

168 *Matsucoccus mugo* n. sp. (Homoptera, Coccoidea: Margarodidae)

FORSTER — WOHLFAHRT (1968): Die Schmetterlinge Mitteleuropas IV, p. 190.

FRIESE — HEINICKE — NAUMANN (1969): Verzeichnis der Noctuidae der DDR. — Ent. Nachr. **13**, 72.

HAEGER, E. (1970): Zur Verbreitung von *Aporophyla nigra* Haw. und *A. lutulenta* Bkh. in der Mark Brandenburg (Lep. Noct.) — Ent. Nachr. **14**, 65–67.

HEINICKE, W. (1964/65): Auszugsweiser Nachdruck von Ch. BOURSIN, Les Noctuidae Trifinae de France et de Belgique. — Ent. Ber. p. 134.

HEYDEMANN, F. (1942): *Aporophyla lutulenta* Bkh. und *tripuncta* Frr. zwei neue Zwillingarten. — Z. Wien. Ent. V. **27**, 57–67.

HOFFMEYER, Sk. (1962): De Danske Ugler. — Aarhus, 2. Ausgabe, p. 161/62.

LEMPKE, B. J. (1964): Catalogus der Nederlandse Macrolepidoptera (elfde Suppl.) — Tijdschrift v. Ent. **107**, 8, 379–386.

NORDSTRÖM — KAABER — OPHEIM — SOTAVALTA (1969): De Fenno-skandiska och Danske Natflynas Utbredning (Noctuidae). — Lund, p. 55/56.

SCHAWERDA, K. (1943): *Aporophyla lutulenta* Bkh. und ihre Formen. — Z. Wien. Ent. Ges. **28**, 2–7.

URBAHN, E. u. H. (1939): Die Schmetterlinge Pommerns mit einem vergleichenden Überblick über den Ostseeraum. Macrolepidoptera. — Stett. Ent. Ztg. **100**, 542/43.

WARNECKE, G. (1926/27): *Aporophyla lutulenta* Bkh. v. *luneburgensis* Frr. nov. ab. *aterrima*. — Int. Ent. Z. **20**, 293/94.

WARNECKE, G. (1936): Die Großschmetterlinge der nordfriesischen Insel Sylt. — Ent. Rundschau **53**, 346.

WIGHTMAN, A. J. (1955): *Aporophyla lutulenta* SCHIFFERMUELLER, 1775 and *A. luneburgensis* FREYER, 1848 (Lepidoptera, Agrotidae). — Ent. Gaz. **6**, 217–223.

Anschrift des Verfassers:

Dr. E. Urbahn, 1434 Zehdenick/Havel, Poststraße 15

### ***Matsucoccus mugo* n. sp. (Homoptera, Coccoidea: Margarodidae)**

M. SIEWNIAK, Warszawa

Von der Gattung *Matsucoccus* COCKERELL (1909) sind gegenwärtig 22 Arten bekannt. Alle *Matsucoccus*-Arten befallen Kiefern (*Pinus*) aller drei Sektionen. Manche *Matsucoccus*-Arten sind bereits als wichtige Forstschädlinge bekannt geworden (SIEWNIAK 1969, 1970).

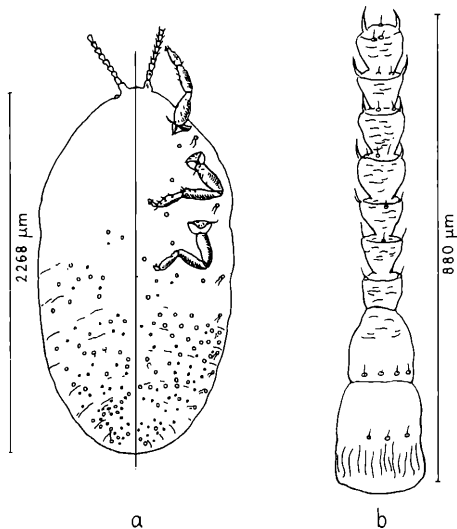
*Matsucoccus mugo* lebt an den verborkten Teilen der Stämme von *Pinus mugo* var. *pumilo* (Haenke) Zenari. Die Tiere wurden auf Kiefern ge-

funden, die deutliche Zeichen einer allgemeinen Schwächung und Erkrankung zeigten.

