

Beschreibungen von neuen südpaläarktischen Zikadenarten (Homoptera, Auchenorrhyncha)

JIŘÍ DLABOLA

(Entomologische Abteilung des Naturwissenschaftlichen Museums, Praha)

In den verschiedenen Determinationssendungen, die ich in den letzten Jahren zum Studium erhalten habe, wurden mehrere Arten entdeckt, die in der Literatur noch nicht angeführt sind. Es sind Vertreter von 2 Familien — Delphacidae (nur 1 Art) und Cicadellidae (alle übrigen Arten) — die aus S. Europa, Tunesien, Zypern, S. UdSSR und Sovjet Zentralasien stammen. Obwohl es sich nicht um einen systematischen oder faunistischen Komplex handelt, gebe ich im folgenden die Diagnosen sowie die nötigen Abbildungen, weil es zur gründlicheren Durchforschung der betreffenden Gebiete beitragen kann.

Als letztes Kapitel dieser Arbeit füge ich Notizen über einige paläarktische Zikaden-Arten an. Diese sollen zur besseren Kenntnis ihren Verbreitungsareale führen. Zikadenfaunen in manchen europäischen Ländern sind oft noch lückenhaft durchforscht und man muss auch mit Abänderungen rechnen. Man kennt heute zB. in Europa schon eine Menge von Arten, die von südlicheren bzw. sogar tropischen und a. Zonen stammen und hierher eingeschleppt wurden. Hier wird *Ricania japonica* erwähnt. Von den Zikaden sind auch eigene Migrationen bekannt, zB. bei den Singzikaden wird hier als eine solche Art zum erstenmal *Tibicina beatica* genannt.

DELPHACIDAE

Eurysa laeticiae, n. sp.

(Abb. 1—5)

Gesamtlänge ♂ 1,89 mm. Diese neue *Eurysa*-Art ist tief schwarz, matt glänzend mit feiner Chagrinerung. Kopf, besonders Scheitel und Frontoclypeus ockerbraun. Pronotum, Schildchen, Vorderflügel und Brust sowie das ganze Abdomen schwarz. Vorderflügel brachypter, 5 Abdominaltergite unbedeckt freilassend, am Apex rechtwinkelig abgestutzt mit abgerundeten Winkeln. Nervatur gut sichtbar, Membran ziemlich grob quengerunzelt. Beine gänzlich, inklusive Tarsen, bleichgelb, nur die äußersten Dornenspitzen gebräunt.

♂ Genitalsegment unten ohne Ausläufer, konkav ausgeschnitten, obere Incisur für die Afterröhre fast unsichtbar. Styli lang, an der Basis kurz aus-

gezogen, apikal bogig gekrümmt und leicht verbreitert, mit diesen verbreiterten Teilen sich an die Dorne der Afterröhre anlegend. Aedoeagus fast gerade, mit 2 subapikalen Dornen, der stärkere ist mehr gekrümmt und nach oben gerichtet, der andere fast gerade zur praeatrialen Basis gerichtet. Dorne der Afterröhre



Euryrsa laeticiae, n. sp. 1: Genitalblock beim ♂, 2: Aedoeagus von oben, 3: Aedoeagus in Seitenansicht, 4: Afterröhre-Bedornung seitlich, 5: Teil der Afterröhre von unten.

röhre kürzer als die Breite des Aftersegmentes, parallel nach unten zeigend.

Die Art unterscheidet sich durch dunkle Färbung von *E. lineata* Perris, *clypeata* Horváth, *maculiceps* Horváth, *immunda* Horváth, von *E. lurida* Fieber, *ribauti* Lindberg, *douglasi* Scott und *brunnea* Melichar (= *singeri* Kupka) durch die Form der ♂ Kopulationsorgane, der Styli und durch die Bedornung der Afterröhre sowie durch den Stylus-Apex.

Verbreitung: Süditalien.

Lokalität: Puglia — Castellana bei Putignano, X. 1950, 1 ♂ Holotypus leg. et coll. Servadei.

Diese neue *Euryrsa*-Art widme ich Frau Laeticia Servadei.

CICADELLIDAE

Macropsis Lewis, 1834

Die von Rosaceen bekannten europäischen Arten wurden kürzlich von Wagner, 1964 redeskribiert und synonymisiert. Nach Wagners Arbeit gruppieren sich diese verwandten *Macropsis*-Arten folgendermassen:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| A. auf <i>Urtica</i> -Arten | <i>scutellata</i> -Gruppe |
| B. auf <i>Rosa</i> | <i>megerlei</i> -Gruppe |
| C. auf <i>Rubus</i> | <i>fuscata</i> -Gruppe |

Wagner, 1964 zeigt bei der Lösung der taxonomischen Problematik dieser Zikaden, daß die Angaben über die Nährpflanzen sowie die Labor-Zuchten der Arten der *fuscata*-Gruppe von besonderer Wichtigkeit sind, weil sie zur Entdeckung einer neuen Art geführt haben. Einige schwer trennbare Arten der Gattungen, wo die Kopulationsorgane zur Unterscheidung nicht ausreichen, können biologisch viel besser und zuverlässiger identifiziert werden als mit Hilfe von Zeichnungsmerkmalen. Gerade die Gattung *Macropsis* kann taxonomisch als die schwierigste Gattung in der Paläarktis gelten.

Zu den schon bekannten *Macropsis*-Arten füge ich einige weitere neue die ich von G. A. Mavromoustakis (Limassol), B. A. Vorobjev (Kizljär) und von Dr. Soós aus der entomologischen Abt. des Nat. Museums Budapest erhalten habe. Allen genannten Entomologen spreche ich meinen aufrichtigen Dank aus.

Von der *fuscata*-Gruppe sind in Europa nach Wagner 3 Arten bekannt. Nach den Literaturangaben von Ribaut, 1952 handelt es sich bei allen europäischen *Macropsis*-Arten die Rosaceen als Nährpflanzen bevorzugen um größere Arten, mit einer Gesamtlänge von 4,0—5,4 mm; demgegenüber messen die hier beschriebenen Arten in einem Fall höchstens unter 3,8 mm, in einem anderen Fall etwa 4,5 mm.

Macropsis heracleionica, n. sp.

(Abb. 6.)

Gesamtlänge ♂ 3,18 mm, ♀ 3,6—3,78 mm. Diese neue *Macropsis*-Art ist lederartig ockergelb mit weißlichgelben durchscheinenden und braun geaderten Vorderflügeln. Vorderkörper grob chagriniert, glänzend, braun gezeichnet. Auf dem Gesichte befinden sich beim ♂ runde paarige Thyridialflecke, darunter etwa 3mal kleinere Ozellarflecke, längliche nach unten sich verengende Spiegel-flecke des Postclypeus und 2 längliche Fleckchen neben der Coronalnaht. Das Pronotum ist am Vorderrande breit dreieckig ockergelb, von einer braun gezeichneten breiten Querbinde in Höhe der Augenecken im Nacken abgeteilt, an den hinteren Augenecken je mit einem grösseren Fleck, sodaß ein *fuscata* Muster entsteht. Schildchen wie bei *fuscata* gefärbt: mit seitlichen Dreiecken, einer Längslinie und 2 Punkten. Beim Weibchen ist die Pigmentierung des Vorderkörpers oft schwächer, dann fehlen auf dem Gesichte die Flecke der Coronalnaht sowie die punktierten Flecke und der Mittelstreif des Schildchens. Brust-lappen beider Geschlechter schwarzbraun gefleckt. Körper und Beine mit Aus-

nahme der Punkte an der Außenseite des Basalteiles der Hintertibien einfarbig ockergelb. Vorderflügel mit dem Costal- und Innenrand gleicher Farbe wie die Membran, Appendix rauchig verdunkelt, apikaler Saum viel dunkler als der Costalrand, Nervatur verdickt und gebräunt.

♂ Aedoeagus in Seitenansicht regelmäßig gekrümmt, subapikal verdickt, an der Stelle der grössten Krümmung verengt. Durch die Form der Biegung und der Apikalpartie des Aedoeagus erinnert diese neue Art an *M. brabantica* Wagner. Nährpflanze bisher unbekannt.

Verbreitung: Kreta.

