

**ERGEBNISSE DER TSCHECHOSLOVAKISCH-IRANISCHEN
ENTOMOLOGISCHEN EXPEDITIONEN 1970 UND 1973 NACH DEM IRAN****Neue eremische Ricaniiden und Flatiden
Homoptera, Auchenorrhyncha**

JIŘÍ DLABOLA

Entomologische Abteilung des National-Museums, Praha

Die für tropische Gebiete charakteristischen fulgoromorphen Familien sind in der Paläarktis äusserst spärlich vertreten und zoogeographisch auf die südlichsten und wärmsten Gebiete beschränkt, wobei sie oft von den eremischen Gebieten ausstrahlen. Aber auch Halbwüste und Wüste sind nicht besonders reich an Vertretern dieser Gruppen. Die Ricaniiden sind hier z. B. mehr als kümmerliche Reste der alten Besiedlung zu betrachten. Die Flatiden dagegen, die in der eremischen Zone häufiger sind, zeigen sich schon besser an diese extremen Umwelbedingungen angepasst, indem viele Arten an spezifische Sträucher der xerothermen Vegetation gebunden sind, z. B. *Haloxylon*, *Tamarix*, *Caligonum* usw., wo sie in grösserer Abundanz vorkommen können.

Im Zikadenmaterial der iranischen Expeditionen der Entomologischen Abteilung fand sich eine neue Art aus der Gattung *Ricania*. Von Anatolien kommt dazu noch eine benachbarte Art, die von Prof. N. Lodos gefunden wurde. Sie lebt an ihren Lokalitäten isoliert und zeigt nach brieflicher Mitteilung auch bestimmte ökologische Charaktere, abweichend der benachbarten Arten. Exemplare dieser neuen Art wurden mir von ihrem Entdecker zur Beschreibung zugeschickt.

Von der Familie Flatidae konnte ich eine unbekannte Art aus N-Afrika entdecken, die von Dr. Duffels gesammelt und mir von Dr. W. H. Graveston zum Studium zugesandt wurde. Allen genannten Forschern möchte ich auch hier mein aufrichtigster Dank aussprechen.

RICANIIDAE

***Ricania aylae* sp. n. (Abb. 1—4)**

Diese neue Art steht *R. hedenborgi* Stål (Abb. 5—12) nahe. Sie wurde bereits von Prof. N. Lodos (Izmir) als potentiell neue Art erkannt und mir zum Studium zugesandt. Diese neue Art widme ich der türkischen Zikadenforscherin, Dr. Aylâ Kalkandelen.

Gesamtlänge ♂ 8—9,2 mm, ♀ 9,1—10,2 mm (*hedenborgi*: ♂ 6,8—81 mm, ♀ 8,2—10,0 mm).

