

Neue Zikadenarten der Gattungen *Siculus* gen. n., *Mycterodus* und *Adarrus* aus Südeuropa und 6 neue *Mycterodus* aus Iran (Homoptera, Auchenorrhyncha)

JIRÍ DLABOLA

Entomologische Abteilung des Naturwissenschaftlichen Museums Praha-Kunratice

Von Herrn Dr. Giuseppe Osella, Verona erhielt ich eine grössere Menge Zikaden zur Bestimmung. Unter diesen Arten fanden sich unbeschriebene Taxone, die im folgenden Text beschrieben und abgebildet werden. Das Typen-Material befindet sich im Museum Verona, Italien.

An dieser Stelle möchte ich Herrn Dr. Osella meinen besonderen Dank auszusprechen.

Cixiidae

Siculus gen. n.

Typusart: *Siculus osellai* sp. n.

Die neue Gattung steht in der Nähe von *Tachycixius* Wagner, 1931 und *Thirhacus* Fieber, 1875, weil auch bei ihr nicht nur die Einmündungen der Apikalnerven gekörnelt sind, sondern der ganze Saum ringsumher. Im Bau der Kopulationsorgane findet man einige kleinere Unterschiede, aber vor allem die Form des Kopfes ist generisch abweichend. Die Hauptunterschiede findet man beim Vergleich mit der Gattung *Tachycixius*, meistens gelten diese auch für die benachbarte Gattung *Thirhacus*. Bei dieser sind aber wichtige Unterschiede auch am Kopulationsorgan des Männchens zu finden.

Die Körperoberseite, besonders der flache Scheitel, erinnert stark an die Gattung *Oliarus* Stål, 1862, auch das Mesonotum mit nur 2 Kielen, aber die Kopulationsorgane beim ♂ sind wie bei der Gattung *Tachycixius* geformt. Die enge Verwandtschaft ist besonders am ähnlichen Bau der Afterröhre, der Styli und des Aedoeagus zu erkennen.

Bei der Gattung *Tachycixius* ist der Scheitel tief bis zum vorderen Drittel der Augen eingeschnitten, bei *Siculus* ist dieser Einschnitt nur breit bogig, nicht einmal so tief, dass die Hälfte der Augen erreicht werden könnte. Der Scheitel bei *Tachycixius* trägt eine scharfe kielige Begrenzung und ist stark konkav, zum Kopfgipfel deutlich stark konvergierend. Bei *Siculus* ist der Scheitel nur fein und schwach kielig begrenzt, flach, zum Kopfgipfel fast parallel verlaufend, nicht auffallend verengt. Bei der Gattung *Tachycixius* sind die Lateralkiele des Mesonotums geradlinig, nach hinten divergierend, bei *Siculus* sind diese Kiele bogig, nach hinten nicht divergierend, fast parallel verlaufend.

Die Vorderflügel sind bei *Tachycixius* apikal breit bogig gerundet, die Apikalzellen etwa $\frac{1}{4}$ der ganzen Flügellänge einnehmend, bei *Siculus* ist der Flügelapex etwas enger ausgerandet und die Apikalzellen sehr kurz, in der Flügellänge kaum mehr als $\frac{1}{6}$ einnehmend. Hinterflügel apikal nicht eingekerbt. Der einzige bekannte Vertreter der Gattung ist einfarbig, bei der Gattungen *Tachycixius* und *Trirhacus* sind die Vorderflügel fast immer reichlich dunkler gefleckt. Die Hinterflügel sind apikal tief und deutlich eingekerbt.

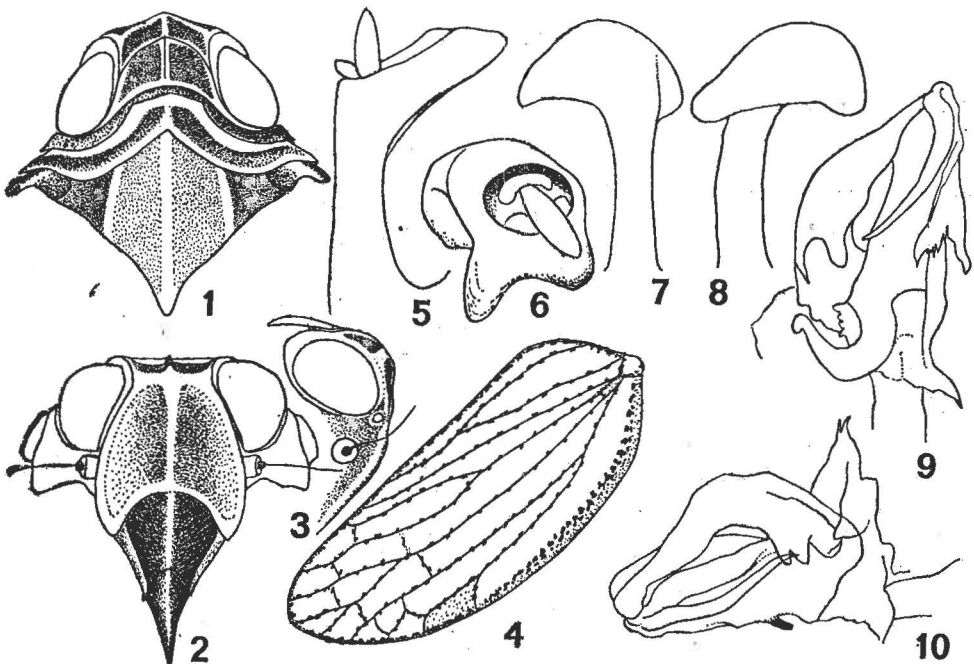
Beim ♀ der Gattung *Tachycixius* ist das Abdomen apikal quer abgestutzt, mit reichen langen Wachsbindeln, das Wachsdrüsenfeld ist konkav. Bei der neuen Gattung ist dieses Wachsdrüsenfeld quer gestutzt aber deutlich konvex aufgetrieben. Wachsbindel wurden bei dem untersuchten Material nicht gefunden.

Siculus osellai sp. n.

Abb. 1–10

Gesamtlänge ♂ 3,6 mm, ♀ 3,8–4,0 mm.

Diese kleinere Cixiidae ist oval im Umriss, Kopf relativ breit gebaut, im Nacken leicht bogig eingeschnitten, Scheitel und Mesonotum lederartig hellbraun matt gefärbt, Pronotum gelblich. Vorderflügel durchsichtig, hellbraun gefärbt, Nervatur gelichfarbig, kräftig, mit grober Körnelung ohne Pilosität. Im Gesicht ist diese neue Art auf der Stirn hell kastanienbraun und dunkel



Siculus gen. n., *osellai* sp. n. — 1: Vorderkörper von oben, 2: Gesichtspartien, 3: Kopf von der Seite, 4: Vorderflügel, 5: Anterröhre von der Seite, 6: Afterröhre von hinten, 7: Stylus von der Aussenseite, 8: Stylus von der Innenseite, 9: Aedoeagus von der linken Seite, 10: Aedoeagus von der rechten Seite.

kastanienbraun auf dem Clypeus. Körperunterseite auch dunkelbraun, Beine gelblich gefärbt.

♂ Afterröhre eng und lang, apikal nicht auffallend verbreitert, auf dem ventralen Apikalteil schief abgestutzt, seitlich nicht ohrförmig verbreitert. Aedoeagus mit 2 langen Dornen, ohne deutlichere Verbreiterungen der Rinne, der Ventralteil ohne komplizierte Bedornung, nur mit einer apikal nicht scharfen Ausstülpung. Styli einfach, apikal quer nierenförmig, oval verbreitert, ohne andere Aussülpungen und Ausläufer, wie bei der Gattung *Tachycixius*.

Verbreitung: Sizilien.