Lokalität: Heracleion, 5. V. 1906 1 ♂ Holotypus, 1 ♀ Allotypus leg. Biró, coll. Mus. Nat. Hung. Weitere Paratypen: 1 ♀ aus der gleichen Lokalität; 2 ♀ Antr. Jovis, Mt. Ida, 1906, leg. Biró; 1 ♀ Amari, VII. 1906 leg. Biró, coll. Mus. Nat. Hung., Budapest.

Macropsis acrotirica, n. sp.

(Abb. 7)

Gesamtlänge ♂ 3,72—4,02 mm, ♀ 4,2—4,53 mm. Grünlich oder ockergelb mit weisslichgelben bis graubraunen Vorderflügeln. Braune Zeichnung des Vorderkörpers sehr beschränkt, die besonders beim Weibchen oft nur aus kleinen Thyridialflecken, Flecken der Brustlappen, kleinen Punkten jeweils an den Augen am Pronotum und seitlich an den hinteren Tibialbasen gebildet wird. Bei den stärker pigmentierten Exemplaren sind noch Ozellarflecke und der oberste Teil der Spiegelflecke des Postclypeus sowie ein rundlicher Fleck an der Stelle der Coronalnaht entwickelt. Diese Exemplare sind auch auf dem Pronotum mehr gezeichnet: Vorderrand und Hinterrand gelblich, hinter den Augen je ein grosser unregelmässiger Fleck und ein anderes Fleckenpaar näher der Mittellinie, mit den seitlichen z. T. verbunden. Schildchen zitronengelb, schwarzbraune Dreiecke klein, Punkte vor der Querlinie ziemlich groß, strichartig querliegend, die Längslinie fehlt bei meinem Material oft, bei den am stärksten pigmentierten Exemplaren stellt sie eine breite bis zur Querlinie reichende Binde. Vorderflügel oft einfarbig, bleich, weisslich durchscheinend mit angerauchter Membran. Nervatur gleichfarbig oder bei wenigen Stücken die Längsnerven in der basalen Vorderflügelhälfte braun angedeutet.

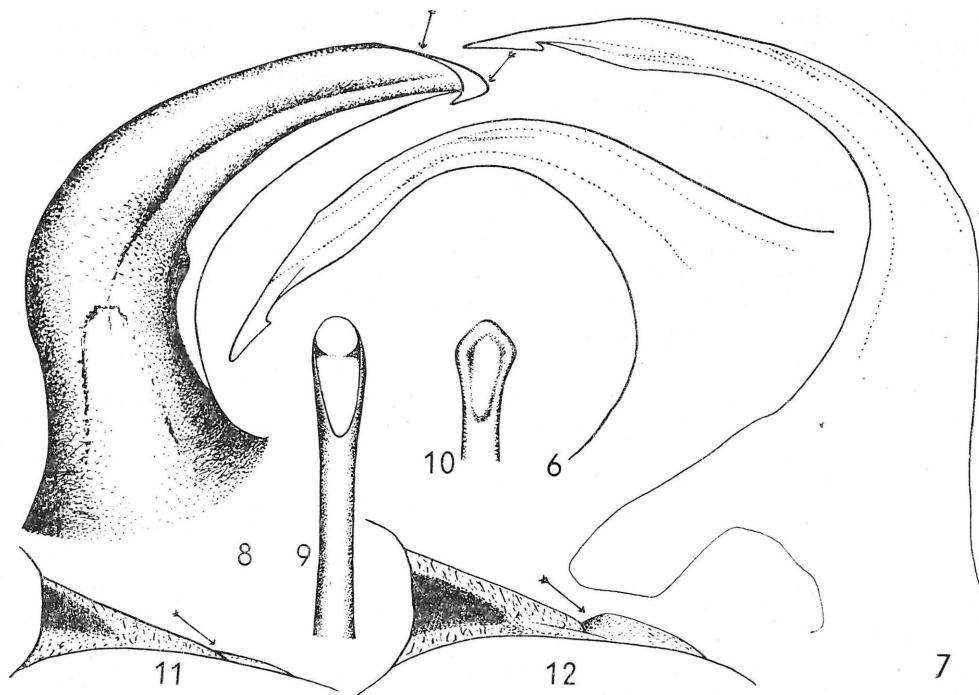
♂ Aedoeagus in Seitenansicht regelmässig gekrümmt, apikaler Teil mehr geradlinig, subapikal verbreitert und apikal kurz zugespitzt.

Verbreitung: Zypern, UdSSR (Dagestan).

Lokalität: Zypern — Akrotiri Bay, 22. X. 56, Holotypus ♂ Alotypus ♀ leg. Mavromoustakis. Weitere 8 ♂♀ Paratypen aus der gleichen Lokalität; 1 ♂ besonders stark pigmentiert von Sylikou, 2200 ft, 12. VI. 64, leg. Mavromoustakis. S. UdSSR: Dagestan — Novyj Biriuziak, 24. IX. 60, 2 ♂ 2 ♀ Paratypen leg. Vorobjev.

Nährpflanze: Die Population von Zypern stammt von *Rubus ulmifolius anaticus* Focke aus einem sumpfigen Biotop, wie G. A. Mavromoustakis angibt.

Übersicht der Gesamtlängen der an Rosaceen lebenden *Macropsis*-Arten.



Macropsis heracleionica, n. sp. 6: Aedeagus in Seitenansicht. *Macropsis acrotirica*, n. sp. 7: Aedeagus in Seitenansicht. *Macropsis arslanbobica*, n. sp. 8: Aedeagus in Seitenansicht, 9: Aedeagus-Apex von hinten, 10: Aedeagus-Apex von oben. *Macropsis impura*, f. typ. 11: Mesonotum in Seitenansicht. *Macropsis impura cencovica*, n. ssp. 12: Mesonotum in Seitenansicht.

	♂	♀	
<i>M. fuscula</i> Zetterstedt	4,15—4,65	4,70—5,15	(nach Ribaut, 1952)
<i>M. megerlei</i> Fieber	4,00—4,30	4,50—5,00	(nach Ribaut, 1952)
<i>M. scotti</i> Edwards (= <i>scutelata</i> auctt nec Boheman)	4,30—4,50	4,75—5,40	(nach Ribaut, 1952)
<i>M. scutellata</i> Boheman	4,30—4,60	5,35	(nach Ribaut, 1952)
<i>M. heracleionica</i> , n. sp.	3,18	3,60—3,78	
<i>M. acrotirica</i> , n. sp.	3,72—4,02	4,20—4,53	
<i>M. brabantica</i> Wagner	nicht angegeben.		

Macropsis arslanbobica, n. sp.

(Abb. 8—10)

Gesamtlänge ♂ 3,6—4,05 mm, ♀ unbekannt. Diese neue *Macropsis*-Art steht der an *Salix* lebenden *M. notata* Prohaska sehr nahe, unterscheidet sich

aber durch einfarbig bleich gelblichgrüne Grundfarbe. Bei allen Exemplaren ist sie ohne schwarze Zeichnung des Vorderkörpers, mit Ausnahme eines einzelnen Apikalfleckes an der Spitze des Kopfes bei einem Exemplar und der bei *Macropsis* sehr oft vorkommenden basalen Punkte auf der Aussenseite der Mittel und Hintertibien, selten auch ein kleiner Punkt an den seitlichen Brustlappen des Pronotums. Vorderflügel mit schwach ausgeprägter und wie die Membran gleichfarbiger Aderung, die Grundfarbe der ganzen Fläche inklusive des Costalrandes und am Appendix ist uniform, bleich grünlich, durchscheinend bis matt hyalin, bei einigen Stücken leicht angeraucht. Beine sowie der ganze Körper grünlich-gelb, stellenweise kommt die grüne Farbe mehr zur Geltung, z.B. auf dem Pronotum seitlich, auf dem Gesichte sowie auf dem Costalrand bei der äussersten Flügelbasis.

♂ In Seitenansicht ist der Aedoeagus sehr breit, von der Basis bis zum Apex sehr langsam und nur schwach verengt, Apex am Orifizium geneigt, nicht gleichmässig wie z.B. bei *M. notata* Prohaska. Apex bei Vertikalansicht verbreitert nach unten kragenförmig umgeschlagen.