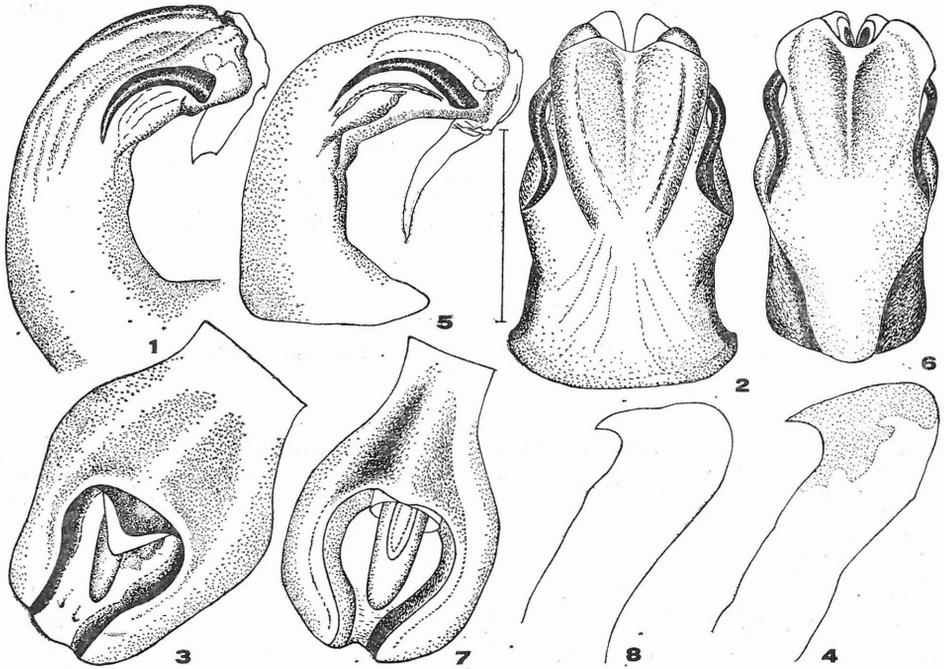


Abb. 1—4: *Ricania aylae* sp. n. 1: Aedoeagus von der Seite. Abb. 2: Aedoeagus von hinten. Abb. 3: Afterröhre von oben. Abb. 4: Stylus.
Abb. 5—8: *Ricania hedenborgi* Stål. Abb. 5: Aedoeagus von der Seite. Abb. 6: Aedoeagus von hinten. Abb. 7: Afterröhre von oben. Abb. 8: Stylus. [Anatolien].

Länge des Vorderflügels ♂ 7,7—8,6 mm, ♀ 8,8—9,0 mm (*hedenborgi*: ♂ 6,6—7,2 mm, ♀ 7,6—8,3 mm).

In der Grundfarbe und im Zeichnungsmuster mit *hedenborgi* fast übereinstimmend. Die neue Art ist jedoch tief kastanienbraun, dunkler, die hellen Binden und Flecken der Vorderflügel sind jedoch in fast gleicher Form gebildet. Bei *aylae* ist der längliche Fleck im inneren Vorderflügelwinkel schwächer ausgeprägt. Dadurch nähert sich die Art der zimt- bis ockerbraunen, schwächer gefärbten *R. soraya* sp. n., die im weiteren beschrieben wird. (Siehe die Flügel-Abbildung beider Arten in Dlabola, 1981, und in dieser Arbeit). Die erwähnte iranische *R. soraya* ist auch nach der helleren, mehr verschwommenen Färbung der Vorderflügel zu kennen: die Vorderflügel im Apikaldrittel braun einfarbig und die Clavocorialsutur (Cu₂) nicht deutlich hell weisslich durchscheinend. Alle 3 Arten sind sehr ähnlich und können nur mit Hilfe der ♂ Kopulationsorgane sicher getrennt werden. Beim Vergleichen der Flügelfärbung und —zeichnung ist *R. aylae* die dunkelste Art. *R. hedenborgi* steht zwischen *aylae* und *soraya* und ist am deutlichsten weisslich gebändert.

Costalrand der Vorderflügel von *aylae* am braun verdunkelten Stigma-Feld eingebuchtet, konkav verengt, auf der Fläche uneben. Bei *he-*

denborgi ist der Vorderwinkel fast flach eingeebnet und der Costalrand nicht eingebuchtet.

♂ Aedoeagus ähnlich bogig gekrümmt wie bei *hedenborgi* Stål, mit langen lateralen, s-geschweiften rücklaufenden Dornen, apikal ventral mit einem zur Basis gerichteten Auswuchs, der bei *aylae* schief abgestutzt ist und kaum die Hälfte der Länge zur Basis erreicht, bei *hedenborgi* spitzig ausläuft und die Hälfte der Länge zur Basis überragt. Afterröhre länglich spatenförmig, in der Mitte am breitesten, bei *hedenborgi* kürzer, apikal eingekerbt, bogig gerundet.

Verbreitung: Anatolien.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂ Paratypen 2 ♂ 2 ♀: Seleuk, 17. VIII. 76, leg. N. Lodos; Paratypen 2 ♂: Marmaris, 10. VIII. 75, leg. N. Lodos; Paratypus 1 ♀: Mus, 20. VIII. 77, leg. N. Lodos; Paratypen 4 ♂: Elazig, 10. VIII. 77 leg. N. Lodos. Typen in der Sammlung der Universität, Izmir.

