitlich hell orangefarben, Pleuren dagegen dunkelbraun gefärbt. Thoraxoberseite dunkelbraun. Abdomen hell orangefarben, im vorderen Drittel des Abdomens dunkler Fleck. Flügel: r mündet in Flügelspitze. cu2 steht dem Hinterrand des Flügels nicht senkrecht (ca. 80°) auf.

Basalglied des Hypopygiums relativ schlank, mit kleinem, basalem, abgerundetem Zapfen. Die Borsten des Basalgliedes 40—45 μ lang, Microtrichen in Querreihen angeordnet. Klauenglied schlank. Kleine basale Strecke von 12—16 μ mit einzeln stehenden Microtrichen, sonst mit feiner Längsstreifung. Klauenglied mit relativ schwacher Beborstung, Borsten mehr am Ende des Klauengliedes konzentriert. Länge der Borsten 6—10 μ.

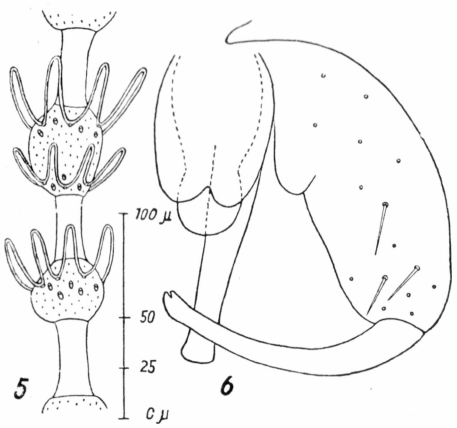

Fig. 5. *Phonodiplosis casta* n. sp. ♂ 5. Fühlerglied (Borsten nicht eingezeichnet). — Fig. 6. *Phonodiplosis casta* n. sp. ♂ Hypopygium dorsal

Obere Lamelle mit sehr schwachem (nur 10—12 μ tief) Einschnitt. Einschnitt an der Basis nur schwach abgerundet. Die beiden Lappen der oberen Lamelle abgerundet. Borsten der oberen Lamelle 8—10 μ lang. Mittlere Lamelle abgerundet, ohne Einschnitt. Sie überragt die obere Lamelle. Mittlere Lamelle in der vorderen Hälfte etwas verschmälert, basal stark verbreitert. Borsten der mittleren Lamelle 24—26 μ lang.

Penis sehr lang und schmal, normal gestaltet. Die Länge des Penis beträgt 140—145 μ. Penis überragt die mittlere Lamelle um 62—64 μ.

Sämtliche Tarsenkrallen ungezähnt. Empodium (24—26 μ lang) so lang wie Kralle, reicht bis zur Krümmungsstelle der Kralle. Die beiden Pulvillen je 7—8 μ lang.

♀: Fühler 2 + 12gliedrig. 12. Fühlerglied ohne Fortsatz. Fühlerglieder mit 2 Borstenwirtel und enganliegenden, netzförmigen Schleifenwirtel. Schleifen flach anliegend, am oberen Schleifenumlauf heben sich Schleifen bisweilen etwas ab, ohne jedoch deutliche Wirtel zu bilden. die Unterer Borstenwirtel mit 50—110 μ, oberer Borstenwirtel mit 50—85 μ langen Borsten. Alle Fühlerglieder mit einzeln stehenden Microtrichen. Die beiden Basalglieder der Fühler so lang wie breit. Die Länge der

DOI: 10.21248/contrib.entomol.5.3-4.415-425

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Fühlerglieder nimmt nach der Fühlerspitze zu ab (1 : 84 μ, 2 : 76 μ, 3 : 70 μ, 6 : 64 μ und 11 : 62 μ lang). Nur das 12. Fühlerglied erreicht eine Länge von 80—82 μ. Die Breite der Fühlerglieder nimmt ebenfalls nach der Fühlerspitze zu ab (1 : 33 μ, 8 : 30 μ und 12 : 24 μ breit). Die Stiellänge beträgt 34—38 μ, der Stiel zwischen 11. und 12. Fühlerglied ist dagegen nur 25 μ lang. Die Stielbreite beträgt 9—10 μ, alle Stiele ohne Microtrichen. Taster 1 + 4gliedrig. Alle Tasterglieder mit einzeln stehenden Microtrichen. Borsten der Tasterglieder 33—35 μ lang.

