Blephariceridae (Dipt.) aus Kreta

Autor(en): **Zwick, Peter**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **47 (1974)**

Heft 1-2

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-401726

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

MITTEILUNGEN DER SCHWEIZERISCHEN ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT
BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE
Band 47 (1974) Hefte 1–2

Blephariceridae (Dipt.) aus Kreta

PETER ZWICK
Limnologische Flussstation Schlitz des Max-Planck-Instituts für Limnologie, D-6407 Schlitz

Herr Dr. H. MALICKY (Lunz) überliess mir liebenswürdigerweise die von ihm und Herrn H. REISSER in Kreta gesammelten Blephariceridae, wofür ich sehr herzlich danke. Das Material stellt den Erstnachweis der Familie für Kreta dar und besteht aus zwei neuen Arten der Gattung *Liponeura*.

Die grosse Ähnlichkeit in den Genitalien und in der Oberflächenstruktur der Larven lässt keinen Zweifel daran, dass die beiden neuen Arten untereinander nächstverwandt sind, auch wenn sich ihre Puppen auffallend unterscheiden. Hier ist besonders das Fehlen der weisslichen Polster neben den Basen der Atemorgane bei einer der Arten beachtenswert. Da solche Polster bei der Schwesterart, die unmöglich als Stammart aller übrigen *Liponeura*-Arten beansprucht werden kann, vorhanden sind, wird deutlich, dass dieses für die Gattung kennzeichnende, bei vielen anatolischen Arten aber nicht ausgebildete Merkmal (ZWICK 1972) leicht sekundär fehlen kann.

Es ist interessant, dass keine näheren Verwandtschaftsbeziehungen der kretischen Arten zu jenen des griechischen Festlandes zu erkennen sind, sondern dass diese Beziehungen nach Kleinasien weisen. Nur dort kommen Arten vor, bei denen ebenfalls der ventrale Hypopygrand in sehr eigenartiger Weise in einen Fortsatz ausgezogen ist. Unter diesen Arten ist möglicherweise *L. lindneri* die nächste Verwandte, denn die Form des Forzeps ist allgemein recht ähnlich, vor allem aber führt die versteifte Kante des ventralen Forzepslappen bei *L. lindneri* auch bis an den äusseren Rand des Forzeps, wie bei den beiden neuen Arten aus Kreta. Leider ist von *L. lindneri* nur das ♂ sicher bekannt (ZWICK 1972; die von MANNHEIMS 1938 vom gleichen Ort beschriebenen Larven und Puppen sind nicht unbedingt konspezifisch), so dass ein vollständigerer Vergleich noch nicht möglich ist.

Imagines beider Arten sind nur nach aus reifen Puppen (als [♂] beziehungsweise [♀] bezeichnet) herauspräparierten Exemplaren bekannt, so dass auf die Beschreibung der Färbung verzichtet werden muss. Bei beiden neuen Spezies ist die Flügeladerung normal, ohne Querader zwischen *M* und *Cu*.

Liponeura cretica nov. spec. (Abb. 1–6)

Material: 1(♂) (Holotypus), 5(♂♂), 6(♀♀), 30 Puppen, 7 Exuvien, 9 L4, 2 L3: Moni Veniu (24°35'0,35°17'N), 380m,30.4.1971; 1(♂), 1 Exuvie: Moni Asomaton (24°39'0, 35°14'N), 400m, 30.4.1971; 2(♀♀), 5 Puppen, 5 Exuvien, 5 L4: Kakopetros (23°45'0, 35° 24'N), 400m, 3.5.1971; 5(♂♂), 1(♀), 8 Puppen, 12 Exuvien, 2 L4: Agios Vasilios (24°28'0, 35°14'N), 300m, 25.4.1971; 2(♀♀), 1 Puppe, 1 Exuvie: Dariviana (24°30'0, 35°13'N), 350m, 25.4.1971; 1 Exuvie: Patanasa (24°35'0, 35°15'N), 400m, 16.5.1971; 1 Exuvie: östlich Agios Ioannis (25°53'0, 35°03'N), 390m, 21.9.1972, 14,4° Cels.; Wassertemperaturen aller übrigen Funde zwischen 16,8° und 18°. Alle (♂♂) und (♀♀) sind Paratypen. In meiner Sammlung.