Ricania soraya sp. n. (Abb. 13—16)

Gesamtlänge in Ruheposition der Vorderflügel: ♂ 7,5—7,7 mm, ♀ 8,0—8,8 mm. Vorderflügelänge am Costalrand: ♂ 7,3—7,6 mm, ♀ 7,8—8,2 mm.

Grundfarbe und Zeichnungsmuster ähnlich wie bei *R. hedenborgi*, aber weniger bunt gezeichnet, nur die Apikalhälften der Vorderflügel einfarbig braun, weisslich und schwarzbraun, von den ockerfarbigen Vorderflügelbasen und der Körperoberseite abgesondert.

Nach der Körpermorphologie aus der Nähe von *R. hedenborgi*: Scheitel breit und eng bandförmig, Vorderrand geradlinig, Hinterrand tief breitbogig ausgeschnitten, Pronotum etwas enger als der Kopf mit den Augen, Mesonotum jedoch gleichbreit von grossen, ovalen Tegulae z. Teil seitlich bedeckt. Mesonotum mit drei parallelen Kielen, die im vorderen Drittel durch einen schiefen Zwischenkiel in pfeilartiger Form verbunden sind.

Vorderflügel an den Basalhälften ockergelb, mit einer schiefen s-geschweiften weisslichen Binde von den dunkleren Apikalhälften abgeteilt. Die weissliche Binde an der Aussenseite noch tief schwarzbraun gesäumt. Nervatur der Vorderflügel wie die Zellen gefärbt, die Nerven reichlich verzweigt, bes. im Apikaldrittel. Bei *R. soraya* haben die Vorderflügel nur eine weissliche Querbinde, bei *R. hedenborgi* mit einer dreieckigen winkelingigen Basalbinde und 2 bogigen apikalen Querbinden näher zur Flügelausrandung.

♂ Aedoeagus kurz, bogig, mit seitlichen in Dorsalansicht gut sichtbaren kreisbogigen Dornen, suprabasal dorsal mit einer vertieften Längsrinne, subapikal mit winzigen Dörnchen, die nach den Seiten gerichtet sind, ventral subapikal mit schwachem Ausläufer. Die Apikaldorne bei *R. hedenborgi* sind unauffällig und meistens verborgen, die Subapikaldorne lang sichelartig nach unten gebogen. Dorsalseite ohne vertiefte Längsrinne, aber mit bogig aufgetriebenem Rücken. Stylus bei *R. soraya*

