

- teren aus Nord-Afrika. – Termész. Füzet. 23: 220 bis 247.
- SCHMIEDEKNECHT, O. (1901): Subtropische Fauna und Flora im paläarktischen Gebiet. Reiseerinnerung an Palästina. – Allg. Z. Ent. (Neudamm) 6: 54–57.
- SCHMIEDEKNECHT, O. (1902–1936): Opuscula Ichneumonologica. Fasc. 1–45 und Suppl. Fasc. 1–25 (Blankenburg i. Thür.), 3570 & 1875 pp.
- SCHMIEDEKNECHT, O. (1907): Die Hymenopteren Mitteleuropas nach ihren Gattungen und zum großen Teil auch nach ihren Arten analytisch bearbeitet. – Jena. VII & 804 pp.
- SCHMIEDEKNECHT, O. (1927): „Für was ich Gumperda dankbar bin.“ – Mitt. Verb. ehem. Gumperdaer (Hamburg) 10 (2): 8–11.

Anschriften der Verfasser:  
Dipl.-Biol. Eberhard MEY  
Naturhistorisches Museum der  
Staatlichen Museen Heidecksburg  
PF 48/51  
Rudolstadt/Thür.  
DDR - 6820

Dr. rer. nat. Joachim OEHLKE  
Institut f. Pflanzenschutzforschung  
Bereich Eberswalde, Taxonomie der Insekten  
Schicklerstr. 5  
Eberswalde-Finow 1  
DDR - 1300

Rudolstädter nat. hist. Schr. 1 (1988), 71–77

März 1988

## ZUR TAXONOMIE DER AUF MEISEN (PARIDAE) PARASITIERENDEN DOCOPHORULUS-ARTEN (INSECTA, PHTHIRAPTERA, PHILOPTERIDAE)

Von EBERHARD MEY

Mit 6 Abbildungen

### Einleitung

Unstrittig ist *Docophorus* EICHLER, 1944 ein sehr schwieriges Genus, für das es keine moderne, eine alle Arten umfassende Revision gibt. Es zeichnet sich durch eine Vielzahl von Formen aus (ca. 60 spp. aus der Paläarktis), die den Eindruck einer wenig ausdifferenzierten Gruppe machen und zudem auf Hunderten von Passeres-Arten in wirtsspezifischen Formen vorzukommen scheinen. Auch die Paridae gehören zum großen Wirkungskreis von *Docophorus*, doch sind von den insgesamt ca. 50 Meisenarten der Paläarktis, Äthiopis und Nearktis erst von drei *Parus*-Arten spezifische *Docophorus* spp. gefunden und beschrieben worden. Dies sind: „*Docophorus pallescens* DENNY, 1842“ ex *Parus palustris dresseri* STEJNEGER und *Parus major newtoni* PRAŽAK aus Großbritannien, „*Docophorus rutteri* KELLOGG, 1899“ ex *Parus atricapillatus occidentalis* BAIRD aus Nord-

amerika und „*Philopterus taigensis* FEDORENKO & VASJUKOVA, 1985“ ex *Parus cinctus* BODDAERT aus Jakutien.

ZŁOTORZYCKA & LUCIŃSKA (1976) berücksichtigen *D. pallescens* und *D. rutteri*, haben allerdings die Chaetotaxie nicht näher untersucht, sondern vielmehr die Strukturen und Ausformungen der Clypealsignatur, des Kopfes und der Genitalregion für die Aufteilung der Gattung in 8 (europäische) Artengruppen zugrunde gelegt. MEY (1982, 1983) hat die differentialdiagnostische Bedeutung der pleuralen Beborstung des ix. Tergits hervorgehoben und dieses Merkmal auf die Artengruppierung sensu ZŁOTORZYCKA & LUCIŃSKA (1976) angewandt, die dadurch eine Veränderung erfährt (MEY in litt.). Die von ZŁOTORZYCKA & LUCIŃSKA als heterogen bezeichnete *reguli*-Artengruppe schließt nach MEY (1982) nur *D. reguli* (DENNY), *D. pallescens* (DENNY) und *D. rutteri* (KELLOGG) ein. Die vorliegende Untersuchung erbrachte indes ein anderes Ergebnis.

## Material und Methode

Der Untersuchung standen insgesamt 87 Exemplare von *Docophorulus* spp. aus 6 europäischen *Parus*-Arten zur Verfügung. Im speziellen erwies es sich aber als noch nicht umfangreich genug, um eine Reihe taxonomischer Fragen befriedigend beantworten zu können.

Das Material, durchweg fertige Kanadabalsampräparate, war von recht unterschiedlicher Präparationsqualität. Infolge der Präparationsprozedur sind Form und Ausmaße von verschiedenen Körperstrukturen (so Praeantennalteile und Abdomen) mehr oder weniger modifiziert worden. Chaetotaxische Details hingegen unterlagen kaum diesen Abänderungen. Ihre Untersuchung und Beschreibung ist darum differentialdiagnostisch sehr bedeutungsvoll. Die Beborstung des Pronotum und des ix. Tergits (pleural) erwiesen sich dabei als sehr brauchbare Unterscheidungsmerkmale. Daneben spielen Clypealsignatur, Kopfform und männliches Genitale eine wichtige Rolle.