Mittelgross bis gross, Flügellänge grosser ♀♀ bis 9 mm. Fühler 15-gliedrig, nur mässig schlank, die Einzelglieder beinahe zylindrisch. 1

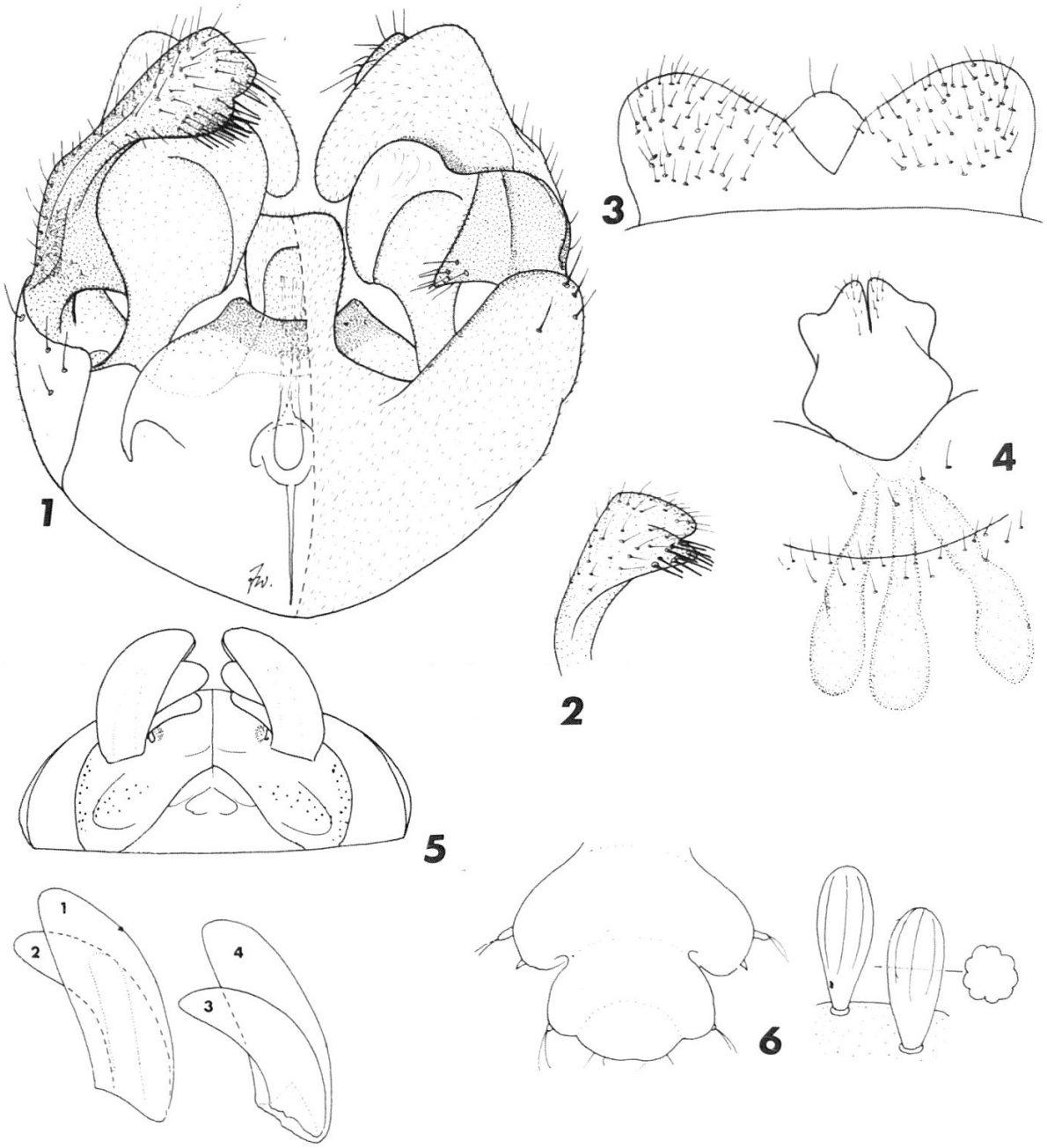

Abb. 1–6: *Liponeura cretica* nov. spec. 1, ♂ Hypopyg, links in Dorsal-, rechts in Ventralansicht; 2, Dorsalansicht der Forzepsspitze in etwas anderer Lage als in Abb. 1; 3, Tergit 10 des ♂; 4, Ovipositor mit Receptacula seminis; 5, Frontalansicht der Puppe und des zerlegten linken Atemorgans; 6, Körperende der Larve, mit Detail der Beborstung (Flächensicht und optischer Schnitt).

behaarter Sporn, an der Hintertibie. Letzte Tarsenglieder alle mit deutlichem Epicondylus, auf ihm eine Gruppe sehr starker, etwas gekrümmter Borsten. Epicondylus des Vorderbeins schwach, am Mittelbein stärker, am Hinterbein ausgesprochen kräftig. In ähnlicher Weise nimmt der Krümmungsgrad der Klauen vom Vorder- zum Hinterbein zu, wo sie jedoch auch nur mässig gekrümmt sind. Die Klauen sind mit Ausnahme der Spitze mikroskopisch fein behaart und tragen auf ihren basalen zwei Dritteln 6–8 feine, haarartig auslaufende Zähne, die zur Basis hin zierlicher werden und in die basale Behaarung übergehen.