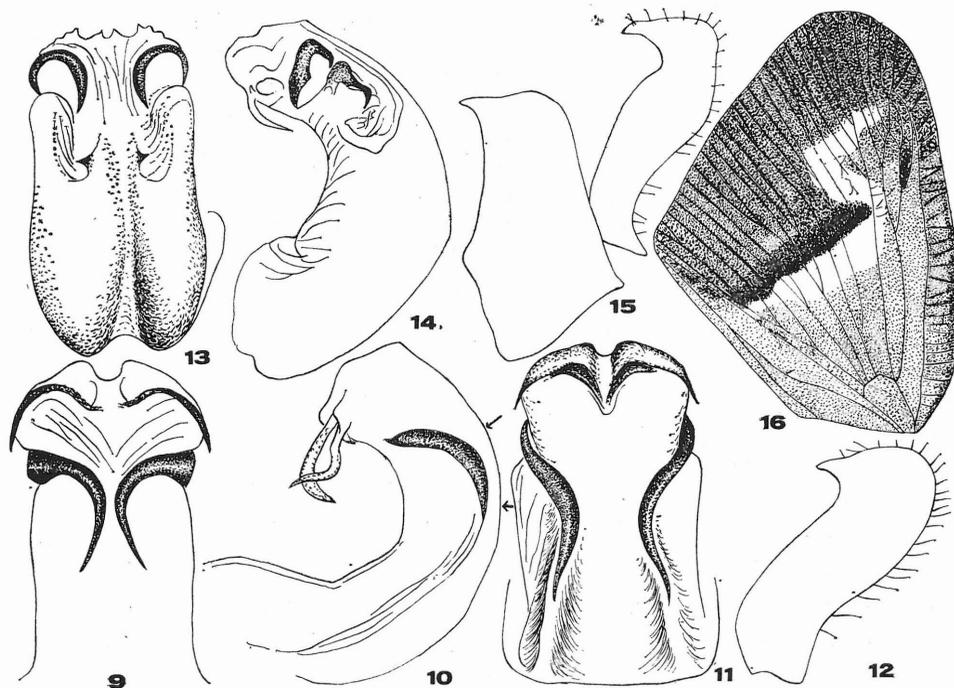


Abb. 9—12: *Ricania hedenborgi* Stål. Abb. 9: Aedoeagus von unten. Abb. 10: Aedoeagus von der Seite. Abb. 11: Aedoeagus von hinten. Abb. 12: Stylus. [Iran].
 Abb. 13—16. *Ricania soraya* sp. n. Abb. 13: Aedoeagus von hinten. Abb. 14: Aedoeagus von der Seite. Abb. 15: Pygophor und Stylus von der Seite. Abb. 16: Vorderflügel. [Iran].

schlanker und subapikal tiefer verengt, an dem Aussenrand nicht einfach s-geschweift wie bei *hedeborgi*, aber wellig.

Verbreitung: S- und SW-Iran.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂ (Coll. National Museum, Prag, Nr. 19496), Paratypen 10 ♂ 4 ♀: S-Iran, 30 km östlich von Kazerun, 1300 m, 8.—10. VI. 73 (Lok. Nr. 229). Weitere Paratypen 1 ♂ 1 ♀: S-Iran, Kazerun, 5.—6. VII. 70 (Lok. Nr. 45), Paratypus 1 ♀: S-Iran, Masiri, 11.—12. VI. 73 (Lok. Nr. 235), Paratypen 1 ♂ 1 ♀: S-Iran, 13 km nordwestlich von Ghaderabad, 2120 m, 21. VI. 73 (Lok. Nr. 253).

Die W-paläarktischen Ricaniiden lassen sich folgendermassen unterscheiden:

1. Vorderflügel mit deutlichen weisslichen, geraden und parallel verlaufenden Querbänden *Pochazia japonica* Melichar
 Querbände der Vorderflügel s-geschwungen, die noch weitere längliche Flecke und Bänder ergänzen können 2

2. Grundfarbe hell zimtfarbig, Apikaldrittel einfarbig, fleckenlos . . .
 *Ricania soraya* sp. n.
 Grunfarbe ocker-bis kastanienbraun, mit deutlich begrenzten weisslichen zic-zac Binden 3
3. Kleiner, Vorderflügelfläche heller durchscheinend, innere Flügelwinkel mit einem länglichen zum Apikalsaum parallelen Fleck. Apikalauswuchs der Ventralseite des Aedoeagus elefantenrüsselartig zugespitzt *Ricania hedenborgi* Stål.
- Grösser, Vorderflügelfläche tief kastanienbraun mit scharf begrenzten weisslichen zic-zac Streifen, der längliche Fleck im inneren Flügelwinkel nur angedeutet. Apikalauswuchs der Ventralseite abgestutzt, kurz *Ricania aylae* sp. n.

FLATIDAE

Rhinophantia Melichar

Diese Gattung wurde von *Phantia* abgeteilt, weil sie auf den Vorderflügeln 2 subapikale, mit dem Apikalrand parallele Linien aufweist. Die Begrenzung gegen *Yuba* Jacobi basierte bisher auf den eindornigen Seitenrändern der Hintertibien, Synave gibt aber auch eine *Yuba*-Art an, wo eindornige Hintertibien entwickelt sind. Ein ergänzendes Merkmal habe in jedoch in der Bedornung des 1. Hintertarsusgliedens gefunden. Die Vertreter von *Rhinophantia* haben unterbrochen 3 und 1 Dorn, *Yuba* demgegenüber hat an den Seiten 3 und 3 Dorne.

Rhinophantia fatua Melichar, 1904

Rhinophantia longiceps: Dlabola, 1979 nec Puton, 1888.