Die Mikropräparate wurden von mir mittels Okularmikrometer vermessen. Für die Körpermaße [mm] und den Kopfindex werden folgende Abkürzungen benutzt: GL – Gesamtlänge, KL – Kopflänge, KB – Hinterkopfbreite, KI – Kopfindex, Quotient aus KL: KB, PB – Prothoraxbreite, MB – Mesometathoraxbreite, AB – Abdomenbreite. M bedeutet Männchen und F Weibchen. Das gesamte Material stammt aus lebenden und/oder frischtoten Wirten und war zumeist determiniert; das von Dr. K. PFLEGER als „*Philopterus pari* Denny“.

Für die Ausleihe von Material bin ich dankbar: Frau Dr. I. A. FEDORENKO (Kiew), Frau Prof. Dr. habil. J. ZŁOTORZYCKA (Wrocław), Herrn Dr. Fr. BALÁT (Brno) und Herrn Prof. Dr. Wd. EICHLER (Berlin). Darüberhinaus ermöglichte mir Frau Professor ZŁOTORZYCKA, während eines einwöchigen Arbeitsaufenthaltes im Februar 1986 am Zakład Parazytologii Ogólnej des Instytut Mikrobiologii der Universität Wrocław großzügig die Benutzung der dortigen Mallophagenkollektion.

## *Docophorulus pallescens*

(DENNY, 1842)

(Abb. 3)

Kennwirt: *Parus palustris dresseri* STEJNEGER, 1886 (Sumpfmehse). – Material: 3 M, 2 F, 1 Larve von 3 *P. p. palustris* L., 1758; davon 1 M (Präp. MEY 1008.), 27. 10. 1955, Podunaj Biskupice (ČSSR), 1 F (Torso, Präp. M. 1011.), 11. 10. 1958, Serrahn/Mecklenburg (DDR), alle leg. Fr. BALÁT, 2 M, 1 F, 1 Larve (Präp. M. 259. a–d), 11. 5. 1979, Königsee/Rudolstadt (DDR), leg. E. MEY.

Weibchen – Kopfform, Clypealsignatur und Pronotumborstellung s. Abb. 3. Maße (1011., 259. c): GL –; 1,42 – KL –; 0,52 – KB –; 0,51 – KI –; 1,02 – PB 0,3; 0,3 – MB 0,44; 0,42 –

AB 0,7; 0,66. Clypealsignatur 0,15 mm breit. Auf dem Pronotum 9 Borsten (n = 2). Am ix. Tergit pleural in der oberen Hälfte jederseits 2 Makrochaeten (n = 2). Mesometanotum marginal mit 27 Setae (n = 1).

Männchen – Maße (1008., 259. a, b): GL 1,38; 1,19; 1,23 – KL 0,47; 0,49; 0,49 – KB 0,45; 0,43; 0,44 – KI 1,04; 1,14; 1,11 – PB 0,28; 0,26; 0,26 – MB 0,41; 0,35; 0,37 – AB 0,58; 0,57; 0,57. Clypealsignatur 0,13–0,14 mm breit. Auf dem Pronotum 9–10 Borsten (n = 3). Am ix. Tergit pleural in der oberen Hälfte 1mal jederseits 2, 2mal jederseits nur 1 Makrochaete.

Differentialdiagnose: Die Weibchen von *D. pallescens* besitzen maximal 9, die von *D. rutteri* 9–10 (11) Pronotumborsten. Die Clypealsignatur von *D. rutteri* zeigt gegenüber der von *D. pallescens* deutliche Formunterschiede (Abb. 3 und 4). Weiteres s. bei *D. rutteri*.

Bemerkungen: DENNY (1842: 82–83) beschreibt *pallescens* aus *Parus palustris* und *P. major*. Beide Wirtsherkünfte wurden auch in den nachfolgenden Jahrzehnten meist für diese Art gehalten. Der gravierende Unterschied in der Beborstung des Pronotum der *Docophorulus*-Sippen aus *P. palustris* ssp. und *D. m. major* offenbart aber und bestätigt die Vermutung ZŁOTORZYCKAs (1964: 419), daß es sich hier um zwei verschiedene Arten handelt. Die bisher unerkannt geliebene Spezies wird nachfolgend beschrieben (p. 75). Dieser Fall mag als Beispiel bei Mallophagen demonstrieren, wie bedeutungsvoll die Wirtsherkunft bleibt, morphologisch zunächst nicht unterscheidbare Sippen von verschiedenen, oft nahe verwandten Wirtarten zu klassifizieren. Gerade in solchen schwierigen Fällen erweist sich das Hospitosubspezies-Konzept als sehr nützlich.