Die Rinde der befallenen Kiefern weist „braune Flecke“ auf. Diese Schadstellen ähneln sehr denen von *Matsucoccus pini* (GREEN, 1925). Die Borke der befallenen Kiefern zeigt Veränderungen, die denen an von *M. pini* befallenen Kiefern analog sind (SIEWNIAK 1969, 1970).

**Kletterer (Crawler).** Die Larven schlüpfen zwischen 27.–30. 6. Die Körperlänge beträgt etwa  $290\ \mu\text{m}$ ; die Körperbreite  $112\ \mu\text{m}$ . Die Fühler sind 7gliedrig mit einer Länge von  $98\ \mu\text{m}$ . Die hinteren Borsten sind etwa  $196\ \mu\text{m}$  lang. Die Larven sind typisch für die gesamte Gattung.

**2. Larven-Stadium.** Das ausgewachsene 2. Larven-Stadium erreicht eine Größe bis zu 1,5 mm. Die Gestalt ist ellipsoidal bis rund, wobei die meisten Tiere verschiedenartigste Verzerrungen aufweisen. Die Länge des Rostrums beträgt etwa 0,7 mm. Das Integument ist weich und nur teilweise sklerotisiert. Auf dem Integument befinden sich die Reste der Exuvie des 1. Larval-Stadiums, die leicht abfallen kann. Durch das Integument sind die Promordia des adulten Tieres deutlich zu erkennen. Die Farbe des Tieres ist hellbraun. Die leeren Exuvien sind weiß bis silbrig und wesentlich dünner als die von *M. pini*. In diesem Stadium haben die Tiere keine Beine, Fühler, Borsten und Poren. Auf dem Rande des Körpers befinden sich lediglich zwei Paare der Thorax-Spiracula und 7 Paare der abdominalen.



170 *Matsucoccus mugo* n. sp. (Homoptera, Coccoidea: Margarodidae)

**Adultes Weibchen.** Das adulte Weibchen ist in seinem Habitus typisch für die gesamte Gattung. Die Weibchen sind nach der Präparation 2268  $\mu\text{m}$  lang und 943  $\mu\text{m}$  breit (Durchschnitt aus 7 Messungen). Sie sind heller als die adulten Weibchen von *M. pini*. Der Thorax ist breiter als das Abdomen, wodurch das Tier einen kompakteren Eindruck als *M. pini* macht. Jedoch können diese Verhältnisse offensichtlich je nach der Lebensperiode des adulten Weibchens variieren.

Die Fühler sind 9gliedrig und durchschnittlich (7 Messungen) 880  $\mu\text{m}$  lang. Die Länge der einzelnen Glieder verhält sich wie 14:10:5:5:6:6:5:6. Alle Glieder tragen ein Paar Sinnesborsten.

Diese Sinnesborsten sind auf dem Scapus, Pedicellus und dem 3. Glied klein (6,1–18,3  $\mu\text{m}$ ) und befinden sich an verschiedenen Stellen der Glieder. Auf allen folgenden Gliedern befinden sich die Sinnesborsten auf den obersten (breitesten) Stellen des Gliedes und ihre Länge beträgt 18,0–30,5  $\mu\text{m}$ . Die Glieder 6. bis 9. tragen außerdem je zwei wesentlich dickere krallenförmige Dorne. Ihre Länge erreicht 30  $\mu\text{m}$ . Die Augen sind hinter der Fühlerbasis vorhanden, sie liegen höher als die Fühlerbasen. Vom Mundapparat ist wie in der gesamten Gattung nur ein rudimentäres Gerüst geblieben.