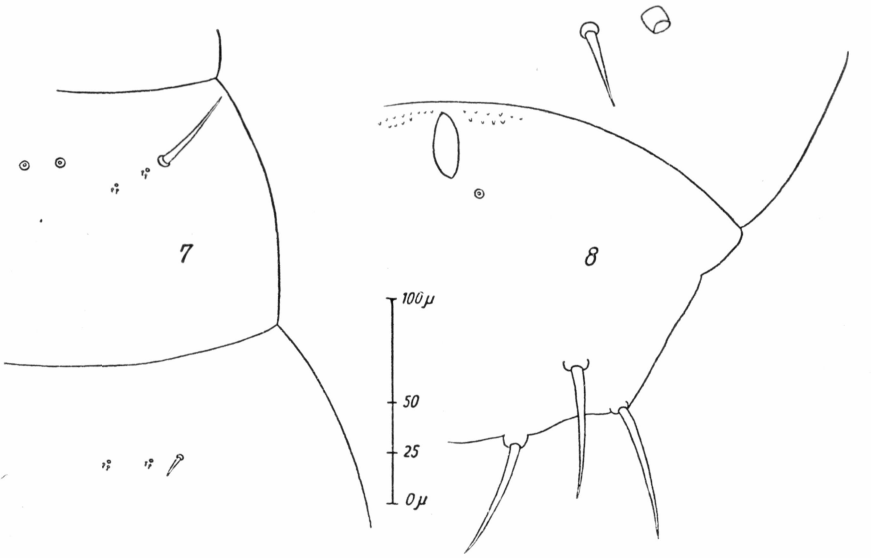

Fig. 7. *Phonodiplosjs casta* n. sp. Pro- und Mesothorax ventral. — Fig. 8. *Phonodiplosis casta* n. sp. Analsegment dorsal

Längenmessungen der Tasterglieder:

Basalglied: 20 μ, 1. Tasterglied: 22—24 μ, 2. Tasterglied: 48—50 μ, 3. Tasterglied: 36—38 μ und 4. Tasterglied: 54—56 μ lang.

Färbung: wie ♂, Farbtöne etwas heller. Ebenfalls mit dunklem Fleck im vorderen Drittel des Abdomens.

Obere Lamellen schmal, je 108—110 μ lang und nur 16—18 μ breit. Obere Lamellen mit 18—46 μ langen Borsten und etwas in Querreihen angeordneten Microtrichen. Untere Lamelle 26—28 μ lang, mit 16—20 μ langen Borsten und einzeln stehenden Microtrichen. Längenverhältnis der oberen Lamellen zur unteren Lamelle = 4 : 1.

Sämtliche Tarsenkrallen ungezähnt. Empodium (24—26 μ lang) so lang wie Kralle. Die beiden Pulvillen je 7—8 μ lang.

Larve (letztes Stadium): Larve rötlich orangefarben, seitlich mit helleren Fettkörpern. Dorsalseite mit unregelmäßig abgegrenzten Gürtelplatten. Umrisse oft undeutlich, meist nur in der Längsrichtung deutlich

DOI: 10.21248/contrib.entomol.5.3-4.415-425

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

erkennbar. Kopf- und Collarpapillen ohne Borste. 2. Fühlerglied 56—58 μ lang und 5—6 μ breit. Von den 6 Dorsalpapillen jeweils Papille 2 und 5 unbeborstet. Die übrigen Dorsalpapillen mit langer Borste.

Messungen der Borsten der Dorsalpapillen:

Prothorax:

1 : 50 μ 2 : o. B. 3 : 43 μ 4 : 43 μ 5 : o. B. 6 : 50 μ

Mesothorax:

1 : 48 μ 2 : o. B. 3 : 42 μ 4 : 42 μ 5 : o. B. 6 : 48 μ

1. Abdominalsegment:

1 : 42 μ 2 : o. B. 3 : 35 μ 4 : 35 μ 5 : o. B. 6 : 42 μ

5. Abdominalsegment:

1 : 40 μ 2 : o. B. 3 : 33 μ 4 : 33 μ 5 : o. B. 6 : 39 μ

Die 2 Dorsalpapillen des 8. Abdominalsegmentes mit 33—34 μ langer Borste. Von den 2 Pleuralpapillen die obere mit 26—29 μ, die untere mit nur 12—14 μ langer Borste. Die 2 Pleuralpapillen des 8. Abdominalsegmentes dagegen beide mit 38—40 μ langer Borste. Alle Dorsal- und Pleuralpapillen mit zugespitzter Borste. Stigmen in normaler Zahl und Lage. Analsegment dorsal mit unregelmäßig und undeutlich abgegrenzten Gürtelplatten. Umrisse meist nur in der Längsrichtung deutlich erkennbar. Die 6 Terminalpapillen mit 64—68 μ langen, zugespitzten Borsten. Lage der Terminalpapillen wie bei *Lestodiplosis*. Anus dorsal liegend, oberhalb Anus 2—3 Dörnchen-Querreihen. 2 Analpapillen (je eine seitlich unterhalb des Anus) auf der Dorsalseite liegend.