Holotypus ♂ und 15 ♂, 8 ♀ Paratypen: Sizilien, Mistretta, M. Nebrodi, VI. 61. Weitere Paratypen aus Sizilien: Grateri, Cefalù, VII. 59, 1 ♂, Messina, S. Fratello, VI. 61., 1 ♀. Typematerial in der Sammlung des Museums Verona, Italien.

Von Matsumura, 1910 wurde aus Malaga, Spanien *Mesoliarus malagensis* beschrieben, die nach der Beschreibung einige ähnliche Merkmale, besonders in Grösse und Farbe aufweist. Nach der Abbildung in der Originalbeschreibung ist aber bei dieser Gattung und Art das Mesonotum 5-kielig, Kopf und Gesicht anders gebaut. Die neue Gattung *Siculus* zeigt mehrere Merkmale von *Cixius*-ähnlichen Gattungen, bes. die ♂ Kopulationsorgane, Körnelung der Vorderflügel und Mesonotalkiele.

Oliarus panzeri Löw, 1883

Oliarus siculus (Matsumura, 1910 – Neue Synonymie nach der Beschreibung.

Matsumura beschrieb die angegebene Art von Sizilien und gibt 4 Unterscheidungsmerkmale von der nahestehenden Art *O. panzeri* Löw. Alle angegebenen Merkmale passen vollkommen auf die mitteleuropäische sowie sizilianische Population, wie ich im reichlichen Material dieser Art vom Museum Verona gefunden habe. Auch die Grössenangabe 6 mm für das ♂ stimmt mit *panzeri* überein, und nach der Beschreibung sowie nach der Untersuchung der ♂ Kopulationsorgane beider Populationen bin ich zu der Ansicht gekommen, dass es sich um eine und dieselbe Art handeln muss.

Issidae, Issinae

Mycterodus Spinola, 1839

Beim Studium des italienischen Materials, welches habituell zu *M. orthocephalus* Ferrari gehören sollte, zeigte sich, dass es sich um 2 nahestehende Arten handelt. Zu diesen Geschwisterarten gehört auch eine dritte aus Jugoslawien, die erst nach dem Studium der Kopulationsorganen des ♂ als abweichend erkannt wurde. Es handelt sich also jetzt mindestens um 3 isoliert lebende Populationen, die montan bzw. submontan verbreitet sind. Diese Populationen sind nach den männlichen Kopulationsorganen artspezifisch deutlich unterschiedlich, aber im ♀ Geschlecht sind zuverlässigen Unterschiede bisher unbekannt, weil das vorhandene Material zu solchen Differenzialdiagnosen nicht ausreicht. Ferrari beschrieb seine Art nach dem ♀ Geschlecht, und es ist jetzt unsicher, welche dieser italienischen Zwillingarten er vor sich hatte. Der Typus von *M. orthocephalus* sollte aber von Avellana (Marche) aus Mittelitalien stammen. Wir haben dabei keinen Beweis, dass es sich mit Sicherheit um vikarierende Arten handelt. Von Emeljanov, 1964 und Logvinenko, 1974, 1975 wurden die

Genitalorgane erstmals nach jugoslawischem Material abgebildet. Diese Population ist aber von den beiden italienischen artspezifisch abweichend. Ich gebe Abbildungen und Beschreibungen von allen 3 Arten im weiteren Text. Für *M. orthocephalus* habe ich die Population von Emilia gewählt, weil sie sehr nahe der Originallokalität von *M. orthocephalus* liegt. Nach dem weiblichen Geschlecht sind diese Arten nicht zu unterscheiden, und das Studium des Typus von Ferrari würde demnach auch zu keinen Resultat führen. Wir können annehmen, das es sich bei dieser Art um eine Population handelt, die in südlicher liegenden Teilen des Appenin lebt. Die nördlichere italienische Population, die aus dem Ligurischen Appenin stammt, wird hier als *M. etruscus* benannt. Die jugoslawische Art benenne ich *M. serbicus* sp. n. Die bisherigen Verbreitungsangaben für *M. orthocephalus* müssen überprüft werden, weil sich darunter auch andere neue Arten verbergen können. Alle *Mycterodus*-Arten haben mehr oder weniger lokale Verbreitungsareale.

Beim Studium der gesamten vorliegenden *Mycterodus*-Vertreter habe ich auch alle Belege dieser Gattung, die von der dritten entomologischen Expedition der Entomologischen Abteilung des Nationalmuseums Praha nach Iran (1977) gefunden wurden, untersucht. Von den 8 gefundenen Arten waren 6 bisher unbeschrieben, die im weiteren Text behandelt werden.

Es hat sich in unseren 3 Iran-Reisen gezeigt, dass diese Gattung nur in Elburs-Gebirge, von den bewaldeten Biotopen nahe dem Kaspischen Meer und vom Zagross-Gebirge bekannt ist. Vom zentralen Plateau des Landes sowie von den südlichen und östlichen, sogar mit *Astragalus* bewachsenen Gebirgen, kenne ich keine Funde. Die Gattung kommt in der eremischen Zone überhaupt nicht vor. Es handelt sich um mehr oreale Arten, besonders bei jenen, die mit *Astragalus*-Pflanzen ökologisch verbunden sind. Von den iranischen Biotopen geht die Arealgrenze durch ganz Anatolien in Richtung auf Zypern, Kreta und Sizilien, wo meistens endemische Vertreter vorkommen. Ihr Auftreten im Irak, in Syrien und den anderen Ländern des ostmediterranen Gebietes ist unwahrscheinlich.

***Mycterodus orthocephalus* Ferrari, 1885**

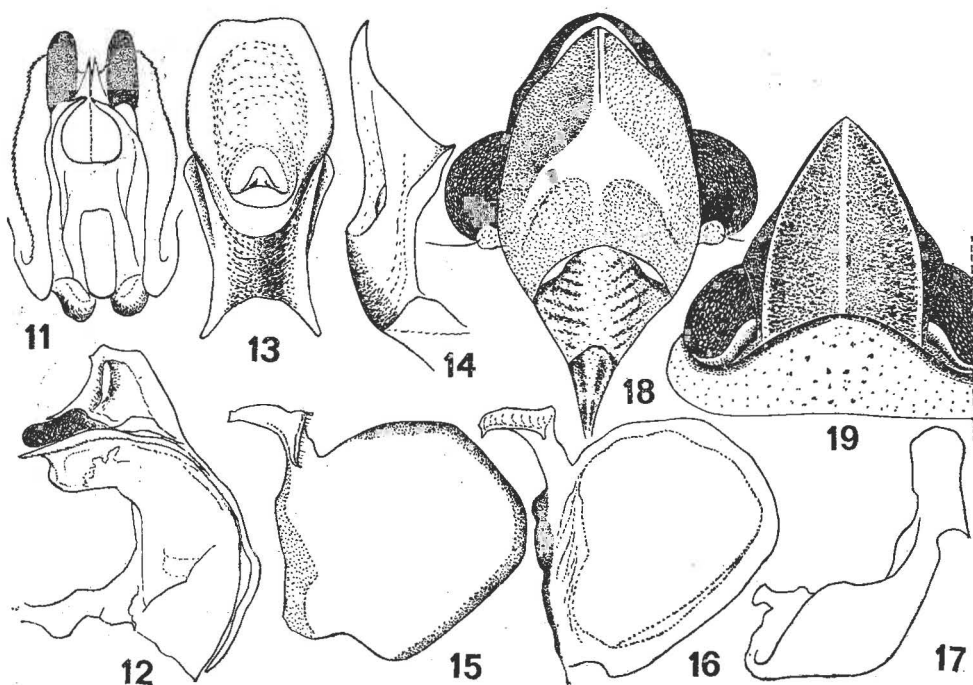
Abb. 11–19

Gesamtlänge ♂ 6,7–6,9 mm, ♀ 7,3 mm.