Die Analöffnung ist nicht feststellbar. Der Bau der Beine ist typisch für die gesamte Gattung. Die Vorderbeine sind 427  $\mu\text{m}$  lang, die mittleren 457,5  $\mu\text{m}$  und die hinteren 433,1  $\mu\text{m}$ . Die Länge der einzelnen Beinteile beträgt entsprechend in  $\mu\text{m}$ :

	Unguis	Tarsus	Tibia	Femur
1.	30,5	97,6	146,4	152,5
2.	30,5	109,8	158,6	158,6
	24,4	103,7	140,3	164,7

Neben der Klaue sind auf jedem Bein je zwei spatenförmige Borsten (etwa 30,0  $\mu\text{m}$  lang). Der zweigliedrige Tarsus ist an der inneren Seite sparsam mit etwa 25  $\mu\text{m}$  langen Borsten versehen. Ebenfalls sparsam kommen die Borsten auf Tibia und Femur vor. Die gut ausgebildeten Trochanter weisen je eine 54,9  $\mu\text{m}$  lange Borste auf.

Über den ganzen Körper sind folgende Gebilde verstreut:

1. biloculare Poren (Durchmesser etwa 6  $\mu\text{m}$ ),
2. Cicatrices (Durchmesser etwa 6  $\mu\text{m}$ ; fast rund),
3. Sinnesborsten (etwa 10  $\mu\text{m}$  lang).

Die bilocularen Poren sind auf dem Abdomen wesentlich reicher vorhanden als auf dem Thorax. Die Zahl der abdominalen Poren beträgt über 240 Stück. Eine Einordnung dieser Gebilde ist genauso wenig deutlich wie die Körpersegmentation. Dorsal sind die bilocularen Poren und die Cicatrices häufiger als ventral. Es gibt keine multilocularen Poren.

Der Durchmesser der Thorax-Spiracula beträgt durchschnittlich 18,3  $\mu\text{m}$ , und der abdominalen etwa 6,2–7,0  $\mu\text{m}$ . Das Integument ist weich und durchsichtig.

**Ovisac und Ei.** Die Ovisacs sind weiß, ellipsoidal, etwa  $4 \times 2,0$  mm groß und bestehen aus spröden Wachsfilamenten. Sie werden von den Weibchen unter lockeren Borkenschuppen gebildet. Es wurden durchschnittlich 36 Eier pro Ovisac gefunden. Die Eier wurden zwischen 2.–13. 6. beobachtet. Die Eiablage koinzidiert mit dem Stäuben von *P. mugo* und dem Blüten von *Meum athamanticum* Jcq. (Umbelliferae). Die Eier sind oval, etwa  $0,2 \times 0,08$  mm groß und hellgrün.

Die Generationsfrage ist noch nicht geklärt. Bis jetzt konnten keine Männchen beobachtet werden. Jedoch läßt das analoge Benehmen der adulten Weibchen zu denen von *M. pini* vermuten, daß auch *M. mugo* bisexuell ist.

Vergleich der Poren der *Matsucoccus*-Arten der West-Paläarktis

Art	biloculare Poren	multiloculare Poren	Cicatrises
<i>M. feytaudi</i> DUC.	7,6 $\mu$ m dorsal 11,5 $\mu$ m ventral	über 100	150
<i>M. josephi</i> BDHM. et HARPEZ	über 200,6–7 $\mu$ m	35–40 (9–10 $\mu$ m)	55 (11 $\mu$ m)
<i>M. pini</i> GREEN	7,8 $\mu$ m	30–37 (3,5–12,0 $\mu$ m $\varnothing$ )	200–330 (4,2–9,5 $\mu$ m)
<i>M. mugo</i> n. sp.	über 240,6 $\mu$ m	keine	6 $\mu$ m
<i>M. matsumuræ</i> KUWANIA		unter 50 (12 $\mu$ m)	(9 $\mu$ m)

*Matsucoccus mugo* sp. n. schließt sich dem provisorischen Bestimmungsschlüssel von BORATYNSKI (1952) für die Gattung *Matsucoccus* wie folgt an:

1. Alle Poren bilocular 2
2. — Fühler 9gliedrig, Beine normal 4
4. — 6. bis 9. Fühlerglied tragen je zwei Dorne 5
5. Cicatrices groß, 15–23  $\mu$ m  $\varnothing$  bis 770. Biloculare Poren nur auf dem Körperrand oder auf dem abdominalen Ende.