Verbreitung: Sovjet Zentralasien.

Lokalität: Kirgisien — Arslanbob, 10. VII. 60, 1 ♂ Holotypus, 7 ♀ Paratyphen leg. Dubovskij.

Die Exemplare dieser neuen *Macropsis*-Art habe ich vor einigen Jahren unter anderem Material von G. K. Dubovskij (Andižan) zum Studium bekommen. Ich möchte an dieser Stelle meinen aufrichtigen Dank Herrn Dubovskij zum Ausdruck bringen, sowie die Verdienste dieses russischen Entomologen um die Durchforschung der Zikadenfauna seines Landes hier betonen.

***Macropsis impura* (Boheman, 1847)**

(Abb. 11.)

Auf Dünen und anderen sandigen Biotopen wachsende *Salix*-Pflanzen lebende *Macropsis*-Art. Diese monophag auf *Salix repens* (nach Ribaut, 1952) oder *S. rosmarinifolia* (nach Wagner, 1941) lebende Zikade ist von einem weiten Areal in Europa bekannt. Von Westeuropa ist sie von Frankreich, England, Danemark und Deutschland (Hamburk, Ostfriesische Inseln, Hannover, Mecklenburg) bekannt; von Nord-Europa von Norwegen, Finnland, Schweden, Polen, UdSSR (Estland) gemeldet. Überprüfungen von Exemplaren aus N. Europa (Estland, Finnland, Norddeutschland und England) ergaben, dass sie mit der Beschreibung bei Wagner soweit sie die dunklere Grundfarbe und die Gesamtgröße betreffen übereinstimmen. Es ist mir gelungen diese Art auch in Mitteleuropa zu entdecken. Diese Population ist viel kleiner und bleicher, sodaß sie mehr auf die Beschreibung der Exemplare von Frankreich passt. Diese Unterschiede genügen aber nicht, eine neue Art zu beschreiben, weil die Kopulationsorgane beider Gattung *Macropsis* unglücklicherweise sehr geringe Trennungsmerkmale bieten. Die Populationen aber leben sicher streng isoliert. Ich meine, daß hier eine ausreichend fixierte geographische Variabilität vorliegt, die ihren Ausdruck in der Beschreibung einer Unterart für die mitteleuropäische Population finden sollte.

Der einzige in der Tschechoslowakei bisher bekannte Fundort an der Donau ist ein sandiger Biotop mit reliktem Charakter. Es ist daher kaum mit der Entdeckung anderer Fundorte dieser Art in der Tschechoslowakei zu rechnen denn diese Lokalität ist ein Naturschutzgebiet und kann durch keine anderen botanisch sowie entomologisch interessanten Biotope in Mitteleuropa ersetzt werden. Es ist von besonderem Interesse, die ursprünglichen Verhältnisse und Lebensbedingungen der dortigen Lebensgemeinschaften am Donauerufer bei Čenkov in der Südslowakei nicht nur mit Rücksicht auf unsere Naturwissenschaft, sondern auch vom europäischen Standpunkt zu schützen und zu erhalten. Wir finden hier auch manche andere Zikadenarten (zB. *Henschia acuta* Löw, *Dudanus pallidus* Dlabola, *Omnatidiotus inconspicuus* Stål und manche a.), die noch in Mitteleuropa bei Čenkov in beschränkten Populationen und relik leben und die tschechoslowakische Faunistik in vorzüglicher Weise bereichern.

Macropsis impura cencovica, n. ssp.

(Abb. 12.)

Die Gesamtlänge ist kleiner (♂ 3,24 mm, ♀ 3,66—4,05), die Färbung einfarbig graugelblich, Vorderflügel fast durchsichtig, farblos. Kopf, bes. Gesicht und Scheitel und Pronotum nicht so grob chagriniert und nicht dunkel in diesen Narben gefleckt, besonders bei ♀♀ einfarbig mit normaler *Macropsis impura* Zeichnung. Schildchen an der Stelle der Querlinie vertieft. Scutellum mit den Längskielen merkbar aufgetrieben, nicht flach.

	♂	♀
<i>M. impura</i> nach Ribaut, 1952, Population aus Frankreich?:	3,30—4,20	4,20—4,50
<i>M. impura</i> nach Wagner, 1095, Population aus Nordeuropa:	3,50—4,00	4,10—4,40
<i>M. impura cencovica</i> , n. ssp, Population aus der Südslowakei:	3,24	3,66—4,05

Verbreitung: S. Slowakei.

Lokalität: Čenkov bei Donauufer, 23. VI. 1964, Holotypus ♂, Allotypus ♀ und 4 ♀ Paratypen leg. Dlabola, coll. Nat. Mus. Praha.

Osbornellus Ball, 1932

Mavromoustaca, n. subg.

Diese neue Untergattung erinnert habituel an einige nearktische und neotropische Arten der Gattung *Osbornellus* (bzw. an einige von Ishihara, 1953) aus der orientalischen Region beschriebene Gattungen). Die Ähnlichkeit beruht auf der Größe, der Form des Vorderkörpers und des Gesichtes, der Aderung der Vorderflügel, der Zeichnung der Oberseite, dem Umriss und der Bewimperung der Genitalplatten. Aus diesen Gründen ist es unnötig eine neue Gattung zu errichten. Das Einreihen in die schon bekannten Unter-

gattungen, die von Linnavuori, 1959 beschrieben wurden ist jedoch unmöglich weil hier ein bedeutenderer Unterschied in der Bedornung der Unterseite des Pygophors besteht, der eine tiefere Trennung ermöglicht, wie die folgende Tabelle zeigt:

Untergattung	Connectivum	Stylus	Äußere Subapicalzelle	Pygophor	Verbreitung
<i>Nereius</i> Linnav.	kurz	kurz	sehr kurz	ohne Dorn	W. Indien
<i>Osbornellus</i> Ball,	lang	lang	länglich	ohne Dorn	Neartik Neotropik Paläarkt- tis
<i>Sorbonellus</i> Linnav.	lang	lang	länglich	ohne Dorn	
<i>Mavromoustaca</i> n. sg.	lang	kurz	länglich	mit Dorn	

Typusart der Untergattung: *Osbornellus (Mavromoustaca) consanguineus*, n. sp.

***Osbornellus (Mavromoustaca) consanguineus*, n. sp.**

(Abb. 44—47)

Gesamtlänge ♂ 4,08 mm. Scheitel breit winkelig gebogen, mit einer welligen Querzeichnung, einer Mittellinie und 6 kleineren Punkten an dem zu Gesichtseite gebogenen Vorderrand. Pronotum braun marmoriert, die Grundfarbe gräulich wie die Vorderflügel. Vorderflügel gräulich und weisslich, mit gebräunter Aderung, im Apex bes. bei den Einmündungen der Apikalnerven braunfleckig, einige Längszellen in der Mitte durchsichtig und einige braungestreift. Körper und Beine sowie die Bedornung gelblich, Dornbasen gebräunt, Tarsen bleich. Gesicht länglich, Postclypeus gebräunt mit gelbem Mittelstreif, seitlichen Querlinien, Anteclypeus gebräunt, Gesichtsseiten gelb, mit braunem Lora-Bogen. Fühlerbasen geschwärzt, Fühler lang aber nicht die Scutellarspitze, sondern höchstens den Hinterrand des Pronotums erreichend. Ozellen dicht an den Augen. Postclypeus oben mit nierenförmigen, ockergefärbten und braungesäumten Makeln.

♂ Genitalplatten mit schwach chitinisierten Spitzen, ohne diese Verlängerung etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die Genitalklappe zusammen wenig schärfer winkelig als 90° , mit den Spitzen S-förmig geschweift. Seitenränder der Genitalplatten schwach fadenförmig lang bewimpert und einreihig bedornt. Stylus kurz fingerförmig. Pygophorzapfen stark abgekürzt, nicht kürzer als die Afterröhre mit einem an der Unterseite entspringenden Anhang, der lang bogig und weit vom Pygophorrand verläuft und dornartig spitz fast den After erreicht, Oberteil des Pygophors lang bedornt. Connectivum lang Y-artig gespalten. Aedeagus seitlich stark gedrückt, am Praeatrium mit 2 langen Dornen, die sich nur wenig von dem Hauptstiel entfernen und seitlich wenig divergieren. Orifizium apikal.