Diese Art unterscheidet sich nach der Beschreibung nur in der Grösse von der N-afrikanischen *R. longiceps* Puton (Abb. 17) und kann leicht verwechselt werden. Nach der Originalbeschreibung soll sie 11 mm haben. Kleinere Unterschiede sollen auf dem Kopfe nachweisbar sein. In meinem Material sind nur ♀♀ vorhanden, sodass ich keine ♂ Abbildungen veröffentlichen kann.

Verbreitung: Saudi Arabien, Somalien (Dlabola, 1979).

Rhinophantia tunesiaca sp. n. (Abb. 18—26)

Gesamtlänge ♂ 7,8 mm, ♀ 8,2 mm.

Die in Tunis gefundenen kleineren Exemplare einer dunkel gefärbten *Rhinophantia*-Art zeigen kleinere Unterschiede auf dem Kopf sowie auf dem Vorderflügel-Apex und werden hier abgebildet und beschrieben.

Die Vorderflügel sind bei *longiceps* zum Apex schwach verengt, apikal regelmässig bogig ausgerandet. Diese neue Art ist zum Apex nicht verengt und apikal gerundet, aber, schief zum Costalrand verlängert. Die Unterschiede des Gesichtes und Scheitels sind aus den Abbildungen ersichtlich.

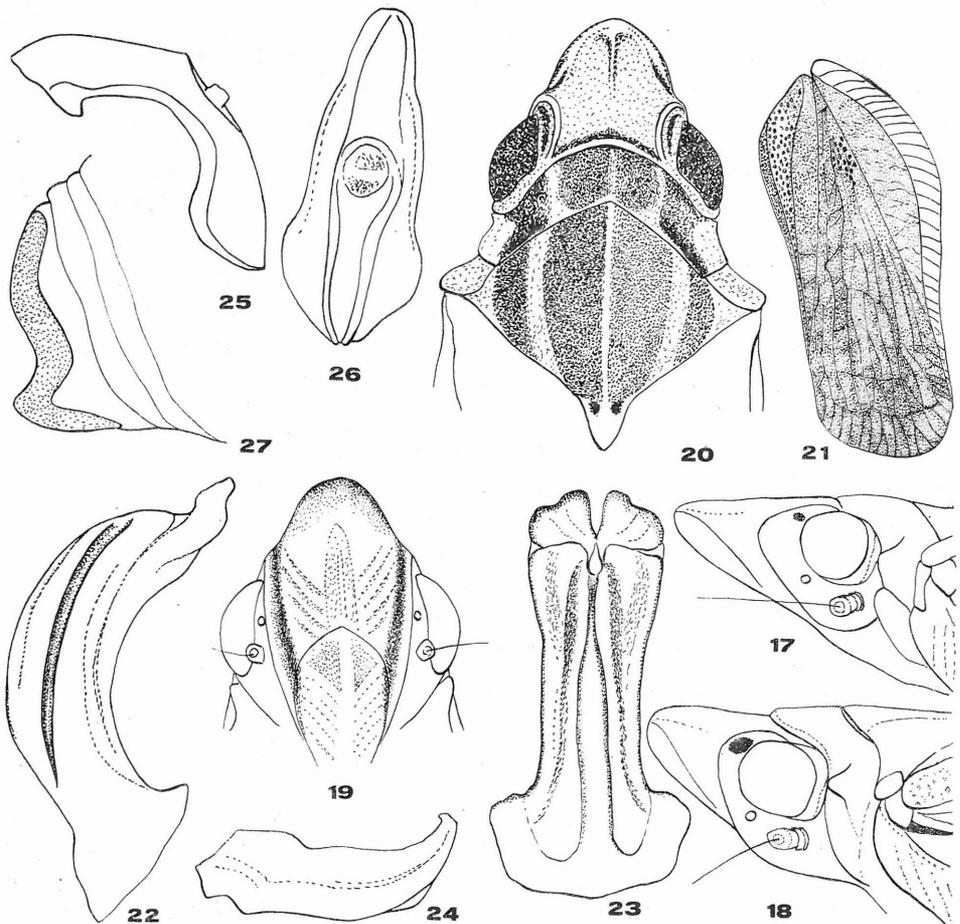


Abb. 17: *Rhinophantia longiceps* Puton Vorderkörper von der Seite. Abb. 18—27: *Rhinophantia tunesiaca* sp. n. Abb. 18: Vorderkörper von der Seite. Abb. 19: Gesicht. Abb. 20: Vorderkörper von oben. Abb. 21: Vorderflügel. Abb. 22: Aedeagus von der Seite. Abb. 23: Aedeagus von hinten. Abb. 24: Stylus. Abb. 25: Afterröhre von der Seite. Abb. 26: Afterröhre von oben. Abb. 27: Pygophorseiten.

Grundfarbe der Oberseite, bes. des Mesonotums und der Vorderflügel, dunkelbraun mit Ausnahme des Costalrandes, der breit weisslichgelb abgetrennt ist, zum Apex subapikal verengt und spitzig verkürzt. Scheitel heller, gelbbraun, Gesichtsseiten auf dem Kopfgipfel braun, zum Clypeus gelb übergehend, Clypeus Mitte und wenige schiefe Striche, die zum Rüssel deutlicher sind, gelb, Fühlerbasen glänzend grün, Augen rötlich, Gesicht seitlich gelb, bes. an der kielig beschränkten Partie vor den Augen, in dem Winkel vor dem Auge oben mit einer deutlichen schwarzen Ma-