## *Docophorulus rutteri*

(KELLOGG, 1899)

(Abb. 4)

Wirt: *Parus montanus* ssp. (Weidenmeise). – Material: 5 F, 9 Larven von 4 Wirten; davon 1 F, 8 Larven (Präp. ZŁOT. 9/1/2–10), 12. 10. 1964, Mierzeja Wiślana (Polen), leg. BUSSE, 2 F (Präp. FED. 1–2), 16. 5. 1969, Kamel'-Kašyrkyj Rajon (SU, Ukraine), leg. L. ŠARPILO, 1 F, 1 Larve (Präp. M. 243. a–b), 14. 8. 1978, Siebenborn bei Eisenach (DDR), 1 F (Präp. M. 808.), 14. 8. 1980, Apfelstädter Ried bei Sülzenbrücken/Arnstadt (DDR), alle leg. E. MEY.

Weibchen – Kopfform, Clypealsignatur und Pronotumborstellung s. Abb. 4. Clypealsignatur 0,15–0,17 mm breit (n = 4). Maße (FED. 1, 2, M. 243. a, 808.): GL 1,72; 1,95; 1,47; 1,64 – KL 0,56; 0,56; 0,54; 0,56 – KB 0,54; 0,56; 0,49; 0,52 – KI 1,04; 1; 1,1; 1,08 – PB 0,33; 0,33; 0,28; 0,33 – MB 0,5; 0,51; 0,42; 0,48 –

AB 0,72; 0,84; 0,63; 0,73. 3mal 10 und je 1mal 9 bzw. mindestens 8 Pronotumborsten. Mesometanotum mit 27 Borsten ( $n = 2$ ). Am ix. Tergit pleural in der oberen Hälfte 4mal jederseits 2 Makrochaeten; bei einem Exemplar außerdem auf einer Seite noch eine Mikrochaete. Larve – Eine L 1 (Präp. M. 243. b) mit 2 Pronotum- und 4 Mesometathoraxborsten; pleurale Borsten am ix. Abdominalsegment fehlen. Die Anzahl der Pronotumborsten von weiteren 8 Larven (Präp. ZŁOT. 9/1/3–10) ist folgende: 4, 6, 7, 7 (L 2) und 8, 9, 9, 11 (L 3).

Bemerkungen: Das vorliegende Material erlaubt nach der Chaetotaxie keine sichere Differenzierung zwischen *D. rutteri* und *D. pallescens*. Die deutlich verschiedene Ausformung der Clypealsignaturen sprechen allerdings für den Artstatus beider Taxa, doch kann erst die Untersuchung einer großen Serie von beiden Wirtsherkünften darüber mehr Gewißheit schaffen. Dabei wird zu beachten sein, daß der Kennwirt von *D. rutteri* der nordamerikanische *Parus atricapillus occidentalis* BAIRD ist, der von manchen Autoren für konspezifisch mit *P. montanus* CONRAD, 1827 gehalten wird. Niemand hat aber bisher geprüft, ob die *Docophorulus*-Herkünfte von *P. atricapillus* L., 1766 und die von *P. montanus* wirklich einer Art, *D. rutteri*, angehören. In Ermangelung besseren Materials werden daher auch hier die oben zitierten Funde auf *P. montanus* ssp. vorläufig zu *D. rutteri* gestellt.

### *Docophorulus h. hereynicus* n. sp.

(Abb. 1 und 7)

Kennwirt: *Parus c. caeruleus* L., 1758 (Blaumeise). – Material: 1 M, 1 F, 6 Larven von 3 Wirten; davon

1 F (Präp. PFLEG.), 12. 2. 1938, Chuchle SW Prag, ČSSR, leg. K. PFLEGER, 6 Larven (Präp. M. 210. a–f), 31. 3. 1977, Schwarzburg/Rudolstadt (DDR), 1 M (Präp. M. 285.), 6. 2. 1980, Gera-Ernsee (DDR), alle leg. E. MEY.

Holotypus, F (Präp. PFLEG.) und Allotypoid (Präp. M. 285.) im Naturhistorischen Museum Rudolstadt/Thür.

Weibchen – Kopfform, Clypealsignatur und Pronotumbeborstung s. Abb. 1. Clypealsignatur 0,14 mm breit. Maße des Holotypus: KL 0,52 – KB 0,51 – KI 1,02 – PB 0,29 – MB 0,45 (Abdomen lädiert). Pronotum mit 6 Borsten.

Männchen – Kopfform wie beim Weibchen (Abb. 1). Clypealsignatur 0,12 mm breit. Maße des Allotypoids: GL 1,38 – KL 0,48 – KB 0,44 – KI 1,09 – PB 0,26 – MB 0,4 – AB 0,66. Pronotum mit 6. Mesometanotum marginal mit 21 Borsten. Am ix. Tergit pleural in der oberen Hälfte jederseits 1 Makrochaete. Genitalapparat (Abb. 7) an der Paramereninsertion 0,069 mm breit. Parameren kaum pigmentiert.

