

<b>Zeitschrift:</b>	Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerische Entomologische Gesellschaft
<b>Band:</b>	59 (1986)
<b>Heft:</b>	3-4
<b>Artikel:</b>	Eine neue Hemineura-Art aus Spanien (Psocoptera, Elipsocidae)
<b>Autor:</b>	Lienhard, Charles
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-402236">https://doi.org/10.5169/seals-402236</a>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Eine neue *Hemineura*-Art aus Spanien (Psocoptera, Elipsocidae)

CHARLES LIENHARD

Muséum d'Histoire naturelle, case postale 434, CH-1211 Genève 6

*A new species of Hemineura from Spain (Psocoptera: Elipsocidae)* – Both sexes of *Hemineura sclerophallina* n. sp. from the Aragonese Pyrenees are described and illustrated. A key of the western palaeoarctic species of the genus *Hemineura* TETENS, 1891 is provided.

Im folgenden wird eine neue Art der Gattung *Hemineura* TETENS, 1891 aus den Aragonischen Pyrenäen (Nordostspanien) beschrieben, die sich vor allem durch die auffällige Sklerotisierung des Endophallus von allen bisher bekannten Arten der Gattung unterscheidet. Zudem werden alle westpaläarktischen Arten in einer Bestimmungstabelle aufgeschlüsselt.

Für die Ausleihe von Material und für wertvolle Hinweise möchte ich Dr. A. BADONNEL (Paris) herzlich danken.

### *Hemineura sclerophallina* n. sp.

#### Untersuchtes Material

♀ Holotypus, 28 ♂♂ Paratypen (davon 1 ♂ Allotypus), 24 ♀♀ Paratypen, 24 Larven (von den Paratypen wurden 19 ♂♂ und 21 ♀♀ als Larven eingetragen und in Gefangenschaft bis zum Adultstadium aufgezogen). SPANIEN: Aragonische Pyrenäen: Provinz Huesca: Nationalpark Ordesa, am Weg gegen Cotatuero-Talschluss, 1400 m, im Buchen-Tannen-Wald von *Abies alba* und *Buxus sempervirens* geklopft, 30.IX.1979, leg. C. LIENHARD. Das Material befindet sich im Muséum d'Histoire naturelle, Genève.

#### Beschreibung des ♀

*Färbung:* Kopf gelblich mit brauner Fleckenzeichnung (Fig. 3); Frons median mit einem einzigen, ungetgliederten Pigmentfleck, oft vorn in der Mitte mit heller Aussparung. Augen schwarz. Antenne braun, Maxillarpalpen braun, Beine braun. Abdomen gelblich und vor allem dorsolateral mit viel dunklem, violettblauem hypodermalem Pigment, das meist etwa in der Mitte des Abdomens eine mehr oder weniger deutliche Querbinde bildet. Terminalia braun.

*Morphologie:* Augen klein (Paratypus No. 5447: IO/D=2,63; PO/D=0,53). Ocellen fehlend, an ihrer Stelle nur kleine schwarze Pigmentpunkte erkennbar (Fig. 3). Antennen mit 3–4 Placoidsensillen an  $f_1$  und je einem subapikalen Placoidsensillum an  $f_4$ ,  $f_6$  und  $f_{10}$ . Klauen mit deutlichem Präapikalzahn und leicht gewelltem, apikal etwas verbreitertem Pulvillus (Fig. 6). Pearman-Organ der Hinterhüften gut entwickelt. Mikropter, d. h. Flügel nur als kleine aderlose Läppchen ausgebildet, die vereinzelte lange Haare tragen, Vorderflügelrudiment den Hinterrand des Mesothorax deutlich überragend, aber den Hinterrand des Metathorax nicht ganz erreichend. Abdomen auffallend dicht und lang behaart