Ventralseite glatt. Ohne Brustgräte. Lateralpapillen in normaler Zahl und Lage, beborstete Lateralpapillen mit 1—2 μ langer Borste. Sternalpapillen ohne Borste. Die inneren Pleuralpapillen des Prothorax mit 38—40 μ, die des Meso- und Metathorax mit 13—16 μ langer Borste. Ohne Stummelfüße (pedes spurii). Mit 10—12 ventralen Dörnchen-Querreihen. Die 4 vorderen Ventralpapillen ohne Borste, sie liegen weit (Entfernung 60 -65 μ) hinter den Dörnchen-Querreihen. Die 2 hinteren Ventralpapillen mit 13—15 μ langer Borste. Die 4 Ventralpapillen des 8. Abdominalsegmentes ohne Borste. Analsegment ventral glatt. Die 4 auf der Ventralseite verbliebenen Analpapillen ohne Borste; sie liegen einer Querreihe in der unteren Hälfte des Segmentes.

Lebensweise: Die Larven leben zoophag an einer noch nicht beschriebenen *Parepidosis*-Art (Nr. 449). Die Larven überwintern, Verpuppung erfolgt in einem dichten, weißen Kokon. Eingetragen wurden die Larven am 23. 11. 53, der Schlupf erfolgte ab 28. 2. 54.

Fundort: Dauborn (Taunus) 23. 11. 1953.

Typus: ♂ Nr. 450-T Fundort Dauborn (Taunus)

Paratypoide: 6 ♀ Nr. 450 Fundort: Dauborn (Taunus)

DOI: 10.21248/contrib.entomol.5.3-4.415-425

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Typus und Paratypoide befinden sich in meiner Sammlung; Paratypoide auch in der Sammlung des Deutschen Entomologischen Institus, Berlin-Friedrichshagen.

Phonodiplosis n. gen. unterscheidet sich im Imaginalstadium von *Lestodiplosis* und *Chiliodiplosis* n. gen. durch den sehr kleinen Einschnitt der oberen Lamelle und durch die schwache Ausbildung des basalen Zapfens des Basalgliedes.

Die Larven von *Phonodiplosis* n. gen. gehören wie die Larven von *Chiliodiplosis* n. gen. zur *Lestodiplosis*-Gruppe. Die Larve von *Phonodiplosis* n. gen. besitzt (primär) keine Stummelfüße und ist dadurch leicht von *Lestodiplosis* und *Chiliodiplosis* n. gen. zu unterscheiden. Neben dem Fehlen der Stummelfüße ist die Borstenlosigkeit der 2. und 5. Dorsalpapille charakteristisch für *Phonodiplosis* n. gen.

Die von *Lestodiplosis* trennenden Merkmale sind bei *Phonodiplosis* n. gen., wie auch bei *Chiliodiplosis* n. gèn., im Larvenstadium wesentlich stärker als im Imaginalstadium ausgeprägt.

In meine Bestimmungstabelle ist die Gattung wie folgt einzureihen:

5c Von den 6 Terminapapillen 4 mit Borste und 2 mit zweigliedrigen Fortsätzen Anus ventral liegend . . . . . *Arthrocnodax*

— Alle 6 Terminalenpapillen mit Borste. Anus dorsal liegend . *Phonodiplosis* n. gen.

Literaturverzeichnis

Barnes, H. F., British Gall Midges II. Ent. mon. Mag., **64**, 68—75, 142—148, 1928.

Felt, E. P., Key to Gall Midges (A résumé of Studies 1—7, Itonididae). Bull. N. Y. St. Mus., **257**, 3—239, 1925.

—, Gall Midges or Gall Gnats of the Orient (Itonididae or Cecidomyiidae). Lingnan Sci. J., **7**, 413—474, 1929.

Kieffer, J. J., Trois nouveaux genres du groupe Diplosis. Bull. Soc. Ent. France, **63**, 28, 1894.

—, Les oeufs des Cécidomyies. Ann. sc. nat. Rouen, **1**, 9—10, 15—16, 1894.

—, Description de quelques larves de Cécidomyies. Feuill. jeun. Natur., **24**, 83—88, 119—123, 147—152, 185—198, 1894.

—, Nouvelle contribution à la connaissance des Cécidomyies. Marcellia, **11**, 219—235, 1912.

—, Glanures Diptérologiques. Bull. Soc. Hist. nat. Metz, **28**, 45—55, 1913.

—, Diptera Fam. Cecidomyidae, in: Genera Insectorum, fasc. **152**, 1913.

Möhn, E., Beiträge zur Systematik der Larven der Itonididae (= Cecidomyiidae, Diptera). 1. Teil: Porricondylinae und Itonidinae Mitteleuropas. Zoologica, **38**, 1—247, 1955.

Rübsaamen, E. H. & Hedicke, H., Die Cecidomyiden (Gallmücken) und ihre Cecidien. Zoologica, **29**, 1—350, 1926—1938.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.5.3-4.415-425

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur Entomologie = Contributions to Entomology

Jahr/Year: 1955

Band/Volume: 5

Autor(en)/Author(s): Möhn Edwin

Artikel/Article: Neue zoophage Gallmücken-Gattungen (Diptera: Itonididae). 415-425