kel. Scheitel mit schwachem Mittelkiel. Die ganze Oberseite und Vorderflügel besonders mit dichtem weisslichem Wachsbelag.

♂ Pygophor in Seitenansicht an der Ventralseite zipfelig nach hinten ausgezogen, Afterröhre zum Apex verbreitert, nach unten bogig, herabhängend und wieder verengt zum Apex, die Seitenlappen zum Pygophor dicht anliegend, die Genitalblocköffnung deckend. Aedoeagus bogig, plump, mit rücklaufenden Seitendornen, die zugeklappt sind, von hinten nicht sichtbar, suprabasal spitzig abgekürzt, die Basis nicht erreichend. Apikalpartie am Aedoeagus verengt, dorsoventral abgeplattet, in der Mitte tief, fast bis zum Orifizium eingekerbt, Dorsalpartie wulstig, mächtig verdickt. Stylus länglich, etwas bogig gekrümmt.

Verbreitung: Tunesien.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂ Paratypus 1 ♂ 1 ♀: Tunesien, 5 km nördlich von Hammamet, 0—150 m, 9.—17. VI. 80, leg. J. P. Duffels, Typen in der Sammlung des Zoologischen Museums, Amsterdam. Weitere Paratypen: Tunesien, 20 km nördlich von Gabès, 18. V. 76 3 ♂ leg. Eckerlein, Sebkrat, El Melah Zarzis, 15. V. 76 2 ♂ 1 ♀ leg. Eckerlein; Paratypen in der Sammlung des Nationalmuseums, Praha.

Literatur

- Diabola J., 1979: Insects of Saudi Arabia. Homoptera. Fauna of Saudi Arabia 1: 115—139.
- Diabola J., 1981: Ergebnisse der tschechoslowakisch-iranischen entomologischen Expeditionen nach dem Iran 1970 und 1973 (Mit Angaben über einige Sammelresultate in Anatolien). Homoptera: Auchenorrhyncha (II. Teil). *Acta ent. Mus. Nat. Pragae*, 40: 127—311.
- Fennah R. G., 1957: Fulgoroidea from the Belgian Congo (Hemiptera, Homoptera). *Ann. Mus. R. Congo Sci. Zool.*, 59 (8): 1—206.
- Melichar L., 1898: Monographie der Ricaniiden (Homoptera). *Ann. Nat. Hofmus. Wien*, 13: 197—359.
- Melichar L., 1904: Neue Homopteren aus Süd-Schoa; Gall und den Somal-Ländern. *Verh. Zool. Bot. Ges. Wien*, 54: 25—48.
- Synave H., 1955: Flatidae. Inst. Parcs Nat. Congo, Exploration Parc Nat. Upemba, 32: 21—47.