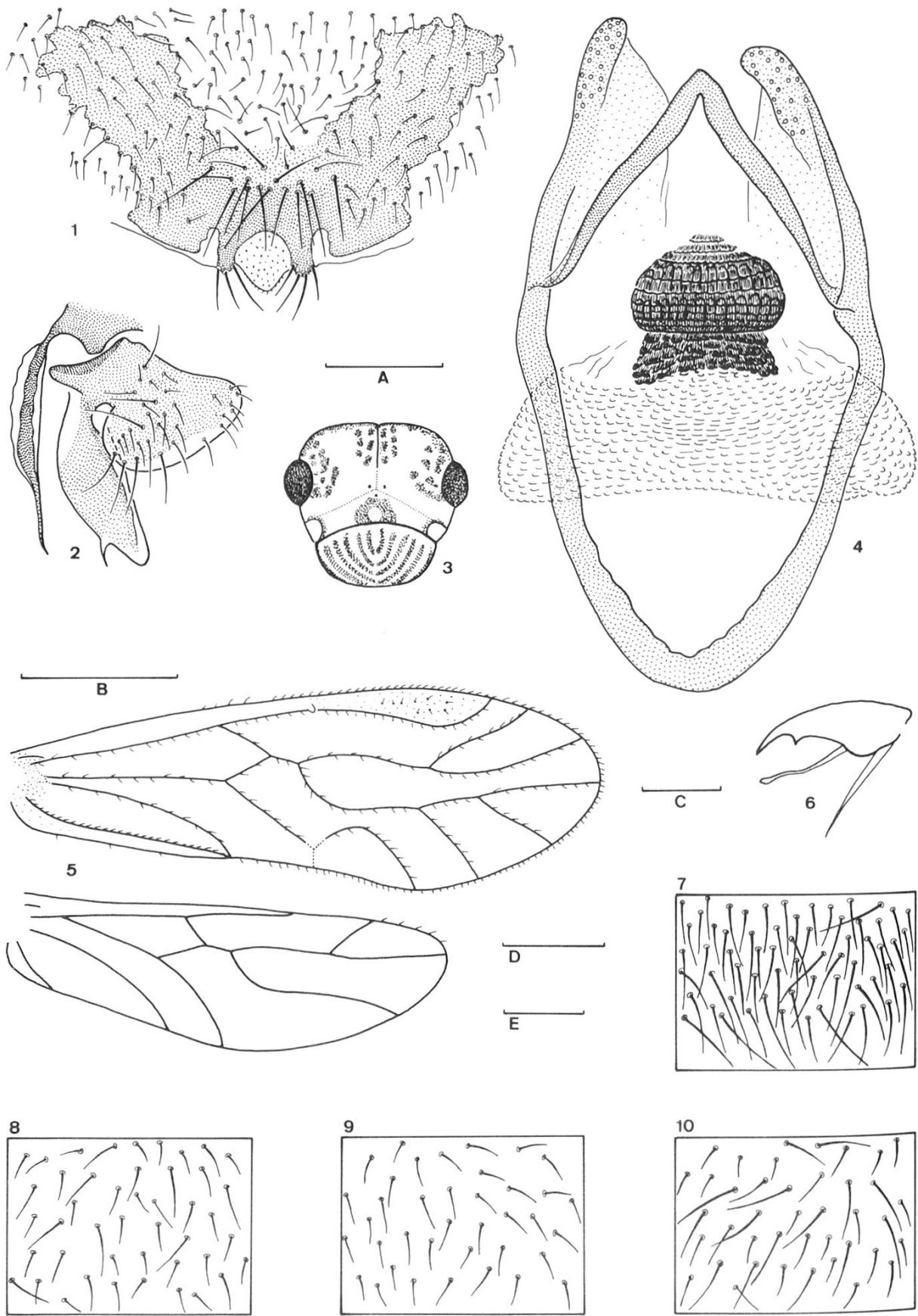


Fig. 1–10. 1–7: *Hemineura sclerophallina* n. sp.: 1, Sugenitalplatte ♀. 2, Gonapophysen ♀. 3, Kopf in Frontalansicht ♀. 4, Phallus ♂. 5, Vorder- und Hinterflügel ♂. 6, Klaue des Metatarsus ♀. 7, Behaarung eines der mittleren Abdominaltergite ♀. – 8: *Hemineura bigoti* BADONNEL: wie Fig. 7. – 9: *Hemineura dispar* TETENS: dito. – 10: *Hemineura hispanica* (ENDERLEIN): dito. – Skalen (mm): A = 0,5 (Fig. 3); B = 1 (Fig. 5); C = 0,025 (Fig. 6); D = 0,05 (Fig. 4); E = 0,1 (Fig. 1–2, 7–10).