Verbreitung: Zypern.

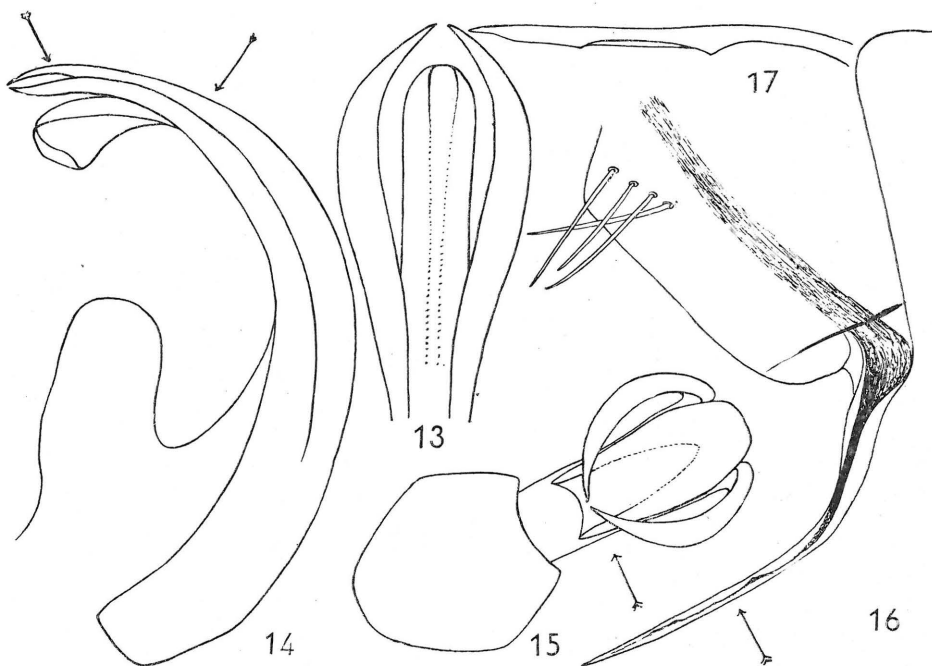
Lokalität: Kalopanayiotis, 10. X. 62, 2500 ft., 1 ♂ Holotypus leg. Mavromoustakis.

Diese neue Untergattung widme ich dem Entdecker, Herrn G. A. Mavroustakis aus Limassol, der als gut bekannter Apidologe und erfolgreicher Sammler auch die anderen Ordnungen der zyprischen Insektenfauna studiert.

Platymetopius dagestanus, n. sp.

(Abb. 13—17)

Eine weißlichgelb gefärbte Art aus der Verwandtschaft von *P. obsoletus* (Signoret, 1880), die im ♀ Geschlecht nur in der Grundfarbe merklich abweicht und im ♂ Geschlecht darüberhinaus auch durch die Kopulationsorgane.



Platymetopius dagestanus, n. sp. 13: Aedeagus von hinten, 14: Aedeagus in Seitenansicht, 15: Aedeagus in Ventralansicht, 16: Bedornung des Pygophors, 17: Dorn des Pygophors von unten.

Gesamtlänge ♂ 4,65—5,4 mm, ♀ 5,4—5,7 mm. Oberseite weisslichgelb, in den Zellen mehr weißlich, auf den Nerven mehr gelblich gefärbt. Scheitel nahe dem Kopfgipfel mit 2 braunen Punkten. Vorderrand des Kopfes beim ♂ mehr parallel zum Hinterrand verlaufend, in der Mitte nur wenig länger als an den Augen, beim ♀ in der Mitte etwa um ein Drittel länger als seitlich. Pronotum einfarbig weißlichgelb, mit feiner Querlinie und matt angerauchten Seitendreiecken. Vorderflügel mit netziger Quernervatur. Gesicht, Körperunterseite und Beine inklusive der Tarsenglieder gelblich, Hintertibien mit gebräunten Dornbasen.

Bei *P. obsoletus* Signoret ist die Grundfarbe mehr ockergelb. Vorderflügel nach Ribaut, 1952: „comme chez *rostratus*, sauf les cellules apicales, qui sont seulement aréolées de brun“.

♂ Aedoeagus in Seitenansicht regelmäßig gebogen, nicht suprabasal konkav geschwungen wie bei *obsoletus*. Apex und Seitendorne, Dorne des Pygophors sowie die Form der Genitalplatten ähnlich gebaut wie bei *obsoletus*.

♀ VII. Sternit am Rande im mittleren Drittel konkav tief ausgeschnitten, in der Mitte dieser Verkürzung mit einem, apikal eine winzige Incisur tragenden Vorsprung. Bei *obsoletus* ist diese ausgeschnittene Partie viel breiter, so daß die Seitenklappen nicht wie abgestutzt, sondern winkelig gerundet aussehen.

Verbreitung: S. UdSSR — Dagestan.

Lokalität: Insel Čečen (Tschetschenj), 9—13. IX. 1963, Holotypus ♂, Allotypus ♀ und 24 ♂♀ Paratypen und 5 Larven auf *Convolvulus*, leg. B. A. Vorobjev.

Eupteryx castelvechicus, n. sp.

(Abb. 18—20)

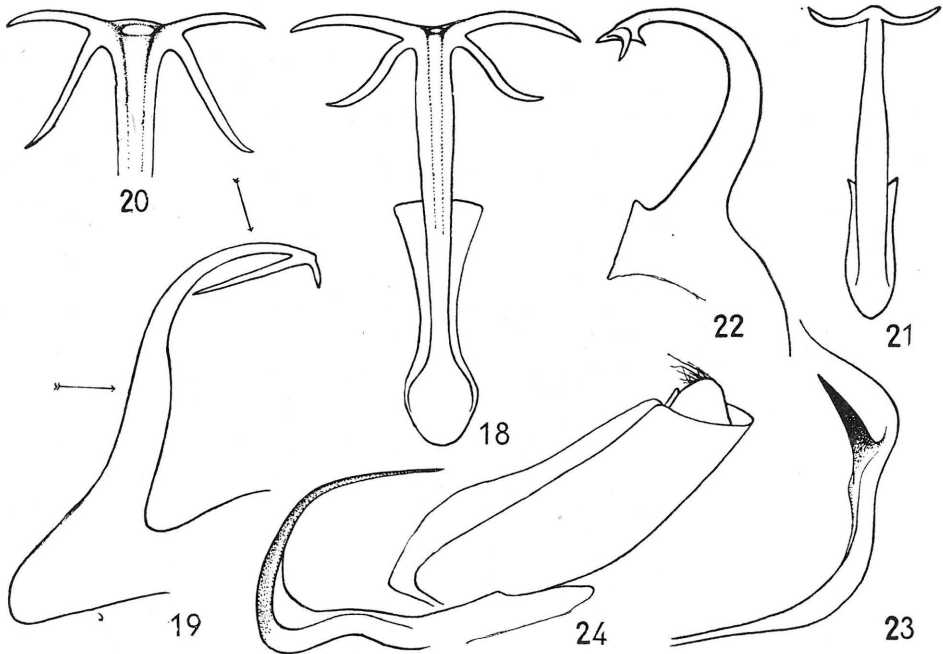
Die Art gehört in die Gruppe *Eupteryx melissae* im Sinne Ribauts, 1936. Sie steht *E. cypria* Ribaut, 1948 aus Zypern, Anatolien und Palästina am nächsten.

Gesamtlänge ♂ 2,5—2,7 mm, ♀ 2,9 mm. Grundfarbe gelblich, mit einer typischen Vorderkörperzeichnung: Scheitel mit 3 Flecken, das vordere Fleckenpaar besteht aus den rundlichen Flecken, die hinten auf dem Innenrande fast rechtwinkelig verbreitert sind, demgegenüber paarige Hinterflecken unregelmäßig quadratisch, breiter als lang. Randlinien des Postclypeus oben seitlich geschwärtzt, Postclypeus oben mit 2 nierenförmigen Flecken. Die dem Anteclypeus anliegende Postclypealpartie dunkel pigmentiert, Gesichtsseiten auch verdunkelt. Anteclypeus in der unteren Hälfte gelblich, obere Hälfte braunschwarz gerahmt. Pronotum am Vorderrand mit 6 Flecken, die mittleren davon etwa in der Größe der Scheitelflecken, Diskus des Pronotums schattig verdunkelt, seitlich parallel nach hinten noch deutlicher pigmentiert, Seiten und Hinterrand gelblich. Schildchen gelblich, Vorderteil mit 2 dunklen Dreiecken, 2 Punkten und einer Querlinie.