*secretus* MORRISON

- Cicatrices größer dorsal, bis 300. Biloculare Poren verstreut über den ganzen Körper.

*fasciculensis* HERBERT

5 A Cicatrices 6  $\mu$ m  $\varnothing$

*mugo* n. sp.

**Holotypus** M. m. a. Weibchen, Georgenfelder Hochmoor, Altenberg, 3. 6. 69. auf *Pinus mugo*. leg. det. M. Siewniak. Nr. II-1.

**Paratypen** Nr. II-2, Nr. II-3, Nr. II-4 und Nr. II-5; die anderen Daten sind gleich denen des Holotypus.

172 *Matsucoccus mugo* n. sp. (Homoptera, Coccoidea: Margarodidae)

Außer der Typuserie sind zur gleichen Zeit und am gleichen Ort zahlreiche Exemplare aller Stadien der weiblichen Entwicklungslinie gesammelt worden.

#### Literatur:

BORATYNSKI, K. (1952): *Matsucoccus pini* (GREEN, 1925) (Homoptera, Coccoidea: Margarodidae): Bionomics and external anatomy with reference to the variability of some taxonomic characters. — The Transactions of the Royal Entomological Soc. of London, **103**, Part 9. 285—326.

SIEWNIAK, M. (1969): Über eine Schildlaus der Gattung *Matsucoccus* als neuer, weitverbreiteter Schadfaktor des sog. „Kiefernsterbens“. — Arch. Forstwes. **18**, 1043—1047.

SIEWNIAK, M. 1970: *Matsucoccus pini* (Margarodidae, Coccoidea) als neuer, weitverbreiteter Schädling von *Pinus silvestris*. Morphologie und Bionomie des Schädling; Art und Umfang der Schädigung. Diss. Tharandt.

#### Summary

*Matsucoccus mugo* n. sp. were found on diseased pines (*Pinus mugo* var. *pumilo* [Haenke]) in 1969. The symptoms on these trees were very similar to those of *Matsucoccus pini*.

The metamorphose of the female insects were described. It revealed that these female adults lack the multilocular pores.

A morphological comparism between *Matsucoccus mugo* and the other *Matsucoccus* species from western Paläarkt is carried out and a provisional key to their identification was prepared

Anschrift des Verfassers:

Dr. M. Siewniak, Warszawa/VR Polen, S. G. G. W., ul. Nowoursynowska 168

## Flugvermögen und Lichtfang von Wasserkäfern

E. FICHTNER, Leipzig

WESENBERG-LUND schreibt in seiner Biologie der Süßwasserinsekten: „Es liegt eine ganze Reihe von Berichten über große Scharen fliegender Dytisciden vor; sogar über der Nordsee wurden fliegende *Dytiscus* beobachtet. Im allgemeinen suchen die Käfer bei ihrer Luftreise sicher nach Teichen mit reichlicher Nahrung, besseren Bedingungen zur Eiablage und nach einem anderen Geschlecht.“

Sehr oft erhalte ich Wasserkäfer, die in Regentonnen usw. unserer Siedlung oder auf den Glasdächern einer Gärtnerei gelandet sind. Mondschein sowie die Mischlichtlampen der Straßenbeleuchtung haben die Tiere veranlaßt niederzugehen, in der Annahme im Wasser zu landen.

Anfang November des Jahres 1932 konnte ich bei trübem und regnerischem Wetter auf dem nassen Pflaster unseres Alten Marktplatzes in Leipzig einen *Dytiscus marginalis* fangen.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Siewniak Marek

Artikel/Article: [Matsucoccus mugo n. sp. \(Homoptera, Coccoidea: Margarodidae\) 168-172](#)