(Fig. 7), Haare im Durchschnitt etwa 2–3mal so lang wie ihr Abstand zueinander. Terminalia: Epiproct einfach, Sinneshügel des Paraprocts mit 4–5 Trichobothrien mit Basalrosetten. Subgenitalplatte (Fig. 1) median ohne unpigmentiertes Areal im Apikalbereich der V-Zeichnung, aber mit einer Reihe langer subapikaler Borsten; Pigmentierung jederseits der posteromedianen Membranzone in einen kleinen Apikallappen auslaufend, der 3–4 lange Borsten trägt. Gonapophysen wie in Fig. 2, äussere Valve etwa beilförmig.

### Beschreibung des ♂

*Färbung:* Im wesentlichen wie beim ♀, Flügel hyalin, höchstens ganz schwach bräunlich getrübt.

*Morphologie:* Augen relativ klein (Allotypus: IO/D = 2,22; PO/D = 0,61). Ocellen gut entwickelt. Placoidsensillen des Antennenflagellums wie beim ♀. Klauen wie beim ♀. Pearman-Organ der Hinterhüften sehr gut entwickelt. Flügel voll entwickelt (Fig. 5); Vorderflügel am Rand und auf den Adern kurz behaart mit Ausnahme des im basalen Flügeldrittel unbehaarten Vorderrandes, auch im Pterostigma einige Härchen. Hinterflügel unbehaart, bis auf einige kurze Härchen am Flügelrand im Bereich der Radialgabel. Abdominaltergite nur sehr kurz behaart. Terminalia: Epiproct einfach, Paraproct mit ca. 20 Trichobothrien mit Basalrosetten. Hypandrium einfach. Phallus wie in Fig. 4, Endophallus mit auffällig sklerotisierter Distalpartie.

*Größenangaben:* KL = Körperlänge in Alkohol (mm); VFl = Vorderflügellänge (mm); Ant = Antennenlänge (mm); F = Metafemurlänge (mm); T = Metatibialänge (mm);  $t_1-t_3$  = Länge der Glieder des Metatarsus, von Condylus zu Condylus gemessen ( $\mu$ );  $f_1-f_{11}$  = Länge der Glieder des Antennenflagellums ( $\mu$ ).

	♀ Holotypus	♂ Allotypus		♀ Holotypus	♂ Allotypus
KL	2,9	2,7	$f_1$	353	649
VFl	–	3,9	$f_2$	298	536
Ant	2,04	3,43	$f_3$	248	453
F	0,62	0,78	$f_4$	188	348
T	1,03	1,40	$f_5$	138	251
$t_1$	237	375	$f_6$	116	221
$t_2$	77	95	$f_7$	110	199
$t_3$	129	146	$f_8$	99	166
			$f_9$	91	146
			$f_{10}$	83	121
			$f_{11}$	99	127

### DISKUSSION

Neben der hier neu beschriebenen Art umfasst die Gattung *Hemineura* zur Zeit fünf weitere Arten: *dispar* TETENS, 1891 (Typus-Art der Gattung), *hispanica* (ENDERLEIN, 1907), *bigoti* BADONNEL, 1970, *turanica* VISHNYAKOVA, 1980 (in VISHNYAKOVA & KAPLIN 1980), *wittmeri* BADONNEL, 1981.

Ausser bei den nur im weiblichen Geschlecht bekannten Arten *bigoti* und *wittmeri* kennen wir jeweils beide Geschlechter, wobei zu bemerken ist, dass *hispanica* sich normalerweise thelytok parthenogenetisch fortpflanzt<sup>1</sup> und bisher erst ein einziges ♂ der Art gefunden worden ist (BADONNEL 1938) (das Tier konnte von mir untersucht werden).

<sup>1</sup> Bei der von BADONNEL (1981, p. 211) erwähnten bisexuellen spanischen Rasse von *hispanica* handelt es sich in Wirklichkeit um *sclerophallina*!