Die Art ist mittelgross, einfarbig, braun gefärbt, braunschwarz punktiert und gesprenkelt. In Form und Farbe von den weiteren hier beschriebenen Arten nicht abweichend, nur nach dem Kopulationsorgan der ♂ Exemplare unterschiedlich.

Kopf verlängert, etwas weniger als zweimal so lang wie im Nacken breit. Gesicht von unten länglich nach vorn zipfelig ausgezogen. Vorderrand mit Seitenleisten und -rinnen, Stirn auf dem Kopfgipfel, mit einem Kiel, der deutlich bis zum weisslichen Halbmondfleck reicht. Seitenleisten der Stirn von ovaler Form, Clypeus mit schiefen geschwänzten Linien. Unterseite von gleicher Farbe wie die Oberseite, Beine dunkelbraun.

♂ Analröhre kürzer entwickelt als bei den anderen Arten und in der Mitte an der breitesten Stelle abgeschnürt, von oben gesehen mit Seiteneinschnitt, apikal breit abgestutzt, wodurch sie von den 2 im weiteren Text beschriebenen Arten abweicht. Styli rundlich, oben eng und kurz auslaufend, aber von hinten gesehen relativ breit, apikal bogig, subapikal mit spitziger Seitenecke. Aedoea-



Mycterodus orthocephalus Ferrari. — 11: Aedeagus von hinten, 12: Aedeagus von der Seite, 13: Afterröhre von oben, 14: Afterröhre von der Seite, 15: Stylus von der Aussenseite, 16: Stylus von der Innenseite, 17: Stylus von hinten, 18: Gesichtspartien, 19: Kopf und Pronotum von oben.

gus kurz und breit bogig, subapikal dorsal in eine kurze Röhre auslaufend und nach vorn mit zwei parallelen, fingerartigen, stark chitinierten Ausläufern, welche apikal gerundet sind. Das ist der Hauptunterschied zu *M. etruscus* der an dieser Stelle 2 geknickte Verlängerungen hat, die ventral zielen. Das Orifizium von umgekehrt herzförmigen Umriss und mit 2 spitzigen kürzeren Ausläufern zwischen den erwähnten fingerartigen parallelen Hörnern. Die lateralen kragenartigen Leisten sind breit und an der ganzen Länge gezähnt.

Verbreitung: niedrigere Lagen in Mittelitalien, wärmere Biotope.

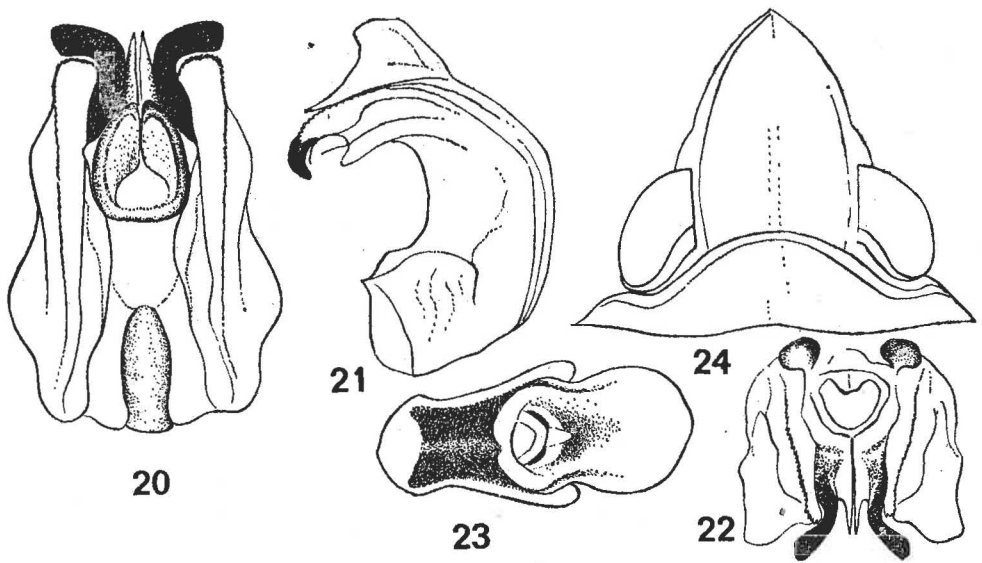
Untersuchtes Material: Italien, Emilia, Dorgula, Valle Secchia, V. 1963, 1 ♂; Montecchio, 2. V. 68, 1 ♂; Vallestra, App. Tosco Em., VI. 63, 850 m, 1 ♂; Dogana, App. Tosco Em., VI. 63, 1000 m, 1 ♀ in der Sammlung des Museums Verona, Italien.

Mycterodus serbicus sp. n.

Abb. 25–29

Gesamtlänge beim ♂ 6,6–6,8 mm, ♀ 7,4–7,6 mm.

Die Art ist nach Färbung und Körperform nicht von den vorangehend beschriebenen *M. orthocephalus* und *M. etruscus* sp. n. zu unterscheiden. Der Kopf ist bei diesen 3 Arten vor den Augen konisch verlängert, nicht ventral geneigt. Der Scheitelindex ist etwas unterschiedlich, bei *serbicus* ist der Scheitel im

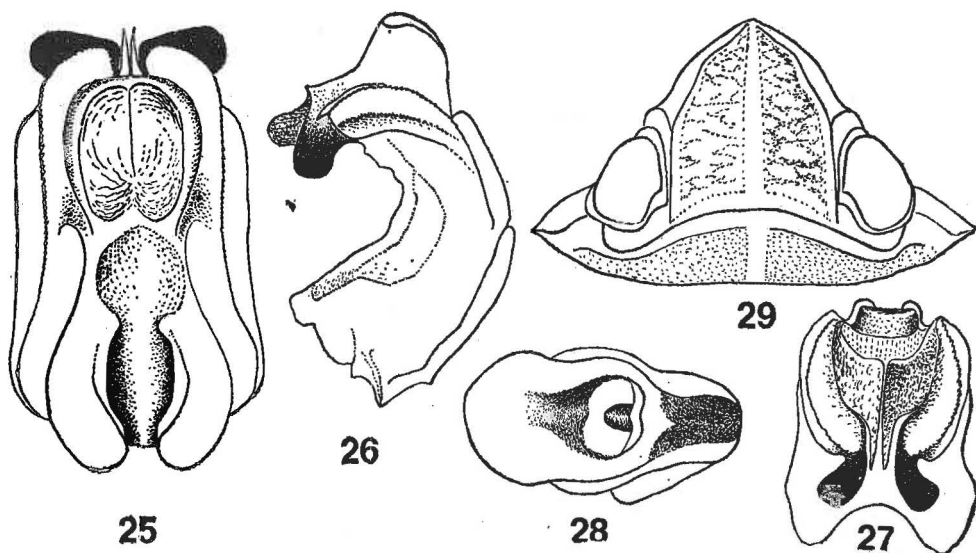


Mysterodus etruscus sp. n. — 20: Aedeagus von hinten, 21: Aedeagus von der Seite, 22: Aedeagus-Apex, 23: Afterröhre von oben, 24: Kopf und Pronotum von oben.

Nacken breiter, die Scheitellänge ist etwa 1,5mal grösser als die Breite im Nacken. Bei *M. etruscus* ist der Kopf länger, sodass die Scheitellänge fast die zweimalige Breite im Nacken erreicht. *M. orthocephalus* steht in der Scheitellänge zwischen beiden erwähnten Arten.