Larve – 5 L 1 und 1 L 3 (Präp. M. 210. a–f) besitzen bemerkenswerterweise nur je 2 Pronotumborsten.

Differentialdiagnose: Männchen und Weibchen von *D. b. hereynicus* besitzen jeweils nur 6 Pronotumborsten, *D. thuringiacus* n. sp. (M und F) aber 2, *D. pallescens* (M und F) 9–10 und *D. rutteri* (F) 10 (11). Charakteristisch für das Weibchen von *D. b. hereynicus* scheint der kurze, sich rasch nach vorn verjüngende Praecantennalteil zu sein.

Abb. 5. *Docophorulus thuringiacus* n. sp., Weibchen (Holotypus), dorsal. →

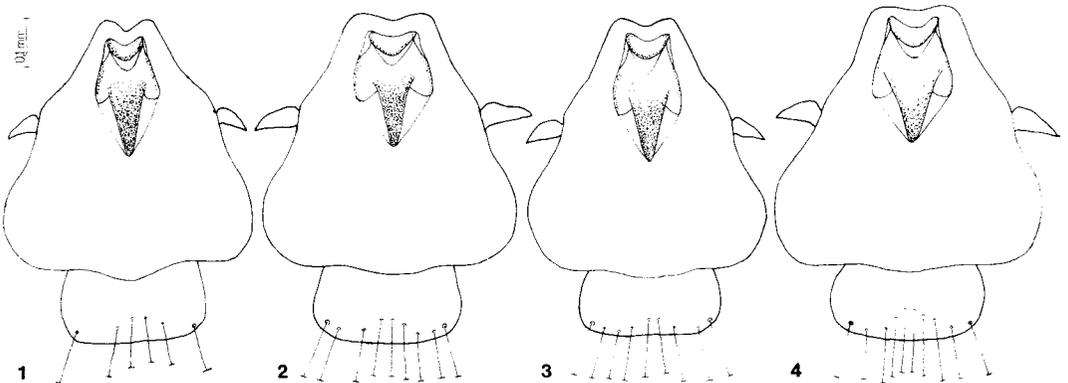
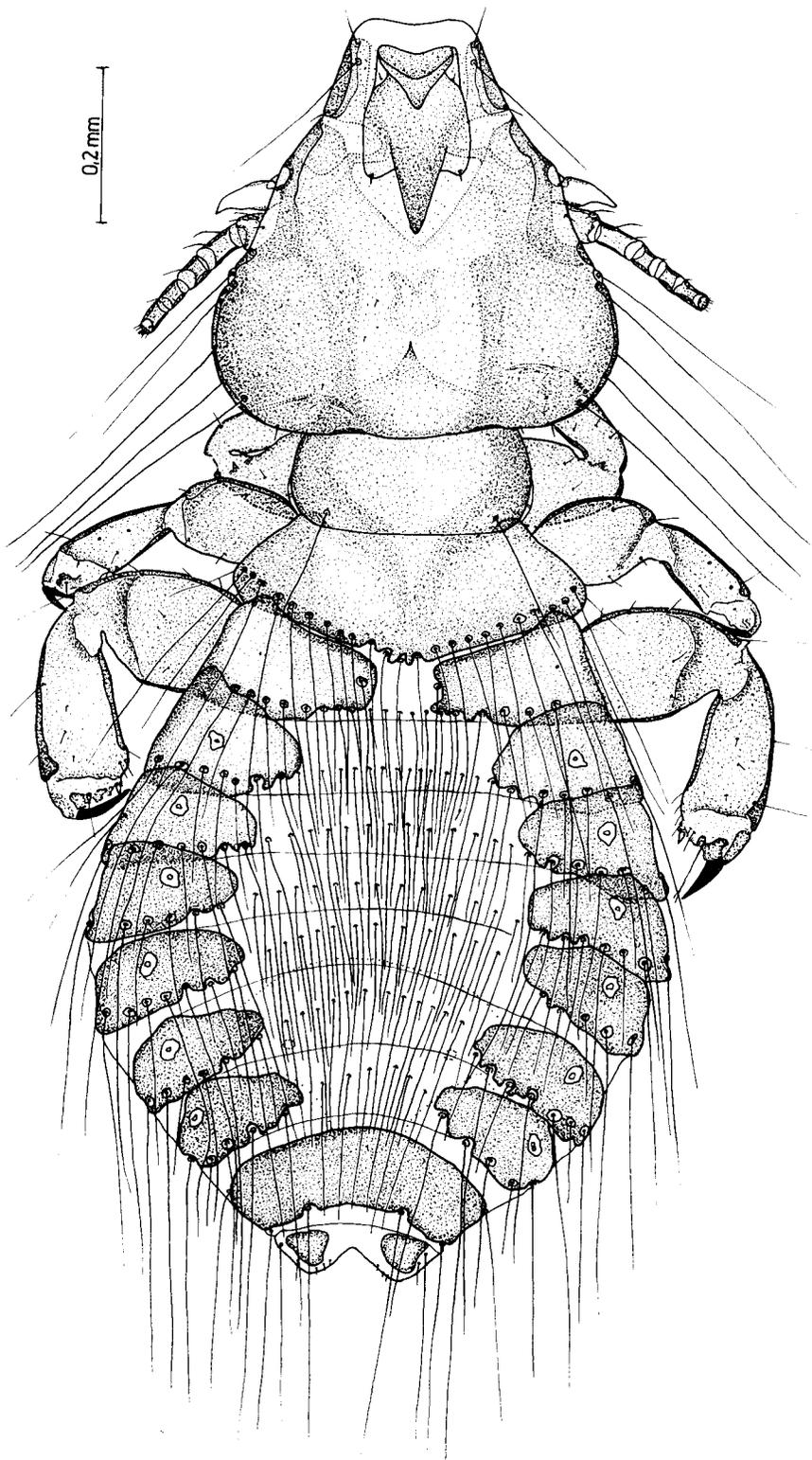