Vorderflügel fast hyalin, die Aderung breit und deutlich blaßgelblich gefärbt, die Zellen bräunlich umrahmt. Die apikale Nervatur entsteht aus der Radialzelle. Die Nervatur, die aus dem Wachsfelde kommt, ist auch blaßgelblich gefärbt, nur seitlich dunkel gerandet.

♂ Aedoeagusstiel S-förmig geschweift, an der Apikalpartie seitlich verbreitert mit 2 Paar X-förmig breitgespreizten robusten Äste versehen, wodurch die neue Art von allen verwandten Arten, bes. von *E. cypria* Ribaut, leicht trennbar ist. Bei dieser neuen Art ist der kurze gemeinsame Stiel dieser Anhänge nicht entwickelt, und das untere Paar ist in der Seitenansicht geradlinig, nicht rückwärts gebogen. Am Pygophor beim Hinterrand der Innenseiten ohne deutliche Appendices. Stylus in der gewöhnlichen Form der Gattung *Eupteryx*.

♀ VII. Sternit lang bogig gerandet. Ovipositor schwarz, Pygophor seit-



Eupteryx castelvechicus, n. sp. 18: Aedoeagus von hinten, 19: Aedoeagus von der Seite, 20: Aedoeagus-Apex von oben. *Eupteryx gafsicus*, n. sp. 21: Aedoeagus von hinten, 22: Aedoeagus in Seitenansicht, 23: Pygophorwand mit Bedornung. *Chlorita maharesica*, n. sp. 24: Bedornung der Afterröhre.

lich gelblich mit je einer Reihe von etwa 6 blaßgelben langen Dornen. Hinterfleck im Nacken quadratisch bis konkav in der Mitte verkürzt.

Verbreitung: Jugoslawien.

Lokalität: Castelvecchio bei Split, 1914, leg. Horváth, 1 ♂ Holotypus, 1 ♀ Allotypus und 4 ♂♀ Paratypen, coll. Nat. Mus. Budapest.

Eupteryx gafsicus, n. sp.

(Abb. 21—23)

Diese neue Art passt sich in die enge Verwandtschaft von *E. zelleri* Kirschbaum, 1868 ein und unterscheidet sich nicht in Grösse oder Färbung, sondern nur nach den ♂ Kopulationsorganen.

Gesamtlänge ♂ 2,4—2,7 mm, ♀ 2,55—3,0 mm. Scheitel mit 4 Flecken, hinteres Paar in der Mitte im Nacken verbunden. Gesicht oben am Postclypeus mit einem Paar kleinerer Punkte und seitlichen Strichen, die bei den Augen an der Postclypeallinie oberhalb der Fühlerbasen angedeutet sind. Die Gesichtsseiten oben breiter geschwärzt, unten nur leicht verdunkelt. Anteclypeus (besonders am Rostrum) gelb, Beine gelb, Körper gelb und braun, Abdominalsegmente dunkelbraun, gelb gerandet.

♂ Hauptstiel des Aedoeagus fast rundlich gebogen, wodurch sich diese neue Art von *E. zelleri* Kirschb. und *decemnotata* Rey auffallend unterscheidet. Seitenanhänge fast quer verlaufend, mit den Spitzen nach vorn leicht bogig gekrümmt. Unpaariger, rückwärts zielender Zahn kurz. Aedoeagus subapikal ohne seitliche Zähnelung.

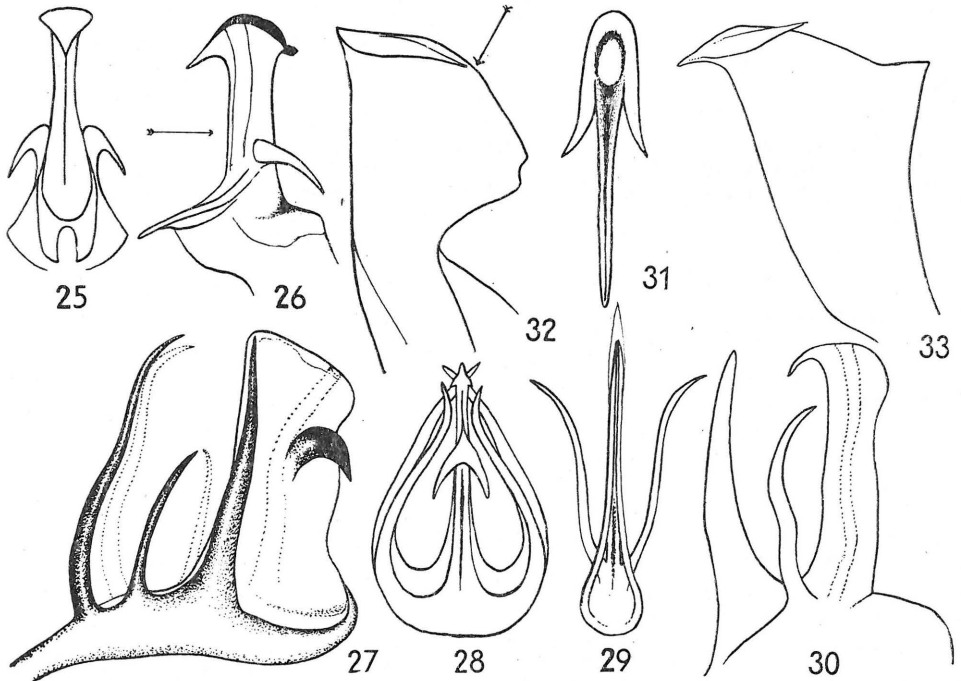
♀ VII. Sternit bogig gerandet, gelb gefärbt, mit einem kurzen Mittelvorsprung. Ovipositor schwarz, Pygophor seitlich gelb mit je einer Reihe gelber Dorne.

Verbreitung: Tunesien.

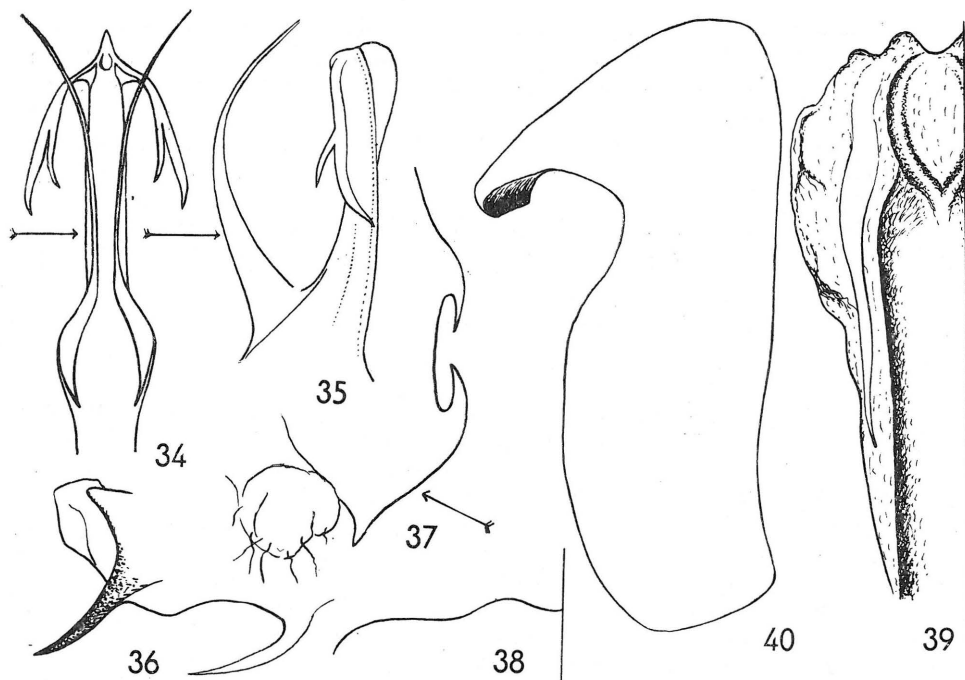
Lokalitäten: Gafsa, 22. III. 1903, 1 ♂ Holotypus, 1 ♀ Allotypus und 3 ♂♀ Paratypen leg. Biró, coll. Nat. Mus. Budapest. Weitere 21 ♂♀ Paratypen aus Carthago, Cap Gamart, Korbons und Maxula Radis, ohne Sammeldaten und Sammlerangabe, coll. Nat. Mus. Budapest.