Grundfarbe der Oberseite wie bei den beiden anderen *Mysterodus*-Arten, einfarbig lederartig hellbraun, grob chagriniert und dunkelbraun gesprenkelt und gefleckt, sodass eine dichte Marmorierung auf der Körperoberseite und den Vorderflügel entsteht. Unterseite und Beine braun gefärbt. Vorderflügel am Costalrand und an der humeralen Schwiele, wo die beriteste Stelle der Flügelumriss liegt, auch etwas heller gefärbt. Manchmal sind auf den Flügelfläche etwa 2–4 unscharfe Flecke in der Längsachse geordnet sichtbar, die aber fehlen können. Gesicht dunkelbraun, mit einem mondformigen Querfleck über der Mitte.

♂ Aedeagus ähnlich gebaut wie bei *M. etruscus*, aber diese Art hat die apikalen, winkelig gekrümmten Hörner schlank entwickelt und mit lang ausgezogenen konischen Zwischenausläufern breit zusammengewachsen, an dieser Stelle eine Rinne bildend, die Hörner apikal einen langen Hockey-Stab bildend. Diese stark chitinierten, dunkelbraunen Ausläufer sind auch der Hauptunterschied dieser neuen Art zu *M. orthocephalus*, wo diese Hörner parallel ungeknickt verlaufen. Bei *M. serbicus* sind diese Hörner sehr breit und sehr kurz entwickelt, sodass nur die apikale Partie hinter der Biegung frei sichtbar ist und stark zwischeneinander divergiert. Die dazwischen liegenden konischen Ausläufer bei dieser neuen Art sind sehr kurz und schwach entwickelt und nicht seitlich mit den Hörner zusammengewachsen. Die kragenförmige Seitenleiste bei *M. serbicus* sowie *M. etruscus* ist sehr breit entwickelt und an der ganzen Länge fein gerunzelt. Afterröhre ähnlich gebaut wie bei *M. orthocephalus*.



Mycterodus serbicus sp. n. — 25: Aedoeagus von hinten, 26: Aedoeagus von der Seite, 27: Aedoeagus-Apex, 28: Afterröhre von oben, 29: Kopf und Pronotum von oben.

lus, aber apikal bogig, wie bei *M. etruscus*. Stylus bei allen 3 erwähnten Arten ähnlich gebaut, zeigt nur sehr kleine Differenzen, die auch individuell sein können. Grössere Serie zum Vergleich dieser Arten fehlen zur Zeit noch.

Verbreitung: Jugoslavien.

Holotypus ♂: Jugoslavien, Kopaonik-Gebirge, 24. V. 77; Paratypus 1 ♀, 1 ♂; B. Kosa, 14. VI. 64, Paratypus ♀: Jakovački Ključ in der Umgebung von Beograd, 4. VI. 72, leg. Janković, Institut za biološka instraživanja, Beograd.

Mycterodus etruscus sp. n.

Abb. 20–24

Gesamtlänge ♂ 6,9–7,1 mm, ♀ 7,5 mm.

Die Oberseite sowie die Unterseite einfarbig lederartig gelbbraun matt gefärbt, mit einer dichten schwarzbraunen Marmorierung, im Gesicht etwas dunkler als die übrigen Körperpartien. Kopf fast zweimal länger als zwischen den Augen breit, mit scharfen Seitenkielen des Scheitelvorderrandes, Scheitel konkav, Stirn mit einer querliegenden mondartigen gelben Makel, zur Spitze mit deutlichem Mittelkiel geschärft, unter ungekielt. Clypeus aufgetrieben, mit schrägen Streifen. Pronotum, Mesonotum und Zellen der Vorderflügel dicht marmoriert. Unterseite und Beine gebräunt. Tarsenglieder braunschwarz.

♂ Afterröhre länglich, seitlich eingekerbt, apikal rundlich ausgerandet. Styli gross, fast ründlich im Umriss, oben und hinten am Rande geschwärzt, sonst geblich, der dorsale Ausläufer fingerförmig im Umriss, von hinten gesehen. Aedoeagus robust gebaut, bogig gekrümmt, subapikal dorsal mit einer röhrenförmigen Öffnung, zum Apex wie dreieckigen Zipfeln und seitlich geknickten divergierenden Hörnern, die von oben gesehen in Form eines Hockey-Stabes

auslaufen und sich apikal verbreitern. Kragenförmige Leiste seitlich gezähnelte auf der ganzen Länge und breit entwickelt. Seitliche Partien der Aedoeagus apikal, von der Seite gesehen, rundlich ausgeschnitten. Dorsalseite tief rinnenförmig und diese Rinne etwa in der Mitte am breitesten, weil sie sich in die Seiten noch ausbreitet. Subapikale Dorsalöffnung oben herzförmig eingeschnitten, etwas oval in der Längsachse.

♀ Ähnlich gefärbt und etwa gleich gebaut wie ♂.

Vebreitung: N-Italien, nordwestliche Ausläufer des Appenin, dicht an der Ebene liegende Biotope mit Gebüsch, ökologisch wahrscheinlich an wärmere Lagen der submontanen Zone gebunden.

Holotypus ♂, 1 ♂ und 1 ♀ Paratypen: N-Italien, Ligurischer Appenin, Cassano-Spinola, V. 1944, leg. G. B. Moro, coll. Mancini.

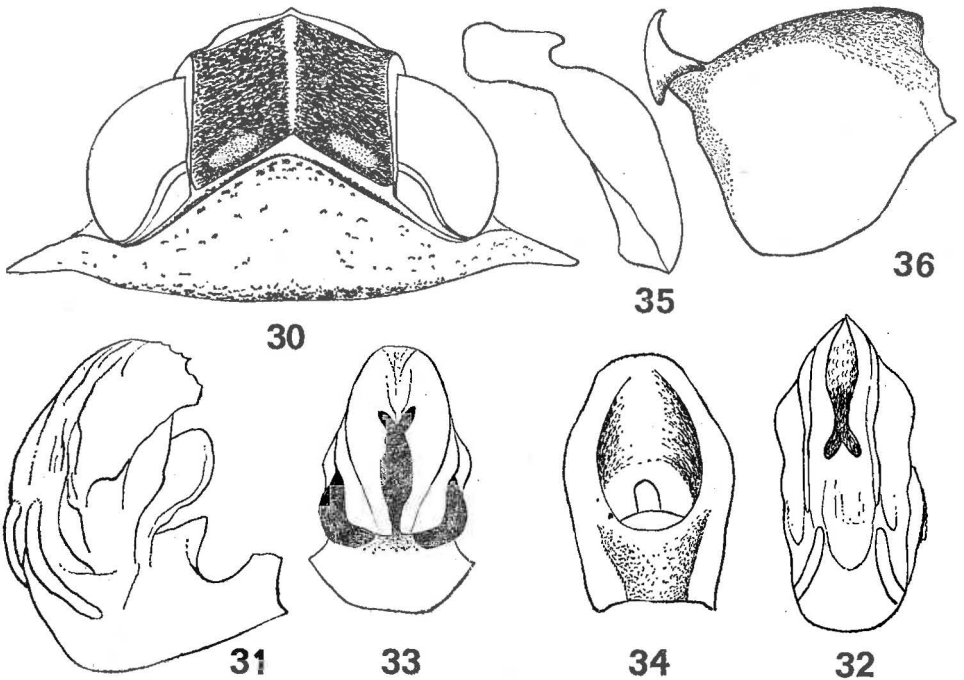
Mycterodus fagetophilus sp. n.

Abb. 30–36

Gesamtlänge ♂ 4,9–5,4 mm, ♀ 5,5–5,6 mm.

Die neue Art ist nicht gross, von ovalem Umriss, nach vorn und hinten verengt, Scheitel sehr kurz, winkelig, viel kürzer als zwischen den Augen breit. Oberseite lederartig rostbraun, matt, nur fein braun punktiert und chagriniert.