Abb. 1–4. Kopfform, Clypealsignatur und Pronotumbeborstung von *Docophorulus* spp., Weibchen: 1 – *D. b. hereynicus* n. sp., 2 – *D. b. hereynicus peripariphilus* n.

ssp., 3 – *D. pallescens*, 4 – *D. rutteri* ex *Parus montanus* ssp.



**Docophorus hercynicus peripariphilus****n. ssp.**

(Abb. 2)

Kennwirt: *Parus a. ater* L., 1758 (Tannenmeise). – Material: 3 M, 3 F, 3 Larven von 3 Wirten; davon 3 M, 2 F (Präp. PFLEG. 1–5), 7. 2. 1938, Chuchle SW Prag (ČSSR), leg. K. PFLEGER, 3 Larven (Präp. BAL. 1147), 24. 4. 1953, Sklené Teplice (ČSSR), 1 F (Präp. BAL. 941.), 22. 6. 1957, Bandenica/Pirin (Bulgarien), alle leg. Fr. BALÁT.

Wirt: *Parus m. major* L., 1758. – Material: 1 F, 1 Larve (Präp. M. 201. a–b), 15. 1. 1977, Schwarzburg/Rudolstadt (DDR), leg. E. MEY.

Holotypus, F (Präp. PFLEG. 4) und Allotypoid (Präp. PFLEG. 3) im Naturhistorischen Museum Rudolstadt/Thür.

Weibchen – Kopfform, Clypealsignatur und Pronotumbekleidung s. Abb. 2. Clypealsignatur 0,14–0,17 mm breit. Maße (PFLEG. 4 – Holotypus-, 5; BAL. 941.): GL 1,82; 2,05; 1,57 – KL 0,54; 0,56; 0,51 – KB 0,53; 0,55; 0,5 – KI 3mal 1,02 – PB 3mal 0,33 – MB 0,51; 0,51; 0,43 – AB –; –; 0,65. Pronotum mit 7, 8 und 2mal 9 Borsten. Auf dem Mesometanotum marginal je 1mal 22 und 26 Setae. Am ix. Tergit pleural in der oberen Hälfte 3mal jederseits 2, 1mal auf einer Seite 1 auf der anderen 2 Setae.

Männchen – Praecantennalteil wie bei *D. b. hercynicus* n. sp. (Abb. 1). Clypealsignatur 0,14 bis 0,17 mm breit. Maße (PFLEG. 1, 2, 3 – Allotypoid-): GL 1,47; 1,4; 1,49 – KL 0,49; 0,47; 0,49 – KB 0,47; 0,47; 0,5 – KI 1,04; 1; 0,98 – PB 0,28; 0,26; 0,28 – MB 0,43; 0,4; 0,43 – AB 0,7; 0,63; 0,7. Pronotum mit 6 Borsten (n = 3). Am ix. Tergit pleural in der oberen Hälfte 2mal jederseits 1, 1mal auf einer Seite 1 auf der anderen 2 Makrochaeten. Genitalapparat an der Paramereninsertion 0,078 bis 0,087 mm breit.

Differentialdiagnose: Gegenüber der Nominatform ist *peripariphilus* auf dem Pronotum stärker beborstet (nur F: 7–9 statt 6 Borsten). Der Praecantennalteil des Weibchens von *hercynicus* ist deutlich konischer als der von *peripariphilus* und mit einem median tief eingebuchteten hyalinen Vorderrand versehen (vgl. Abb. 1 und 2).

Bemerkungen: 1 Weibchen und 1 Larve von *D. b. peripariphilus* wurden auf einer Kohlmeise an einer Winterfütterung im Thüringer Wald (Schwarzatal) gesammelt. Auf dem Wirtsindividuum fand sich außerdem im Kopfgefieder nur eine frische Niß. Dieser Befund spricht für eine Neufizierung der Kohlmeise, die (auf rätselhafte Weise) mit einer befallenen Tannenmeise in Berührung kam.