Zygina biroi, n. sp.

(Abb. 34—38)



Chlorita maharesica, n. sp. 25: Aedoeagus von hinten, 26: Aedoeagus in Seitenansicht. *Chlorita szelenica*, n. sp. 27: Aedoeagus in Seitenansicht, 28: Aedoeagus von hinten, *Zygina scutellaris* Herrich-Schäffer, 29: Aedoeagus von hinten, 30: Aedoeagus in Seitenansicht. *Chlorita cantoreanica*, n. sp. 31: Aedoeagus von hinten, 32: Aedoeagus in Seitenansicht. *Chlorita caspica* Dlabola, 33: Aedoeagus in Seitenansicht.



Zygina biroï, n. sp. 34: Aedoeagus von hinten, 35: Aedoeagus in Seitenansicht, 36: Bedornung der Afterröhre, 37: Bedornung der Afterröhre von hinten, 38: Linke Hälfte des VII. Sternits. *Ricania japonica* Melichar 39: Linker Teil des Aedoeagus von hinten. 40: Genitalplatte.

Eine, nach Färbung und Habitus an mediterrane *Z. coacta* Ribaut oder *Z. scutellaris* Herrich-Schäffer (Abb. 29—30) erinnernde Art. Groß und schlank, einfarbig blaßgelb, ohne sonstige Zeichnung, nur mit der braunen Scutellarspitze.

Gesamtgröße ♂ 2,7—3,0 mm, ♀ 3,0—3,45 mm. Kopf gelblich, beim ♀ ist der Scheitelvordrand mehr dreieckig, beim ♂ mehr gerundet. Scheitel nur mit angedeuteter nebliger Querzeichnung und feiner Mittellinie. Gesicht ganzflächig gelb. Pronotum vorn gelb, hinter der Mitte quer parallel zum Hinterrand dunkler durchgestreift, Hinterrand blassgelb. In der Mitte der Hinterhälfte sind die paarigen braunen Flecken des gelben Mesonotums durchscheinend sichtbar, die Scutellarspitze immer deutlich braun. Vorderflügel mit einer wenig vortretenden Aderung, leicht gelblich gefärbt, durchscheinend, inklusive Apex rauchig getrübt, Wachsfeld mit einem Längsstrich am Innenrand. Abdominaltergite braunschwarz, Pleurite und Sternite gelblich, die gebogenen Hälften der Genitalplatten und Brustpartien gebräunt, Beine gelblich.

♂ Dorne der Afterröhre länglich, einfach zugespitzt. Im Innern der Genitalhöhle befindet sich noch ein Paar schwächerer Dorne. Beide Dornenpaare nur undeutlich und sehr schwach chitiniert verbunden. Aedoeagusstiel schlank, geradlinig, zum Apex schwach leistenförmig verbreitert, mit 2 lan-

gen seitlichen und zweigespaltenen Anhängen. Näher zur Basis stehen 2 lange Anhänge, manchmal länger als das Hauptstäbchen, welche am Apex sehr schlank, fast fadenförmig ausgezogen sind. Stylus in der für die Gattung *Zygina* normalen Form.

♀ VII. Sternit gerundet, mit einer mittleren und 2 seitlichen Vertiefungen am Rande.

Verbreitung: Tunesien.

Lokalität: Gafsa, 22. III. 1903, 1 ♂ Holotypus, 1 ♀ Allotypus und 7 ♂♀ Paratypen leg. Biró; weitere 3 ♂♀ Paratypen aus Tunis, Park Belvedere, coll. Nat. Mus. Budapest.

Chlorita szelenica, n. sp.

(Abb. 27—28)

Gesamtlänge ♂ 1,95 mm, ♀ 2,1—2,4 mm. Einfarbig grünlichgelb, ein Drittel der Vorderflügel durchsichtig und mit deutlicher Nervatur gleicher Farbe wie der proximale Teil der Vorderflügel. Vorderkörper und Abdomen grünlich gelb, einige undeutlich begrenzte bleiche bis weißliche Flecken auf dem Scheitel, Gesicht und Vorderhälfte des Pronotums, ein breiter, länglicher Mittelstreif auf dem Mesonotum. Beine einfarbig grünlich, besonders Tibien und Tarsen deutlicher grün gefärbt.

Der ♂ Aedoeagus dieser neuen Art unterscheidet sich nicht viel durch die Form des Hauptstiels sowie durch die 3 Paare praeatrialer Dorne von der Form des Kopulationsorgans der im südl. Europa gemeinen *Chlorita dumosa* Ribaut. Abweichend sind hauptsächlich, wie aus der Abbildung sichtbar, die von Nähe des Hauptstiels mehr das Praeatrium verschobenen Dornenbasen. Das mittlere und vordere Paar steht in Seitenansicht weit vom Hauptstiel entfernt. Alle drei Paare sind weit voneinander getrennt. Bei *dumosa* Ribaut sind beide Paare nahe dem Aedoeagus-Rand mit den Basen verbunden. Das mittlere Dornenpaar ist das kürzeste und das vordere, mit den Spitzen gekreuzte Paar ist gleichlang wie das hintere. Hauptstiel mit 2 starken, spitzigen, bogigen und klauenförmigen Dornen. Hinter deren Basen liegt der Ductus ejaculatorius; das Orifizium fast apikal.

♀ VII. Sternit bogig, in der Mitte kurz vorgezogen.

Verbreitung: Dalmatia — Jugoslawien.

Lokalität: Zelenika, VIII. 1906, 1 ♂ Holotypus, 1 ♀ Allotypus und 2 ♀ Paratypen leg. Horváth, coll. Nat. Mus. Budapest.

Diese neue *Chlorita*-Art ist dem bekannten ungarischen Hymenopterologen Dr. G. Szelenyi gewidmet.

Chlorita maharesica, n. sp.

(Abb. 24—26)

Gesamtlänge ♂ 2,0—2,1 mm, ♀ 2,2—2,4 mm. Grundfarbe der Oberseite olivgrün, rauchig getrübt. Kopf und Vorderhälfte des Pronotums weisslich gefleckt. Nervatur der Vorderflügel bleich. Appendix der Vorderflügel rauchig. Beine blass grünlich, Klauen der Tarsen bräunlich. Körper gelblich, Abdominaltergite bräunlich.

♂ Aedoeagus klein, steil aufgerichtet, oben abgestutzt, dreieckig verbreitert, unten an der Basis je mit seitlichem Dorn. Auf dem Praeatrium liegt eine horizontale 2-lappige Verlängerung in Form eines lamellenartigen Fortsatzes der seitlichen Dornbasen. Apex des Aedoeagus mondformig in Seitenansicht, spitzig auslaufend. Analröhre länglich, Dorne weit bogig entfernt in der Genitalhöhle verlaufend, schwach chitinisiert, und im ganzen Verlauf sichelförmig.

Verbreitung: Tunesien.

Lokalität: Mahares, 11. III. 1903, 1 ♂ Holotypus 1 ♀ Allotypus und 24 ♂♀ Paratypen leg. Biró, coll. Nat. Mus. Budapest.

Chlorita cantoreanica, n. sp.

(Abb. 31, 32)

Die Art aus der Verwandtschaft von *Chlorita caspica* Dlabola (Abb. 33). Gesamtlänge ♂ 2,16 mm ♀ 2,22—2,31 mm. Grundfarbe ockergelb und grün, stellenweise gräulichweiss. Membran der Vorderflügel rauchig getrübt, Nervatur grünlichgelb, Beine grün, bes. die Hintertibien, Vorder- und Mittelbeine mehr gelbgrün gefärbt. Nach der Färbung schwer von *Ch. caspica* zu trennen. Im ganzen ist die Grundfarbe bei *caspica* mehr weisslich, was besonders an der Vorderflügelmembran zu beobachten ist. Bei *caspica* auch das Gesicht mit weniger ausgeprägten Querlinien, die bei mehreren Exemplaren ganz unsichtbar sind, bei dieser neuen Art jedoch immer deutlich.