Der Scheitel ist vorn breitwinkelig, seitlich parallel, nur wenig länger als der



Mycterodus fagetophilus sp. n. — 30. Kopf und Pronotum von oben, 31: Aedoeagus von der Seite, 32: Aedoeagus von hinten, 33: Aedoeagus-Apex, 34: Afterröhre von oben, 35: Stylus von hinten, 36: Stylus von der Aussenseite.

halbe schiefe Vorderrand am Kopfgipfel. Die Mittellinie gelb, nicht gekielt, Pronotum vorn und am Hinterrand geschwärzt. Mesonotum rostbraun, schwarz punktiert, die Punkte spärlich zerstreut, die Oberfläche chagriniert. Vorderflügel rostbraun oder graubraun, derb und matt, Körperunterseite und Beine von ähnlicher Farbe wie die Oberfläche.

♂ Aedoeagus sehr kurz und robust gebaut, etwas bogig gekrümmt, dorsal mit rücklaufenden Dornen, apikal seitlich mit breiten Leisten, darunter ventral etwas abgekürzt und je mit einem weiteren ventralen Fortsatz, in Seitenansicht sind die zipfeligen, Dorsal- und Ventralausläufer apikal bogig gerundet, lamellenartig, die ventralen Zipfel dick, am Rande nicht scharf aber bogig gerundet. Basis nicht verbreitert, fast wie quer abgestützt. Aedoeagus vom Apex gesehen mit einer subdorsalen engen Rinne des Orifiziums, seitlich die Leisten etwas zugeklappt und die Ventralleisten schief seitlich divergierend, über der Basis dachartig zugeordnet. Afterröhre kurz oval, die Öffnung in der Konkavität, die fast in der Mitte liegt. Stylus ohrförmig gerundet, Worsalteil breit bogig, Hinterteil fast geradlinig, zipfeliger Auswuchs spitzig auslaufend, seitlicher Zahn fast zum Oberrand der Muschel reichend, von hinten gesehen breit, apikal abgestützt, am Innenrand gerundet.

Verbreitung: N-Iran, ökologisch an die Hyrcan-Flora gebunden, in Fagus-Wäldern am Kaspi-Ufer.

Holotypus ♂, Paratypen 4 ♂, 5 ♀: N-Iran, Chalus am Kaspi Ufer, Fagus-Carpinus Wald, auch von Prunus-Bäumen geklopft, 4. VII. 77 (Lok. Nr. 393) leg. Diabola, 3. Iran-Expedition, in der Sammlung des Nationalmuseums, Praha (Nr. 19442-9).

Mycterodus kandavanicus sp. n.

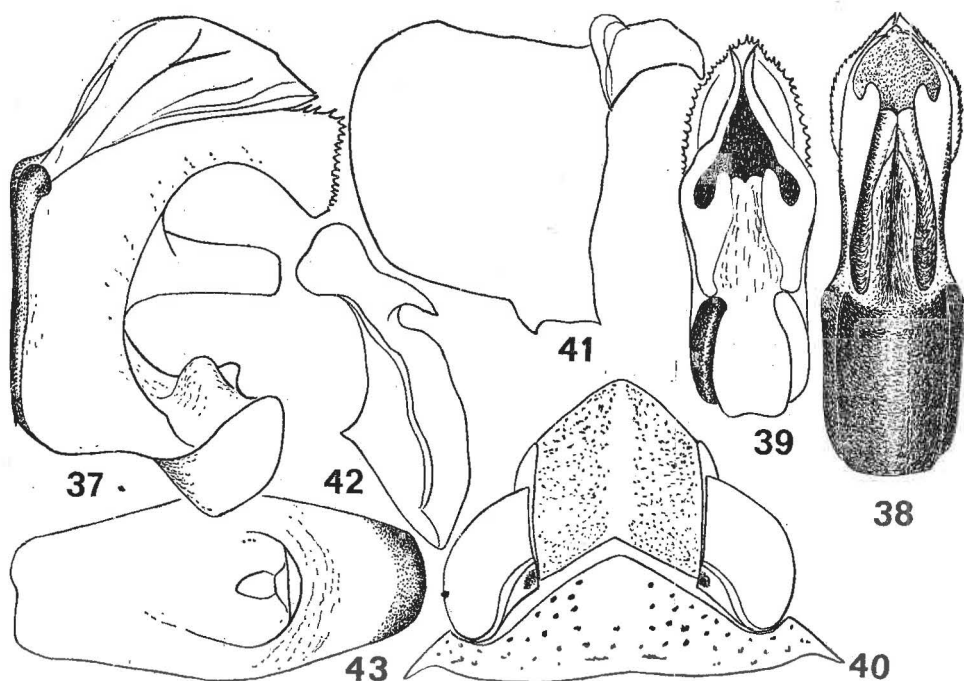
Abb. 37-43

Gesamtlänge ♂ 4,8-5,0 mm, ♀ 5,5 mm.

Eine nahe verwandte Art zu *Mycterodus shahrudicus* sp. n. Diese neue Art ist etwas grösser, habituell und nach der Farbe aber sehr ähnlich aussehend. Die Kopulationsorgane beim ♂ und der viel längere Kopf sind abweichend: Scheitel fast gleichlang wie das Mesonotum, aber um ein Drittel länger als das Pronotum. Bei *M. shahrudicus* sind diese Verhältnisse der 3 Körperteile gerade umgekehrt.

Grundfarbe rostfarbig, lederartig matt braun, im Gegensatz zu *M. shahrudicus* ist hier nicht der gelbe Mittelstreifen auf dem Vorderkörper entwickelt, nur auf dem Scheitel ist an dieser Stelle ein unpunktierter rostbrauner Streifen und zum Apex ein etwas angedeuteter Mittlängskiel vorhanden. Pronotum punktiert, aber in der Mitte eine quadratische Stelle ausgelassen und das Mesonotum nur seitlich punktiert, zwischen den Seitenkielen unpunktiert. Die Vorderflügel fein gestochen punktiert, grössere Punkte reihen sich deutlich als Saum zur Längsnervatur, Körperunterseite und Beine gelb und lederartig gelbbraun gefärbt, braun gefleckt. Gesicht eng länglich, mit scharfen Seitenkielen und der Mittelkiel in der ganzen Länge entwickelt, über der Mitte mit einem querliegenden, ungenau begrenzten Halbmondfleck.

♂ Aedoeagus in Seitenansicht in „E“-Form gebildet, dorsal breitwinkelig gekrümmt, ventral an dieser Stelle mit einer langen apikal bogigen Ausstülpung, Aedoeagus-Apex breit und schief geneigt, zusammen mit der mittleren Ausstülpung zangenförmig. An der Basis ist der Aedoeagusstiel nicht verbreitert. In



Mycterodus kandavanicus sp. n. — 37: Aedoeagus von der Seite, 38: Aedoeagus von hinten, 39: Aedoeagus-Apex von oben, 40: Kopf und Pronotum von oben, 41: Stylus von der Aussenseite, 42: Stylus von hinten, 43: Afterröhre von oben.

der Apikalansicht oben eine Rinne bildend, die Leisten in einer komplizierten scherenförmigen Form ausgeschnitten, zur Ventralseite verengt, zusammengedrückt und zugeklappt. Mittlere Seitenleiste einen ovalen kragenförmigen Saum bildend. Afterröhre fast dreimal so lang wie an der breitesten Stelle breit, apikal abgestutzt, seitlich gerundet. Stylus mit Dorsalauswuchs von hinten wie eine dreieckige umgekehrte Platte, etwas konvex aufgetrieben, oben mit 2 Ecken, nach unten in einen zugespitzten, nach unten rücklaufenden Zahn, der aus der Leiste entsteht, auslaufend.

Die Art gehört wie die beiden anderen hier beschriebenen iranischen Arten in die Untergattung *Mycterodus* sensu Logvinenko, 1974.

Verbreitung: N-Iran, oreale Vorkommen, auf *Astragalus* Pflanzen der *tragacantha*-Gruppe gesammelt.