♂ : basale Fühlerglieder nicht länger als distale, alle etwa doppelt so lang wie breit. Ohne Mandibeln, Rostrum nicht ganz so lang wie der Kopf hoch. Hypopyg: ventraler Distalrand mit langem, relativ breitem Fortsatz, die einfach rundliche Spitze des Tegmen ganz verdeckend. Tegmenfalte (Deckplatte) oben breit ausgerandet, mit zwei seitlichen stumpfen Ecken. Forzeps winklig nach innen gekrümmt, innen-unten mit breit dreieckigem, an der Spitze beborstetem Basalzahn; darüber sehr schmal, dann zur schräg stehenden Spitzenfläche erweitert. Innere Basalecke der Spitzenfläche dicht und stark bedornt, durch eine schwache kahle Depression von der äusseren Ecke getrennt. In manchen Stellungen wirkt die grob behaarte Ecke wie ein zahnartiger Vorsprung. Ventraler Forzepslappen basad gebogen, mit schmalerer Spitzenpartie und knieartig gebogenem Aussenrand, der fast so weit distad reicht wie die Forzepsspitze. Die basale Versteifungsleiste des ventralen Lappen zieht zur äusseren Kante des Forzeps, dem der Lappen im basalen Drittel ansitzt. Innere Anhänge nicht charakteristisch. Tergit 10 dicht beborstet, durch einen breiten, spitzen Einschnitt mit etwas gewinkelter Kontur tief geteilt.

♀ : basale Fühlerglieder etwa 3mal so lang wie breit, deutlich länger als die distalen, die nur doppelt so lang sind wie breit. Rostrum etwa so lang wie der Kopf hoch, eher länger, mit langen, innen gesägten Mandibeln. Distales Drittel des Ovipositors durch einen engen Einschnitt in zwei Loben geteilt, deren Distalränder auffällig winklig eingezogen sind. Receptacula seminis von unregelmässiger Form, Flaschenkürbissen ähnlich, sehr lang, bis an die Basis des Ovipositors reichend.

Puppe: 5 – 7,5 mm lang, in Höhe des 2. Abdominalsegmentes am breitesten, nach hinten gerundet, nach vorn geradlinig verengt. Kopfsklerit mit kräftigem Ocellarhöcker, der halb so weit vortritt wie er breit ist. Atemorgane schräg nach vorn gerichtet, von oben die Kontur der Puppe weit überragend. Lamellen 1 und 4 mässig nach innen gekrümmt, 2 und 3 aber so stark, dass sie weit zwischen den äusseren Lamellen vorragen und die gegenüberliegenden Lamellenpaare sich fast berühren. Da Lamelle 2 kürzer als 1 und 3 kürzer als 2 ist, sind von vorn deutlich 3 Spitzen zu sehen. Dunklere Leiste auf der Aussenseite von Lamelle 1 lang, jene auf der Aussenfläche von Lamelle 4 sehr kurz, ein dunkles Dreieck an der Basis. Innen neben den Basen der Atemorgane tiefe Gruben, in denen weissliche Puppenpolster stehen. Sie sind meist sehr klein, lediglich bei den Exemplaren aus Kakopetros sind sie kräftig entwickelt. Oberfläche der Puppe ausserordentlich glänzend, mehrfarbig schillernd (in Alkohol). Weite Teile der Oberfläche mit rundlichen, dunklen Körnchen besetzt. Diese Körnchen stehen auf dem ganzen Abdomen, ihr Durchmesser ist sehr uneinheitlich gross (13 – 20μ); auf dem Meta- und Mesothorax sind sie schütter, aber viel grösser, die grössten bis 30μ im Durchmesser. Prothorax nur nahe der Naht zum Mesothorax und auf den Kniehöckern ganz schütter und fein gekörnt, kein Körnerquerband über dem Kopfsklerit.