♂ Aedoeagus von ähnlichem Bau. Die Hauptunterschiede zu *caspica* Dlabola liegen in den längeren Dornen der Apikalpartie, welche fast die Hälfte der Länge zwischen beiden oberen Ecken erreichen (bei *caspica* etwa nur $\frac{1}{3}$!). Diese Ecken sind bei *caspica* schärfer und bei *cantoreanica* ist der Aedoeagusstiel in Seitenansicht sehr stark verengt, sodass der Umriss eine Axt-Kontur vorstellt. Am Praeatrium ist der Aedoeagus in Seitenansicht noch verbreitert. Demgegenüber ist der Stiel bei *caspica* in Seitenansicht nur einfach dreieckig, bei *Ch. helichrysi* Vidano ist der Stiel nur so breit wie die Länge der apikalen Dornen.

Verbreitung: Rumänien.

Lokalität: Slănic, 19. IX. 1959, 1 ♂ Holotypus, 1 ♀ Allotypus und 2 ♀ Paratypen leg. Margareta Cantoreanu.

Diese neue *Chlorita*-Art ist Frau Dr M. Cantoreanu gewidmet, die sich mit dem Zikadenstudium in Rumänien befasst.

Zoogeographische u. a. Notizen

RICANIIDAE

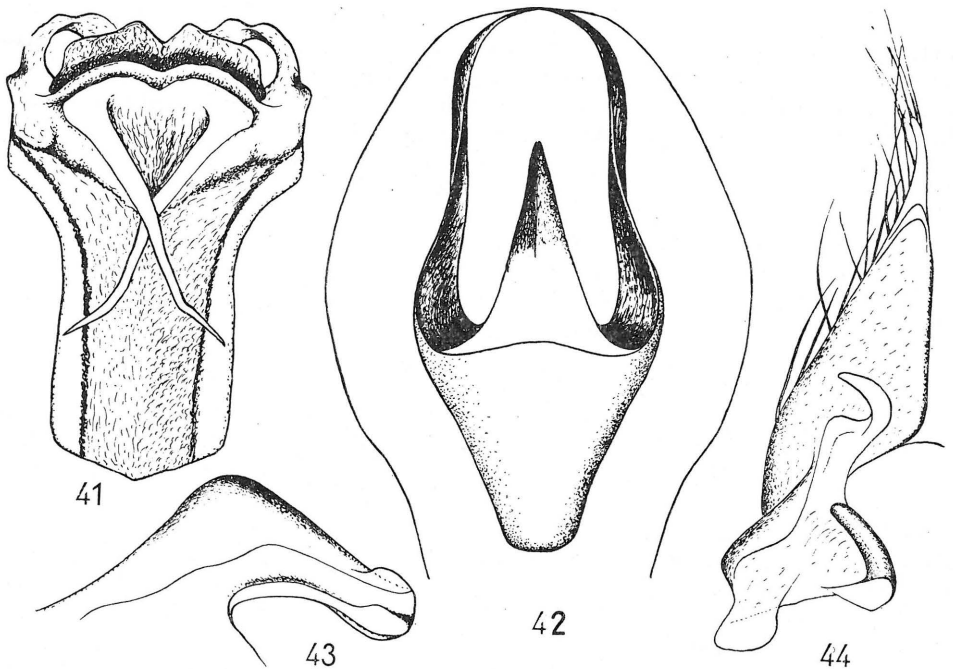
Ricania japonica Melichar, 1898

(Abb. 39—42)

Vehr. Zool. Bot. Ges. Wien, 48 : 3864.

Verbreitung: Japan, Formosa, China, Mandschukuo, N. Indien.

Die Familie Ricaniidae ist in 326 Arten auf der ganzen Welt, jedoch größtenteils in der tropischen Zone vertreten; in der Paläarktis leben nur 15 Arten.



Ricania japonica Melichar 41: Aedoeagus von der Ventralseite, 42: Afterröhre. *Dikraneura teucrovi* Cerutti 43: Aedoeagus in Seitenansicht *Osbornellus (Mavromoustaca) consanguineus*, n. sp. 44: Genitalplatte und Stylus.

Die Entdeckung dieser Ricaniide am Schwarzen Meer ist deshalb zoogeographisch hochinteressant, obzwar es sich möglicherweise nicht um eine natürliche Vergrößerung des Areal handelt. Die Verschleppung konnte mit Pflanzensmaterial erleichtert werden, ähnlich wie bei der nearktischen Art *Stictocephala bubalus* Fabricius, die sich bald in ganz S. Europa durch ihre eigene Migrationskraft verbreitet hat. Ob die Art *Ricania japonica* sich auch im weiterem Areal des Kaukasischen Gebietes ausbreiten kann, ist zu bezweifeln, weil sie sich höchstens den subtropischen Klimabedingungen der Küste anpassen kann.

Lokalität: S. UdSSR — Suchumi, 19. VIII. 1963, 2 ♂♀, 23. VII. 1964 1 ♂ (det. B. Alberti). Die Exemplare wurden mir von Dr. Hoberlandt vermittelt.

DELPHACIDAE

Gravestiniella boldi (Scott, 1870)

Liburnia boldi Scott, 1870, Ent. Monthly Mag., 7 : 68

Calligypona bicolor Lindberg, 1848 Comment. biol., 10 : 126. (Neue Synonymik).

Verbreitung: Diese Delphacide ist jetzt von N. Europa über die S. Slowakei bis Zypern bekannt.

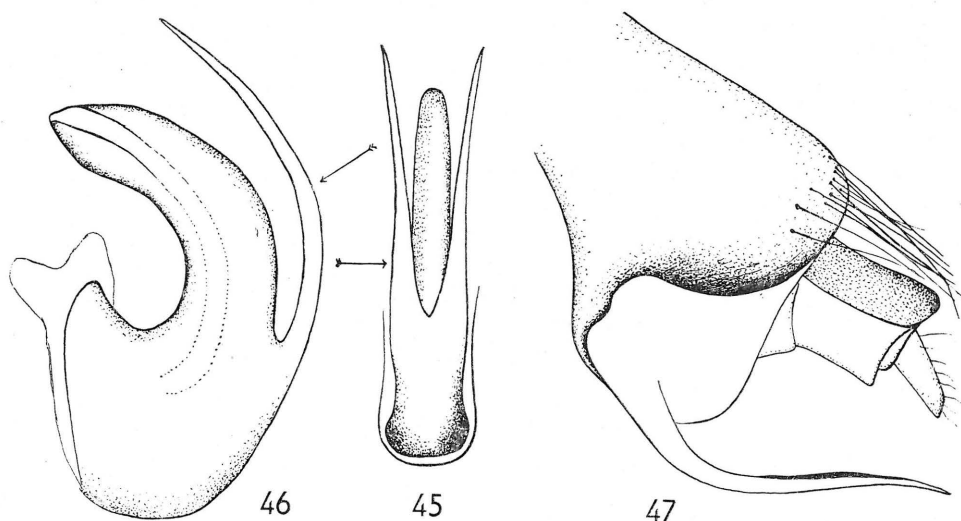
CICADIDAE

Tibicina baetica (Rambur, 1840)

Faun. entomol. Andalousie, 5 : 177—304.

Verbreitung: S. W. Europa — Spanien. S. Frankreich.

Diese Art ist in der Sammlung Haupt aus Sardinien und Frankreich (Toulouse) vertreten. Ich kenne sie selbst aus Sardinien (Sassari, leg. A. Servadei) und Korsika. In der Sammlung des Royal Inst. Sci. Nat. Belge befindet sich



Osbornellus (Mavromoustaca) consanguineus, n. sp. 45: Aedeagus von hinten, 46: Aedeagus in Seitenansicht, 47: Bedornung des Pygophors beim Männchen.

ein Exemplar mit der Bezeichnung „Mp. coll. Selys“ — wahrscheinlich aus Montpellier stammend. Im Vergleich zu diesen Funden war die Entdeckung dieser Zikaden in M. Europa überraschend. Es handelt sich um einen zufälligen Zuflug vom Süden. Ein längeres Verbleiben der Art in diesem Gebiet ist schwer möglich. Für das mir zur Untersuchung freundlicherweise überlassene Exemplar bin ich Herrn Prof. Dr. H. J. Müller, Quedlinburg zu Dank verbunden.