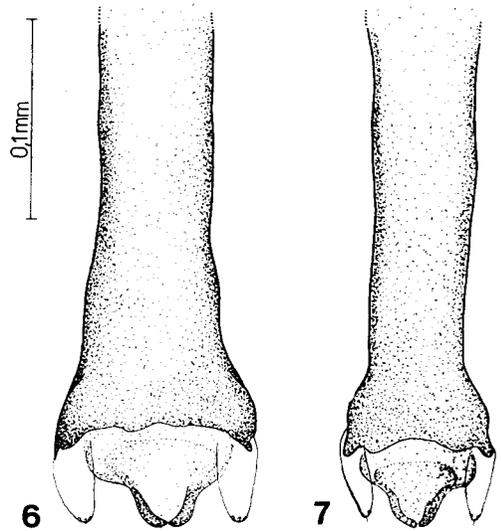


Abb. 6–7. Männliche Genitale von *Docophorus* spp.: 6 – *D. thuringiacus* n. sp., 7 – *D. b. hercynicus* n. sp.

**Docophorus thuringiacus n. sp.**

Synonym: „*Docophorus pallescens* DENNY, 1842“ (pro parte).

(Abb. 5 und 6)

Kennwirt: *Parus m. major* L., 1758 (Kohlmeise). – Material: 9 M, 21 F, 17 Larven von 16 Wirten; davon 2 M, 6 F, 3 Larven (Präp. PFLEG.), 21. 4. 1924, Budweis (heute České Budějovice, ČSSR), 3 F, 6 Larven (Präp. PFLEG. sz 3152), 8. 5. 1938, Točna S von Prag (ČSSR), 2 M, 1 F (Präp. PFLEG.), 23. 5. 1938, *ibid.*, alle leg. K. PFLEGER, 1 F, 1 Larve (Präp. BAL. B 133), 13. 1. 1951, Lorászi (ČSSR), 1 M, 1 Larve (Präp. BAL. 1052.), 15. 4. 1953, Sklené Teplice (ČSSR), 2 F, 2 Larven (Präp. M. 1010. a–c), 16. 3. 1955, Rohovce (ČSSR), 1 F, 1 Larve (Präp. BAL. 1200), 5. 11. 1958, Brno (ČSSR), alle leg. Fr. BALÁT. 1 F (Präp. ZŁOT. 9/f/8), 24. 3. 1964, Wrocław (Polen), leg. J. ZŁOTORZYCKA, 2 F (Präp. ZŁOT. 9/f/6–7), 9. 4. 1964, Hel (Polen), 1 F, 2 Larven (Präp. ZŁOT. 9/f/9 und 11–12), 31. 3. 1965, *ibid.*, 1 M (Präp. ZŁOT. 9/f/16), 16. 4. 1965, *ibid.*, 1 F (Präp. ZŁOT. 9/f/17), 15. 4. 1969, *ibid.*, alle leg. BUSSE, 1 M (Präp. FED.), 8. 5. 1966, Chabarovskii Krai (Amur, SU), leg. V. I. VOLKOV, 2 M (Präp. FED. N 208–7), 10. 6. 1971, Oblast Rovenskaja (Ukraine, SU), leg. I. FEDORENKO, 1 F, 1 Larve (Präp. M. 1009. a–b), 4. 3. 1982, Gera-Ernsee (DDR), 1 F (Präp. M. 3004.), 10. 2. 1983, *ibid.*, alle leg. E. MEY.

Holotypus, F (Präp. MEY 3004.) und Allotypoid (Präp. PFLEG.) im Naturhistorischen Museum Rudolstadt/

Thür. Paratypoiden im Zoologischen Institut der Akademie der Wissenschaften in Kiev, im Zakład Parazytologii Ogólnej des Instytut Mikrobiologii der Universität Wrocław und im Naturhistorischen Museum Rudolstadt/Thür.

Weibchen – Habitus und dorsale Chaetotaxie wie in Abb. 5. Ausgefärbte Stücke kräftig dunkelbraun. Maße des Holotypus: GL 1,66 – KL 0,55 – KB 0,54 – KI 1,02 – PB 0,33 – MB 0,48 – AB 0,75. Maße der Paratypoiden ( $n = 14$ ): GL 1,28–1,66 ( $\bar{x} = 1,45$ ) – KL 0,51–0,56 ( $\bar{x} = 0,52$ ) – KB 0,46–0,54 ( $\bar{x} = 0,49$ ) – KI 1,02 bis 1,11 ( $\bar{x} = 1,06$ ) – PB 0,27–0,33 ( $\bar{x} = 0,29$ ) – MB 0,37–0,49 ( $\bar{x} = 0,42$ ) – AB 0,56–0,75 ( $\bar{x} = 0,62$ ;  $n = 11$ ). Clypealsignatur 0,13 bis 0,17 mm breit. Pronotum stets mit 2 ( $n = 14$ ), Mesometanotum marginal mit 23–27 Borsten ( $n = 8$ ), Mesometasternum mit 4–6 Borsten (oben 1–2, unten 2–4). Am ix. Tergit pleural in der oberen Hälfte 9mal jederseits 1, 3mal auf einer Seite 2 und auf der anderen 1 Makrochaete.