Das ♂ von *sclerophallina* ist durch die auffällige Sklerotisierung der Distalpartie des Endophallus von den ♂♂ der drei anderen Arten deutlich zu unterscheiden, die lediglich einen membranösen Endophallus besitzen (hier und da sind im Distalbereich Ansätze zu einer etwas stärker sklerotisierten Schuppen-skulptur der Membran festzustellen). Das ♂ von *sclerophallina* unterscheidet sich zudem durch den charakteristischen Pulvillus und die unbehaarte Ader pcu im Vorderflügel von den anderen bisher bekannten ♂♂. Das Vorhandensein oder Fehlen der lockeren Behaarung des Hinterflügelrandes im Bereich der Radialgabel ist nur von geringer diagnostischer Bedeutung. Entgegen den Angaben in der Literatur (z. B. GÜNTHER 1974) ist der Rand des Hinterflügels auch bei *H. dispar* im Bereich der Zellen R1 und R3 (= Radialgabelzelle) ab und zu mit einigen Härcchen besetzt. In der Regel scheint er aber bei dieser Art und auch bei *hispanica* völlig kahl zu sein, bei *sclerophallina* hingegen im Bereich von R3 locker behaart (Fig. 5).

Im ♀ unterscheidet sich die neue Art vor allem durch die Subgenitalplatte und den Pulvillus von allen übrigen Arten. Die Gonapophysen sind ähnlich gebaut wie bei *dispar*, *hispanica* und *turanica*, vor allem bezüglich der Form der äusseren Valve unterscheiden sie sich damit sehr deutlich von den Verhältnissen bei *bigoti* und *wittmeri*.

Was die Biologie betrifft, so ist die neue Art als Sommerform zu betrachten, ähnlich wie *dispar*, die im Nationalpark Ordesa, unweit des Typenfundortes von *sclerophallina*, ebenfalls gesammelt wurde. Sie unterscheidet sich darin deutlich von *bigoti* und *hispanica*, beides Winterarten des mediterranen Raumes (GUILLAUMONT 1977).

Im folgenden werden die westpaläarktischen Arten der Gattung *Hemineura* aufgeschlüsselt, *H. turanica* wurde nicht berücksichtigt, da diese Art bisher lediglich aus der hier nicht mehr zur Westpaläarktis gerechneten turkmenischen SSR bekannt ist (VISHNYAKOVA & KAPLIN 1980). *H. wittmeri* wurde bisher nur aus Saudi-arabien gemeldet (BADONNEL 1981), *H. bigoti* aus Südfrankreich (BADONNEL 1970, BIGOT & BODOT 1974, ROUGON 1975, GUILLAUMONT 1977) und Griechenland (LIENHARD 1981), *H. hispanica* aus Nordostspanien (ENDERLEIN 1907), Südfrankreich (BADONNEL 1938, 1943 und 1970, GUILLAUMONT 1977, BIGOT 1982) und Sowjet-Armenien (DANKA 1968); *H. dispar* ist in Europa weit verbreitet.

#### Bestimmungstabelle für die westpaläarktischen Arten der Gattung *Hemineura* TETENS, 1891

♀♀:

- 1 Aussere Valve der Gonapophysen etwa beilförmig, distal deutlich breiter als an der Basis (Fig. 2) ..... 2
- Äussere Valve langgestreckt, distal schmäler oder nur wenig breiter als an der Basis ..... 4
- 2 Praktisch apter. Subgenitalplatte mit ausgespartem farblosem Areal im Apikalbereich der dunkelbraunen V-Zeichnung; die Querreihe langer subapikaler Borsten steht in diesem unpigmentierten Areal. Pulvillus borstenförmig gerade, apikal spitz, stumpf verrundet oder selten schwach verbreitert. Haare auf den mittleren Abdominaltergiten im Durchschnitt etwa 1–2mal so lang wie ihr Abstand zueinander (Fig. 9, 10) ..... 3
- Mikropter, Flügel als aderlose, mit vereinzelten langen Borsten besetzte Läppchen ausgebildet; Vorderflügel den Hinterrand des Mesothorax deutlich über-

ragend. Subgenitalplatte mit geschlossener Pigmentierung, höchstens am Innenrand der Spitze der V-Zeichnung etwas schwächer gefärbt, aber ohne deutlich ausgespartes farbloses Areal im Bereich der langen subapikalen Borsten (Fig. 1). Pulvillus etwas gewellt und apikal deutlich verbreitert (Fig. 6). Haare auf den mittleren Abdominaltergiten im Durchschnitt 2–3mal so lang wie ihr Abstand zueinander (Fig. 7), Tiere daher im Habitus struppig behaart wirkend

..... *sclerophallina* n. sp.