Lokalität: Quedlinburg, an einem Südhang mit xerothermer Vegetation, VII. 1962, 1 ♂ coll. H. J. Müller.

CICADELLIDAE

Aphrodes histrionicus (Fabricius, 1794)

Rhyngota Entom. Syst. Emend. et Aucta, 4 : 56.

Verbreitung: von 63 Orten Europas bei Metcalf, 1963 gemeldet. Von der Tschechoslowakei nur aus Böhmen und Mähren bekannt (Duda, 1890 und 1892, Spitzner, 1892, Lang, 1947, Dlabola, 1954).

Die Angaben über das Vorkommen dieser Zikade auf unserem Gebiete sind sehr beschränkt und unvollkommen. Duda gibt in seinem Verzeichnis keine Fundorte. Die ersten tschechischen Lokalitäten zitiert Lang aus der Umgebung von Jindřichov Hradec mit der ökologischen Bemerkung: „Begleiter der feuchten Wiesen bes. der Waldwiesen. Von unserem Gebiet von mehreren Lokalitäten bekannt.“ Die Art wird dann mit der häufigem *Aphrodes flavostriatus* Donovan in ihren Biotop-Ansprüchen verglichen. Obzwar ich diese Art im Material meiner Kollegen sowie unter den von mir gesammelten Zikaden gesucht habe, ist es mir nicht gelungen, sie von tschechoslowakischen Lokalitäten zu finden. Mir ist ihr häufigeres Vorkommen in der mediterranen Subregion, bes. von Dalmatien und Zypern bekannt, weshalb ich vermute, daß sie wärmere Biotope bevorzugt. Aus Mähren wird die Art jedoch von Jeseníky und Dětřichov (Dittersdorf) nach Thens Material von Spitzner zitiert. Ich habe die Exemplare in der Sammlung der Entom. Abteilung in Praha gefunden, wo sich die alten tschechischen Belege befinden. Ich füge dazu die erste südslowakische Lokalität an.

Lokalitäten: Böhmen — Písek, 3 ♂♀, VII—VIII. 1923, leg. Oberberger; Libaň 1 ♂; Šumava, 1878, 2 ♂ leg. Duda; Jindř. Hradec, 10. VII. 87, 8 ♂♀, Hradec Králové, 2. X. 1885, 6 ♀ leg. Duda (coll. Mus. Praha); Slowakei — Jakubov, 19. VII. 1964 aus den Erdfallen von einem Kartoffelfeld, 1 ♂ leg. Frau J. Beránek.

Dikraneura teucris Cerutti, 1938

(Abb. 43)

Mitteil. Schweiz. Ent. Ges., 17: 189—194.

Verbreitung: Schweiz.

Beim Studium meiner von den Sanddünen des bulgarischen Meeresufers gesammelten *Dikraneura* — Belege habe ich diese zuerst als die von Horváth, 1884 beschriebene *D. pulcherrima* betrachtet. Diese Art wurde aus Taurien — Kischlaff, 27. VII. 77 in 2 ♀♀ von Retowski gesammelt. Dr. Soós hat mir gefälligerweise dieses authentische Material zum Studium geliehen. Danach kann ich jetzt die Richtigkeit von Ribauts Auffassung, dass diese Art ein jüngeres Synonymum von *D. stigmatipennis* Mulsant Rey ist, bestätigen. Diese weiblichen Stücke decken sich in der Größe (3,33 mm) sowie in der Färbung und im Habitus mit dieser von Verbascum aus vielen Ländern Europas bekannten Art. Demgegenüber ist die von einer niedrigeren Pflanze der Stranddünen bekannte Art viel kleiner: 2,48 mm und passt gut auf die sonst ziemlich unvollkommene Diagnose von Cerutti für seine *Dikraneura teucris*. Ich rechne dazu auch 2 Exemplare aus Lessina, die ich im Material des Nat. Mus. Budapest gefunden habe. Zugleich füge ich die Abbildung des ♂ Kopulationsorgans bei.

Lokalitäten: Insel Lessina, 2 Ex. leg. Novak, coll. N. Mus. Budapest, S. UdSSR — Odessa, VI. 57, 16 ♂♀ leg. Dlabola, Bulgarien — Sozopol, am Meeresufer von der Vegetation der Sanddünen gestreift, 16 ♂♀, 20. VI. 1963 leg. Dlabola.

Dikraneura acuticeps Linnavuori, 1962

Ann. Zool. Soc. Vanamo, 24: 64—65.

Verbreitung: Israel.

Erstenmals auch auf Zypern entdeckt.

Lokalität: Limassol, 19. X. 56 auf Verbascum, 2 ♂ 5 ♀ 2 Larven leg. G. A. Mavromoustakis.

Liguropia juniperi (Lethierry, 1876)

Ann. Soc. Ent. Belgique, 19 : 12.

Verbreitung: Frankreich, Algerien, Anatolien.

Von Zypern bisher nicht bekannt.

Lokalität: Zypern — Mt. Troodos, 5. IX. 64, 5500 ft, 10 ♂♀ leg. G. A. Mavromoustakis.

Erythria seclusa Horváth, 1903

Ann. Mus. Nat. Hungarici, 1 : 19.

Verbreitung: Von Zypern bisher nicht bekannt. Jugoslawien, Bulgarien.

Lokalität: Zypern — Ayios Athanasios, 5 ♂♀ 22. V. 64 leg. G. A. Mavromoustakis.

Neoliturus fenestratus (Herrich-Schäffer, 1834)

Jassus fenestratus Herrich-Schäffer, 1834, Deutschlands Insekten, 122 : 1—6.

Bothrognathus hui Chang, 1938, Tan. Mem. Inst. Biol. Bul. (Zool.) 7 : 211—219. (Neue Synonymie).

Handianus arnoldii Emeljanov, 1964

Trudy Zoolog. Inst. 34 : 36.

Verbreitung: UdSSR.

Diese Art ist bisher nur von Kujbischev, Orenburg, Uralsk und Charkov bekannt. Vor mehreren Jahren habe ich sie auch aus Zentralasien bekommen.

Lokalität: Kasachstan — Kustanajskij Bezirk, 26. VIII. 57, auf einem Triticum vulgare-Feld, 1 ♂ leg. Mitjajev.

Platymetopius major (Kirschbaum, 1868)

Cic. von Wiesbaden; Nassau Ver. f. Naturk. Jahrb. 21—22.

Verbreitung: Europa.

Die Art ist aus einem großen Areal bekannt, bes. aus Frankreich, Schweden, Danemark, Deutschland, Tschechoslowakei, Polen, Österreich, Italien und Algerien. Jetzt habe ich sie in weiterem jordanischem Material gefunden.

Lokalität: O. Jordanien — Zerkatal bei Romana, 24. XI. 1957, 1 ♀ leg. Klapperich, coll. N. Mus. Budapest.

LITERATUR

- Emeljanov, A. F., 1964: Novye vidy nasekomych Fauny Kazachstana. *Trudy zoolog. Inst. A. N. SSSR*, **34** : 1—51.
- Linnavuori, R., 1962: Hemiptera of Israel III. *Ann. Zool. Soc. Vanamo*, **24** : 1—108.
- Wagner, W., 1964: Die auf Rosaceen lebenden Macropsis-Arten der Niederlande. *Entomol. Berichten*, **24**: 123—136.
- Metcalf, Z. P., 1942: Bibliography of the Homoptera, 1 : 1—886, 2 : 1—186.
- Metcalf, Z. P., 1964: Bibliography of the Cicadelloidea: General Catalogue of the Homoptera, 6 : 1—349.

Bemerkung: Es wird hier nur solche neuere Literatur angeführt, die nicht in der betreffenden Dokumentation von Metcalf angegeben ist.