Männchen – Körperfärbung wie beim Weibchen. Maße des Allotypoiden: GL 1,56 – KL 0,49 – KI 1 – PB 0,3 – MB 0,44 – AB 0,75. Maße der Paratypoiden ( $n = 8$ ): GL 1,33–1,56 ( $\bar{x} = 1,45$ ;  $n = 7$ ) – KL 0,45–0,51 ( $\bar{x} = 0,49$ ) – KB 0,42–0,49 ( $\bar{x} = 0,46$ ) – KI 1–1,11 ( $\bar{x} = 1,05$ ) – PB 0,26–0,3 ( $\bar{x} = 0,28$ ) – MB 0,4–0,44 ( $\bar{x} = 0,41$ ;  $n = 7$ ) – AB 0,61–0,75 ( $\bar{x} = 0,67$ ;  $n = 7$ ). Pronotum mit 2 ( $n = 8$ ), Mesometanotum marginal mit 21–25 Borsten ( $n = 4$ ). Am ix. Tergit pleural in der oberen Hälfte 6mal jederseits 1, 1mal jederseits 2 und 1mal auf einer Seite 1 auf der anderen 2 Makrochaeten. Genitalapparat (Abb. 6) an der Paramereninsertion 0,091–0,1 mm breit.

Larve – Alle 17 Larven (L 1, L 2 und L 3) besitzen stets nur 2 Pronotumborsten.

Differentialdiagnose: Durch das Vorhandensein von nur 2 (statt 6–11) Pronotumborsten bei Männchen und Weibchen ist *D. thuringiacus* leicht von *D. pallescens*, *D. rutteri* und *D. hercynicus* ssp. zu unterscheiden. Am ix. Tergit befinden sich bei den Weibchen pleural jederseits nur 1 Makrochaete, zu der nur auf einer Seite eine weitere Borste treten kann. Dagegen besitzen die Weibchen von *D. pallescens*, *D. rutteri* und *D. hercynicus* ssp. ebenda beidseits stets 2 Makrochaeten. Nur die Männchen von *D. taigensis* weisen dort sogar 3 Borsten auf.

### *Docophorulus thuringiacus* ssp.

Wirt: *Parus cristatus mitratus* C. L. BREHM, 1831. (Haubenmeise). – Material: 1 M, 2 W (Präp. WEC 104).

Da alle 3 Exemplare jeweils nur 2 Pronotum-

borsten haben, eine genauere Untersuchung der mangelhaften Präparate aber kaum möglich ist, werden sie vorläufig zu *D. thuringiacus* ssp. gestellt (s. auch ZŁOTORZYCKA & LUSIŃCKA 1976: 294).

### Diskussion

*Docophorulus pallescens*, *D. rutteri* und *D. hercynicus* ssp. zeichnen sich durch die ungewöhnliche Beborstung des Pronotum mit 6–11 Setae bei Männchen und Weibchen aus. Sie allein bilden die (neue) *pallescens*-Artengruppe, zu der eventuell auch *D. taigensis* ex *Parus cinctus* gehört. Hingegen *D. thuringiacus* n. sp. aus *Parus major* (und *D. thuringiacus* ssp. aus *P. cristatus*) besitzen, wie alle bisher bekannten *Docophorulus*-Spezies, nur 2 Pronotumborsten. *D. thuringiacus* steht offenbar *D. reguli* (DENNY) ex *Regulus regulus* nahe und wird daher zur *reguli*-Gruppe gestellt.

In künftige Untersuchungen von *Docophorulus*-Sippen aus Pariden sollten deren Larven einbezogen werden, da sie bereits differentialdiagnostisch bedeutsame Merkmale aufweisen und interspezifische Verwandtschaften aufhellen könnten.

### Zusammenfassung

Bisher waren aus Meisen (Paridae) nur drei *Docophorulus*-Arten beschrieben worden. Sie gehören der hier neu aufgestellten *pallescens*-Artengruppe an, der auch *D. b. hercynicus* n. sp. ex *Parus c. caeruleus* und *D. hercynicus peripariphilus* n. ssp. ex *Parus a. ater* zugeordnet werden. Weiterhin wird *D. thuringiacus* n. sp. ex *Parus m. major* beschrieben. Er repräsentiert neben *D. thuringiacus* ssp. ex *Parus cristatus* eine andere Artengruppe. Ob der nordamerikanische *D. rutteri* auch in Europa auf *Parus montanus* ssp. vorkommt, wie auch hier vorbehaltlich gemeldet, ist noch nicht sicher festgestellt worden.