Holotypus ♂, Paratypen 4 ♂, 3 ♀: N-Iran, Elburs-Gebirge, Umgebung Kandavan-Pass, Südabhang mit sporadischer Bergvegetation, bes. *Astragalus*-Gesträuch, 4.–9. VII. 77 (Lok. Nr. 395); N-Iran, Umgebung von Kazvin, nördlich von Zirab, Gebirgstäler mit *Astragalus*, 10. VII. 77 (Lok. Nr. 400) leg. Diabola, 3. Iran-Expedition, in der Sammlung des Nationalmuseums Praha (Nr. 19453).

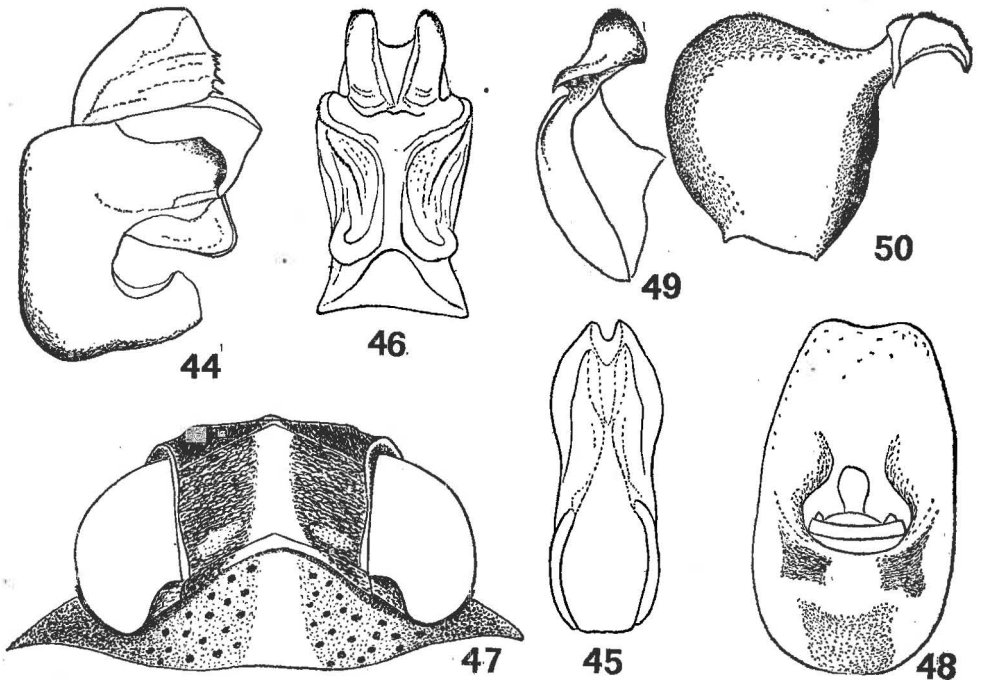
Mycterodus shahrudicus sp. n.

Abb. 44–50

Gesamtlänge ♂ 4,0–4,2 mm, ♀ 4,5–4,7 mm.

Eine kleine, mir bekannte *Mycterodus*-Art, die vorn und hinten etwas verengt ist, habituell relativ sehr schlank aussieht, rostfarbig und braun punktiert ist. Besonders deutlich punktiert auf dem Pronotum, mit einem auffallenden gelben Mittelstreifen auf dem Scheitel, nicht kielig erhaben, an den Scheitelseiten dicht braun marmoriert.

Scheitel kurz, nach vorn breitwinkelig vorgezogen, am Gipfel bogig gerundet. Der gelbe Längsstreifen in der Scheitelmittle brei und deutlich begrenzt, sonst die leicht konkave Fläche quengerunzelt und in der Runzelung geschwärzt. Scheitelbegrenzung scharfkielig, Pronotum deutlich schachbrettartig dunkelbraun gefleckt, heller Mittelstreifen unscharf ausgeprägt, nicht so auffallend wie auf dem Scheitel. Die mittlere Scheitellänge gleich lang wie die mittlere Pronotallänge. Mesonotum um ein Drittel länger, dreieckig undeutlich gefleckt. Vorderflügel mässig breit, länglich mit 2 entfernt liegenden Punkten in der Mitte und in den Zellen dicht fein punktiert. Unterseite und Beine ebenso rostbraun und braungefleckt wie die Oberseite, Gesicht länglich, Oberrand quengeradlinig, Zwischenräume der Stirnkiele gelb und braun punktiert, Mittelkiel an der ganzen Stirnlänge deutlich scharf ausgeprägt, der querliegende Halb-



Mycterodus shahrudicus sp. n. — 44: Aedeagus von der Seite, 45: Aedeagus von hinten, 46: Aedeagus-Apex von oben, 47: Kopf und Pronotum von oben, 48: Afterröhre von oben, 49: Stylus von hinten, 50: Stylus von der Aussenseite.

mondelfleck in der Mitte fast unsichtbar. Clypeus aufgetrieben, gelb und schief braun gestreift.

♂ Aedoeagus ähnlich gebaut wie bei *Mycterodus fagetophilus* sp. n., aber in Seitenansicht mehr kompakt, die Apikalhälfte dreizipfelig, fächerförmig apikale Zipfel bogig ausgerandet, seitlich wie zusammengedrückt anliegend, ohne spitze herausragende Ausläufer. In Apikalsicht ist die subapikale Rinne sichtbar, deren Seitenlappen nicht so stark zugeklappt sind und den darunterliegenden Mittelleisten bogig nach unten anliegen, welche nach unten in divergierende Ventralappen übergehen. Afterröhre von *Mycterodus fagetophilus* sehr abweichend gebaut, länglich, apikal abgestutzt, etwa zweimal so lang wie in der Mitte breit. Styli muschelartig, Dorsalausläufer kurz anliegend, aufgetrieben, in Hinteransicht mit plattenförmiger Verbreiterung, die aber konvex und apikal fast gerundet keulenartig leicht aufgetrieben ist.

Vebreitung: N-Iran, oreale, an Astragalus-Pflanzen ökologisch gebunden.

Holotypus ♂, Paratypen 4 ♂, 7 ♀: N-Iran, Umgebun4 von Kazvin, nörlich von Zirab, Gebirgstäler mit Astragalus, 10. VII. 77 (Lok. Nr. 400) leg. Dlabola. In der Sammlung des Nationalmuseums Praha (Nr. 19454).

Mycterodus hezarmeshedi sp. n.

Abb. 51—58

Gesamtlänge ♂ 3,3—3,7 mm, ♀ 3,9 mm.