Larve: L4 (7 Kiemen je Büschel) vermutlich bis 12 mm lang, die grössten vorliegenden Individuen messen allerdings nur 10,5 mm. Oberfläche einfarbig schmutzig bräunlich-grau, Kopfsklerite bräunlich, mit Schrägreihen dunklerer Makeln. Fühler basal und an der Spitze sowie im basalen Teil der Aussenfläche schwarz, sonst weisslich; sie sind fast 3× so lang wie die grösste Breite der mittleren Stirnsklerite /+. Füsschen 2–5 schlank dreieckig, mit scharfer, etwas

nach hinten gerichteter Spitze; die Sohle nimmt etwa zwei Drittel der Gesamtlänge ein. Füsschen 1 sehr schlank, stabförmig, mit kürzerer Sohle. Vor und etwas über den Füsschen 1–6 je ein schlanker fühlerartiger Anhang, der ausser einer feinen Grundbehaarung 2 lange Endborsten besitzt. Füsschen und fühlerartiger Anhang 7 sind reduziert und nur durch ein langes Borstenpaar auf einem kleinen Chitinkegel repräsentiert. Hinterrand des Analabschnitts in der Mitte deutlich gewölbt, die Seiten flach; die Mitte der Wölbung mit einer undeutlichen Kerbe. Oberseite ausser der feinen Grundbehaarung (die sich vor allem an den Seiten des Körpers findet) mit zahlreichen gerippten, keulenförmigen Borsten, die wegen ihrer Kürze und Pigmentlosigkeit kaum auffallen.

L3: wie letztes Stadium, kleiner, nur 4 Kiemen pro Büschel, Fühler kürzer, aber immer noch 1,7 mal so lang wie die Maximalbreite der mittleren Stirnsklerite. Borsten der Oberseite schlanker, nicht gerippt (wie jene von *L. malickyi*).

L2, L1, Eier: unbekannt.

/+ Meist wird die Länge der Fühler mit den vorderen Körperabschnitten verglichen, was mir angesichts der erheblichen Auftreibungen und Verformungen vor der Verpuppung wenig genau erscheint.

Liponeura malickyi nov.spec. (Abb. 7–10)

Material: 1(♂) (Holotypus), 1(♀), 9 Puppen, 1 Exuvie (Paratypen), 14 L4, 6 L3: östl. Agios Ioannis (25°53′0, 35°03′N), 390 m, Wassertemperatur 14,4°, 21.9.1972. In meiner Sammlung.

Klein, Flügellänge etwa 5 mm. Der vorigen Art sehr ähnlich, unterscheidet sich von ihr durch folgende Einzelheiten: Fühler kürzer, da die Länge der Glieder und auch ihr Durchmesser zur Spitze hin deutlich abnimmt. Einzelglieder etwa doppelt so lang wie breit, wirken aber plumper, da der Umriss nicht zylindrisch, sondern oval ist. Fühler perlschnurartig. Die Zähne der Tarsalkrallen sind insgesamt haarförmig und bedecken nur die basale Hälfte der Krallen.

♂: der Fortsatz des Hypopygrandes ist schlanker und knopfähnlich, er deckt die Spitze des Tegmen kaum. Basalzahn des Forzeps etwas breiter und rundspitziger. Ventraler Forzepslappen relativ kürzer, seine Spitze weniger auffallend schmal.

♀: Rostrum nur so kurz wie beim ♂, keine Mandibeln. Receptacula seminis tropfenförmig, von normaler Grösse, durch hyaline Ducti mit dem Ovipositor verbunden.

Puppe: 4–5 mm lang, konvexer, regelmässiger oval, da vom 2. Segment auch nach vorn in gewölbter Linie verengt. Ocellarhöcker flach. Atemorgane steiler aufgerichtet, die Puppe nach vorn nur wenig überragend. Lamellen sehr schmal, Lamellen 1 und 4 etwa gleich breit, 2 kürzer und schmaler, zwischen ihnen nach innen vorgekrümmt, 3 noch kürzer und schmaler, aber nicht stark gekrümmt. Versteifungsleisten auf den Aussenseiten der Lamellen 1 und 4 lang, bis weit über die Mitte reichend. Keine Puppenpolster, keine Gruben neben den Basen der Atemorgane. Oberfläche nur mässig glänzend; Abdomen, Metathorax (ohne die Scheiden der Halteren) und zwei grosse paramediane Flecke auf dem Mesonotum sehr dicht granuliert, Korngrösse überall recht einheitlich, zwischen 9 und 15μ. Prothorax ebenfalls dicht granuliert, ein ausgeprägtes Körnerquerband über dem Kopfschild.