### Summary

To the taxonomy of *Docophorulus*-species (Insecta, Phthiraptera, Philopteridae) parasitizing Tits (Paridae). Only three species of *Docophorulus* from Tits had been described. They belong to the *pallescens*-species group newly established here. To it *D. b. hercynicus* n. sp. ex *Parus c. caeruleus* and *D. hercynicus peripariphilus* n. ssp. ex *Parus a. ater* are added. Further *D. thuringiacus* n. sp. ex *Parus m. major* is described and illustrated. Besides *D. thuringiacus* ssp. ex *Parus cristatus* it represents another species group. It hasn't been surely realized yet whether there also is the North American *D. rutteri* in Europe on *Parus montanus* ssp.

## Резюме

К таксономии видов *Docopholorus* (Insecta : Phthiraptera : Philopteridae) паразитирующих синиц (Paridae): До сих пор описывали только три *Docophorulus*-вида, паразитирующих синиц (Paridae). Они относятся к новой группе вида-*pallescens*, которую здесь устанановили. К этой же группе тоже относятся *D. h. herscynicus* n. sp. ex *Parus c. caeruleus* и *D. herscynicus peripariphilus* n. ssp. ex *Parus a. ater*. Далее описываются *D. thuringiacus* ssp. ex *Parus m. major*. Они представляют наряду с *D. thuringiacus* ssp. ex *Parus cristatus* одну другую видовую группу. Существуют ли североамериканские *D. rutteri* тоже в европе, паразитирующие *Parus montanus* ssp., как здесь условно сообщили, ещё не точно выяснилось.

## Literatur

- DENNY, H. (1842): Monographia Anoplurorum Britanniae; or, an essay on the British species of parasitic insects, belonging to the order Anoplura of Leach. – London.
- FEDORENKO, I. A., & VASJUKOVA, T. T. (1985): [A new species of the genus *Philopterus* (Mallophaga, Philopteridae) from *Parus cinctus* of Yakutia.] – Vestn. Zool. (Kiev) (2): 21–23.

- KELLOGG, V. L. (1899): Mallophaga from birds of Panama, Baja and Alaska. – Occas. Pap. Calif. Acad. Sci. (San Francisco) 6: 1–52.
- MEY, E. (1982): Mongolische Mallophagen I. – Mitt. zool. Mus. Berlin 58 (1): 155–195.
- MEJ, E. (1983): *Docophorulus fedorenkoae* sp. n. (Mallophaga) – Puchoed Drozdovidnoj Kamyševki. – Vest. Zool. (Kiev) 1983 (2): 31–35.
- ZŁOTORZYCKA, J. (1964): Mallophaga parasitizing Passeriformes and Pici III. Philopterinae. – Act. Paras. Polonica (Warszawa) 12: 401–430 + Taf. I–IV.
- ZŁOTORZYCKA, J., & LUCIŃSKA, A. (1975): Systematische Studien an den europäischen Arten der Gattungen *Philopterus* und *Docophorulus* (Mallophaga, Philopteridae). II. Teil. Die Gattung *Docophorulus* Eichler. – Polsk. Pism. ent. (Wrocław) 46: 261–317.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Biol. Eberhard MEY  
Naturhistorisches Museum der Staatlichen Museen  
Heidecksburg Rudolstadt  
PF 48/51  
Rudolstadt/Thür.  
DDR – 6820

Rudolstädter nat. hist. Schr. 1 (1988), 77–88

März 1988

**DIE MITTELEUROPÄISCHEN ARTEN DER GATTUNGEN**  
**TELEIODES SATTLER, 1960 UND EXOTELEIA WALLENGREN, 1881**  
**(INSECTA, LEPIDOPTERA, GELECHIIDAE)**

Von HELMUT STEUER

Mit 35 Abbildungen

Das Studium der Schuppenflüglergattung *Teleiodes* SATTLER erschien mir besonders reizvoll, weil sämtliche mitteleuropäische Arten ca. 15 km im Umkreis von Bad Blankenburg/Thür. von mir nachgewiesen werden konnten. Außerdem entdeckte ich hier *Teleiodes aenigma* SATTLER, 1983, die bisher nur in südlichen Gebieten Europas gefangen werden konnte.

Der 1978 verstorbene Entomologe Dr. N. L. WOLFF (Kopenhagen) hatte begonnen, die Gattung *Teleiodes*

zu bearbeiten. Seine Zeichnungen der männlichen Genitalapparate von 13 Arten standen mir zur Verfügung. Die mir fehlenden weiblichen Falter von *T. fugacella* (ZELLER) hat mir Herr Prof. Dr. H.-J. HANNEMANN aus dem Zoologischen Museum Berlin ausgeliehen. Von *T. wagaе* (NOWICKI) hatte ich bisher nur Weibchen gefangen. Herr Dr. K. SATTLER vom British Museum (Natural History) in London gestattete mir, die Zeichnung des männlichen Genitale dieser Art aus seiner Arbeit zu verwenden. Beiden Herren danke ich für ihr Entgegenkommen.