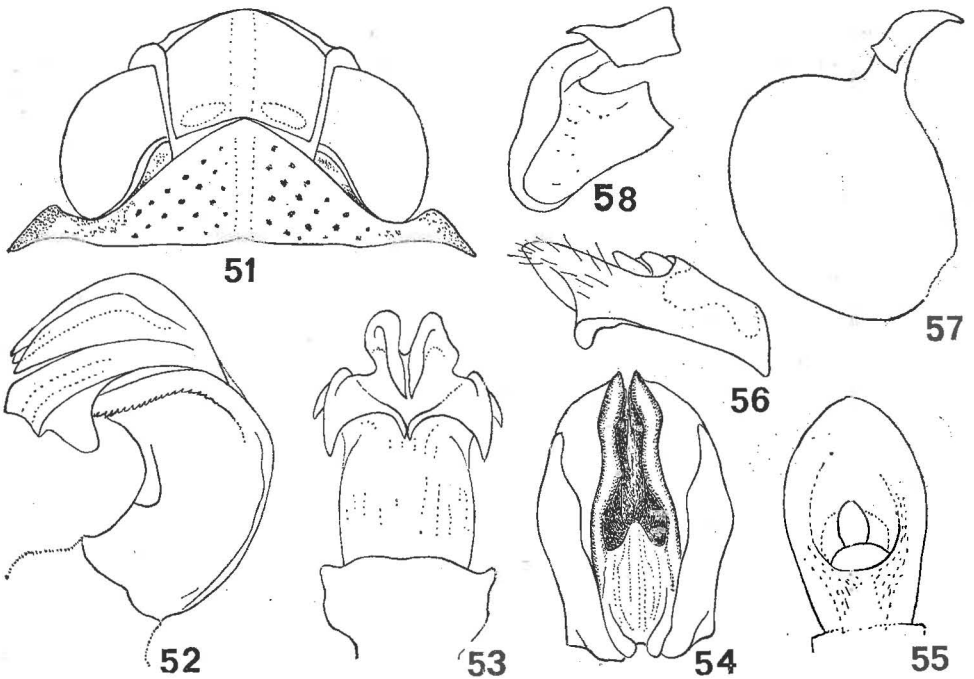
Die kleinste *Mycterodus* Art. Habituell erinnert sie mehr an eine kleine *Hysteropterum*-Art, lederartig hellbraun, mit dichter dunkelbrauner Punktierung und Marmorierung bes. auf den Zellen der Vorderflügel und auf dem Vorderkörper. Beine hellbraun und dunkelbraun gestreift. Endglieder der Tarsen dunkler. Gesicht mit deutlichen Mittel- und Zwischenkielen, halbmondförmiger Querfleck deutlich und gross entwickelt, Stirn auf der übrigen Fläche dunkelbraun marmoriert, Clypeus schief dunkel gestrichen. Scheitel eng und relativ kurz, vorn auf dem Kopfgipfel nicht spitzig konisch auslaufend, Vorderrand breit bogig. Mittellänge des Scheitels deutlich grösser als im Nacken die halbe Nackenbreite, Mittelstreif breit und gelb, Mittelkiel nicht entwickelt.

♂ Aedoeagus kurz, apikal in Seitenansicht leistenförmig verbreitert, oben an der subapikalen Partie mit einer zweibuchtigen Rinne, die am Apex zwischen den spitzigen Zipfeln der Leisten endet. Unten mit einem gezähnelten Kragen, suprabasal dorsal mit 2 rücklaufenden Häkchen. Afterröhre klein und oval geformt, ventral zipfelig stark verdickt. Stylus oval, fast rundlich, dorsaler Fortsatz, kurz, in Seitenansicht zugespitzt, in Hinteransicht oben quer abgestutzt, seitlicher Zahn unauffällig.

Vebreitung: NO-Iran, oreale, ökologisch an Astragalus-Pflanzen gebunden.

Die Art steht nach der Form der Afterröhre und dem Aedoeagus-Bau nahe bei *M. chorassanicus*, unterscheidet sich aber stark in der Grösse und nach der Apikalpartie des Aedoeagus-Stieles.

Holotypus ♂, Paratypen 1 ♂, 2 ♀: NO-Iran, Kuh-e-Hezar, Hezar Meshed Gebirge, 2000 m, Abhang mit einer Berg-Vegetation, bes. mit Astragalus, 10. VI. 77 (Lok. Nr. 363) leg. Dlabola, 3. Iran-Expedition; in der Sammlung des Nationalmuseums Praha (Nr. 19450-2).



Mycterodus hezarmeshedi sp. n. — 51: Kopf und Pronotum von oben, 52: Aedeagus von der Seite, 53: Aedeagus-Apex von oben, 54: Aedeagus von hinten, 55: Afterröhre von oben, 56: Afterröhre von der Seite, 57: Stylus von der Seite, 58: Stylus von hinten.

Mycterodus sexpunctatus sp. n.

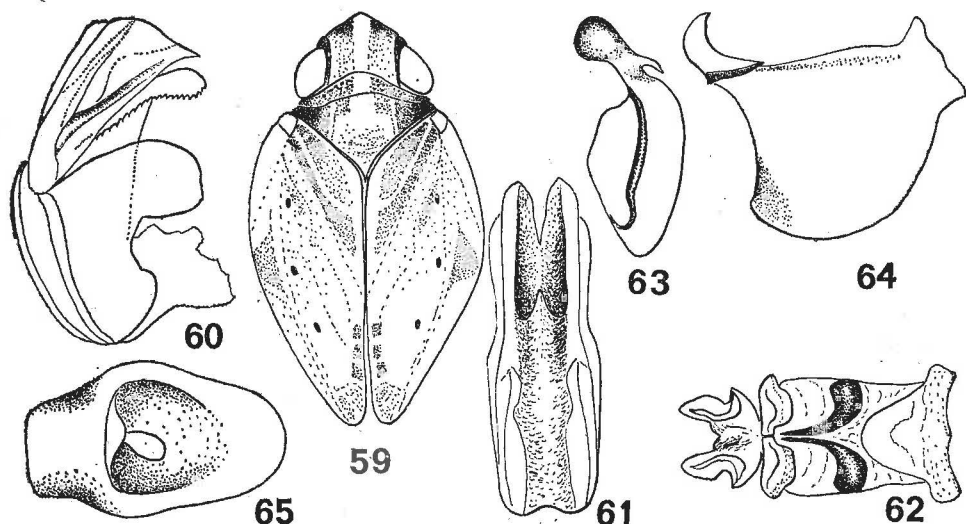
Abb. 59–65

Gesamtlänge ♂ 3,9 mm, ♀ 4,4–4,6 mm.

Eine der kleinsten *Mycterodus*-Arten mit mässig langem, winkeligem Kopf, 2 dunkelbraunen Binden hinter den Augen, die nach hinten verlöschen und nur bei dem gelben Mittelstreifen, der sich über den Vorderkörper und die Innenränder der Vorderflügel zieht, deutlicher sichtbar und hinter die Clavusspitze verlängert sind.

Scheitel am Vorderrand breitwinkelig, etwa so breit wie in der Mitte lang. Der gelbe Mittelstreifen ist breit und läuft über das Pronotum und Mesonotum quer entlang, Scheitelseiten spärlich marmoriert, bei einigen Stücken nur auf dem Kopfgipfel mehr dunkelbraun gezeichnet. Pronotum- und Mesonotumseiten dunkelbraun, Pronotum in der mittleren Partie undeutlicher braun gefleckt, Mesonotum zwischen den Kielen hellbraun, Mittelstreifen noch heller gefärbt, gelb.

Vorderflügel länglich, relativ lang, Humeralschwiele nicht stark entwickelt, Nervatur gelbbraun, Zellen dicht und fein punktiert, Costalrand in der Basalhälfte auf der Grundfarbe nicht punktiert, an der Längsachse der Vorderflügel mit 3 Punkten, die besonders bei den weniger pigmentierten, Exemplaren deutlich sind. Gesicht nur im oberen Stirnteil braun marmoriert, sonst gelbbraun, quer-



Mycterodus sexpunctatus sp. n. — 59: Gesamthabitus, 60: Aedoeagus von der Seite, 61: Aedoeagus von hinten, 62: Aedoeagus-Apex von oben, 63: Stylus von hinten, 64: Stylus von der Aussenseite, 65: Afterröhre von oben.

liegender halbmondartiger Fleck gross mit undeutlich begrenztem Umriss, gelb. Mittelkiel deutlich entwickelt.

♂ Afterröhre kurz, oval, apikal bogig, Stylus fast dreieckig, besonders hinten und oben auf einer längeren Strecke geradlinig, unten bogig begrenzt. Aedoeagus von kompliziertem Bau, kurz, in Dorsalansicht rinnenartig ausgehöhlt, apikal in 2 Lappen auslaufend, in Seitenansicht dick, in der Mitte ventral lappenartig verbreitert. Die distale Hälfte des Stieles mit Leisten, Kielen und einer gezähnelten kragenformigen breiten Leiste. Dornenpaar an der basalen Dorsalhälfte des Stieles undeutlich.