- 3 Frons median mit gegliederter oder mehrteiliger, nach vorn offener Fleckenzeichnung. Hinterhüfte mit gut entwickeltem Pearman-Organ ..... *dispar* TETENS
- Frons median mit einfachem, geschlossenem Pigmentfleck. Pearman-Organ fehlend ..... *hispanica* (ENDERLEIN)
- 4 Pigmentierung der Subgenitalplatte jederseits der posteromedianen Membranzone in einen kleinen Apikallappen auslaufend, der an der Spitze zwei lange Borsten trägt; keine weiteren Marginallappen am Hinterrand der Subgenitalplatte. Apikallappen der äusseren Valven unbehaart ..... *wittmeri* BADONNEL
- Subgenitalplatte ohne braunen borstenträgenden Apikallappen jederseits der posteromedianen Membranzone, jedoch etwas weiter lateral jederseits ein kleiner hyaliner und unbehaarter Marginallappen. Äussere Valven bis zur Spitze hin behaart ..... *bigoti* BADONNEL

### ♂♂:

- 1 Im Vorderflügel pcu behaart (Fig. 5). Endophallus mit auffällig sklerotisierter Distalpartie (Fig. 4). Pulvillus etwas gewellt und apikal deutlich verbreitert ..... *sclerophallina* n. sp.
- pcu unbehaart. Endophallus ohne auffällig sklerotisierte Distalpartie. Pulvillus borstenförmig gerade, apikal spitz, stumpf verrundet oder selten ganz schwach verbreitert ..... 2
- 2 Vorderflügel mit deutlich braun gesäumten Adern. Länge des Vorderflügels 3,4 mm (einziges bisher bekanntes Exemplar) ..... *hispanica* (ENDERLEIN)
- Vorderflügel lediglich gleichmässig schwach graubraun getrübt. Länge des Vorderflügels ca. 4–5 mm ..... *dispar* TETENS

### LITERATUR

- BADONNEL, A. 1938. *Psocoptères de France (9<sup>e</sup> note). Diagnoses préliminaires et nouvelles captures.* Bull. Soc. ent. Fr. 43: 17–22.
- BADONNEL, A. 1943. *Psocoptères. Faune Fr.* 42: 1–164.
- BADONNEL, A. 1970. *Sur les espèces françaises du genre Hemineura* TETENS. Bull. Soc. ent. Fr. 75: 134–140.
- BADONNEL, A. 1981. *Insects of Saudi Arabia. Psocoptera (Part 1).* Fauna of Saudi Arabia 3: 209–212.
- BIGOT, L. 1982. *Structure et dynamique des populations frondicoles d'insectes Coléoptères et Psocoptères dans la forêt de la Sainte-Baume.* Bull. Mus. Hist. nat. Marseille 42: 7–18.
- BIGOT, L. & BODOT, P. 1974. *Contribution à l'étude biocoenotique de la garrigue à Quercus coccifera. I. – Etude descriptive de l'habitat et de la faune des invertébrés inventoriés.* Vie Milieu (sér. C) 23 (1972–73): 15–43.
- DANKA, L. 1968. *Catalogue of Psocoptera of the USSR.* Latv. Ent. 12: 3–18.
- ENDERLEIN, G. 1907. *Actenotarsus, eine neue Copeognathen-Gattung aus Spanien.* Zool. Jb., Abt. Syst. 25: 503–506.
- GÜNTHER, K. K. 1974. *Staubläuse, Psocoptera.* Tierwelt Dtl. 61: 1–314.
- GUILLAUMONT, F. 1977. *Sur la biologie et l'écologie des espèces du genre Hemineura* TETENS *en Provence occidentale (Psocoptères Elipsocidae).* Ecologia Mediterranea 3: 55–65.

- LIENHARD, C. 1981. *Neue und interessante Psocopteren aus Griechenland, Spanien und Portugal.* Dt. ent. Z. 28: 147–163.
- ROUGON, D. 1975. *Contribution à la connaissance de la faune entomologique de la forêt de Cadarache (B. du Rh.).* Bull. Soc. ent. Mulhouse, janvier–mars 1975: 5–8.
- VISHNYAKOVA, V. N. & KAPLIN, V. G. 1980. [On the fauna and ecology of book lice (Psocoptera) in the eastern Karakum.] Izvestiya Akad. Nauk turkmen. SSR (Biol.) 1980 (1): 41–46 (in Russian)

(erhalten am 18.10.1986)