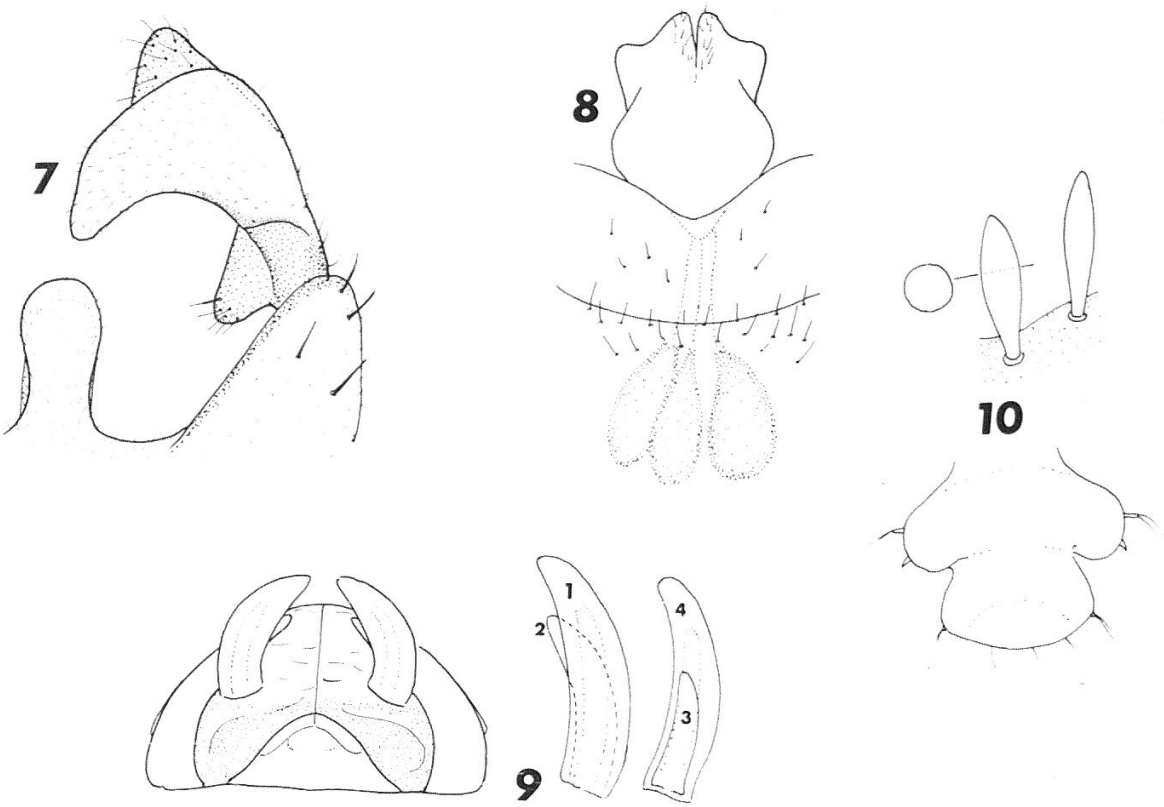

Abb. 7–10: *Liponeura malickyi* nov. spec. 7, Forzeps und Hypopygrand ventral; 8, Ovipositor mit Receptacula seminis; 9, Frontalansicht der Puppe und des zerlegten linken Atemorgans; 10, Körperende der Larve, darüber Detail der Beborstung (Flächenansicht und optischer Schnitt).

Larve: L4 bis 7 mm lang, eintönig braun-grau, dunkler als bei *L. cretica*, Kopfsklerite fast einheitlich dunkelbraun. Fühler etwas kürzer, nur doppelt so lang wie die grösste Breite der mittleren Stirnsklerite. Oberfläche wie bei der vorigen Art mit Börstchen besetzt, diese jedoch nicht gerippt, auch etwas schlanker und dunkel pigmentiert, dadurch auffällig, die Haut rauh, bestachelt erscheinend. Hinterrand des Analabschnitts zwischen den rudimentären Füsschen 7 gleichmässig flach gebogen.

L3: wie das letzte Stadium, doch kleiner, nur 4 Kiemen pro Büschel, Fühler kürzer, unbedeutend länger als die grösste Breite der mittleren Stirnsklerite. Rand des Analabschnitts in gerade Seitenteile und gewölbte Mittelpartie gegliedert.

L2, L1, Eier: unbekannt.

Herrn HANS MALICKY freundschaftlich gewidmet.

Literatur

MANNHEIMS, B. J., 1938: *Über das Vorkommen der Gattung Curupira in Manschukuo nebst Beschreibung der Entwicklungsstadien zweier neuer Blepharoceriden aus Anatolien und Süd-Chile (Diptera: Blepharoceridae).* – Arb. morph. taxon. Ent. Berlin-Dahlem, *5* (4): 328–332.

ZWICK, P., 1972: *Blephariceridae (Dipt.) aus der asiatischen Türkei.* – Nouv. Rev. Ent., Toulouse, *2* (1): 21–42.