♀ Ähnlich gefärbt, sonst etwas grösser als das ♂. Die 6 Punkte auf den Vorderflügeln können bei den dicht punktierten Exemplaren undeutlich sein.

Verbreitung: N-Iran, oreol, an Astragalus-Pflanzen gebunden.

Holotypus ♂, Paratypen 4 ♂, 7 ♀: N-Iran, Elburs-Gebirge, Umgebung Kandavan-Pass, Südabhang mit sporadischer Bergvegetation, bes. Astragalus-Gesträuch, 4.–9. VII. 77 (Lok. Nr. 395) leg. Diabola, 3. Iran-Expedition, in der Sammlung des Nationalmuseums Praha (Nr. 19455).

Mycterodus peterseni sp. n.

Abb. 66–72

Aus der Reihe der kleinsten *Mycterodus*-Arten. Grundfarbe lederartig matt, hellbraun, mit dichten Punkten der Oberseite.

Scheitel vorn bogig gerundet, hinten und vorn weitwinkelig, Seitenränder nach vorn divergierend, Mittellänge etwa gleich der grössten Breite bei den Vorderwinkeln der Augen. Pronotum in der Mitte etwas kürzer als der Scheitel, Mesonotum länger als der Scheitel in der Mitte. Vorderkörper oben und Vorderflügel ohne deutlicheres grossflächiges Zeichnungsmuster. Nervatur der

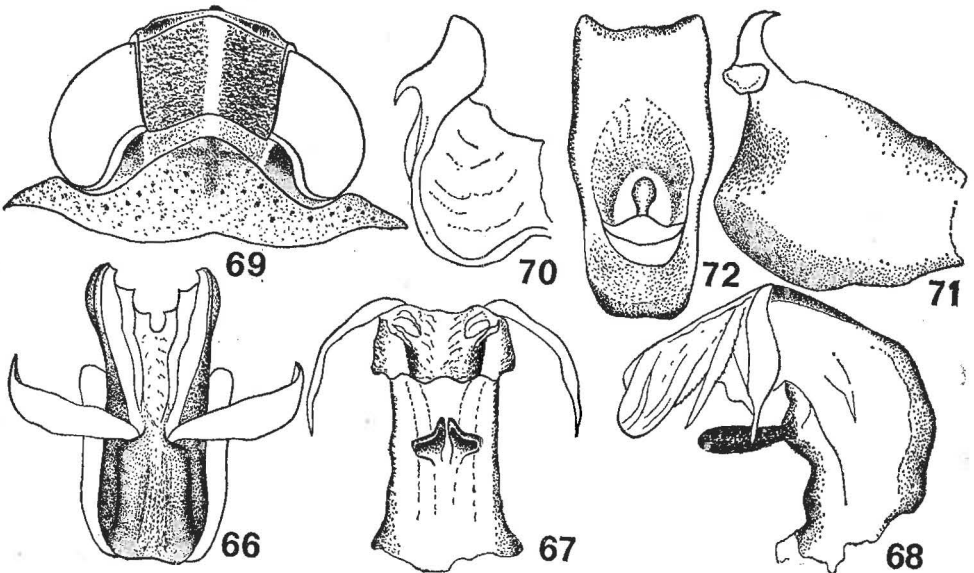
Vorderflügel deutlich, braune Punktierung der Zellen dicht und z. T. auch auf die Nervatur übergehend, sodass die Nervatur nicht so auffallend gelb gefärbt ist, wie bei den anderen *Mycterodus*-Arten. Costalrand der Vorderflügel breit bogig, Vorderflügel an der breitesten Stelle mit einer Humeralkonvexität, Umriss des ganzen Tieres oval, vorn und hinter verengt. Unterseite und Beine braun und dunkelbraun gefleckt.

♂ Afterröhre länglich, von der Basis leicht divergierend, Apikalhälfte fast parallel, apikal quer abgestutzt, am Rande zur Mitte konkav. Stylus länglich, Appendix schief nach hinten oben auslaufend und apikal in Seitenansicht zugespitzt. Aedoeagus kurz and plumb, in Seitenansicht mit 2 lateral gespreizten, sehr langen und zugespitzten Dornen, Apex des Stieles je mit Seitenleiste und Seitenlappen. Von der Mitte der Ventralseite entspringen 2 lange, apikal gerundete dachförmige Ausstülpungen, welche im Vergleich z. B. zu *M. sexpunctatus* nicht so dick sind, und zu *M. kandavanicus* der ganze Apikalteil mit anders geformten und gezähnelten Leisten versehen, auch die Afterröhre ist bei dieser anderen Art apikal verengt. Die langen Seitendorne der mittleren Dorsalseite des Aedoeagus sind von den *Mycterodus*-Arten sehr abweichend, weil diese meistens dicht anliegen und anders geformt, sind.

Verbreitung: N-Iran, oreale, von Astragalus- und anderen polsterbildenden Pflanzen gesammelt.

Holotypus ♂ und Paratypus ♀: N-Iran, Kandavan-Pass im Elburs-Gebirge, südliche Abhänge, 4.—9. VII. 77, leg. Diabola (Lok. Nr. 395). Typen in der Sammlung des Nationalmuseums Praha (Nr. 19456).

Die Art wird nach Herrn Dr. G. Petersen, dem deutschen Microlepidoptera-Forscher benannt, dem ich für seine regelmässige sprachliche Mithilfe ständig verbunden bin.



Mycterodus peterseni sp. n. — 66: Aedoeagus von hinten, 67: Aedoeagus-Apex von oben, 68: Aedoeagus von der Seite, 69: Kopf und Pronotum von oben, 70: Stylus von hinten, 71: Stylus von der Aussenseite, 72: Afterröhre von oben.

Adarus messinicus sp. n.

Abb. 73–78

Gesamtlänge ♂ 3 mm, ♀ 3,2 mm.

Aus der Nähe von *A. exornatus* Ribaut und *A. multinotatus* Boheman. Habituell und nach der Zeichnung von der erwähnten Arten nicht mit Sicherheit zu erkennen. Die ♂ Kopulationsorgane zeigen deutliche Unterschiede.

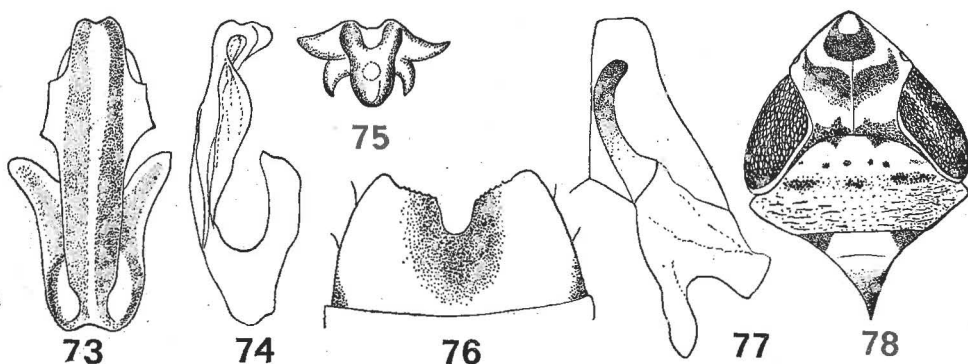
Grundfarbe graugelb mit dunkelbrauner Zeichnung. Das Zeichnungsmuster des Vorderkörpers erinnert mehr an *A. exornatus* Ribaut. Vorderflügel graugelb, mit weisslichgrauen Nervatur und einigen spärlichen braunen Flecken. Körperunterseite und Beine gelblich. Gesichtspartien gelblich, fast ohne schräge Striche, nur die Kopfspitze mit ringförmigem Fleck, der auf die mondartige Makel der Kopfspitze übergeht. Die übrigen Flecken im Nacken auf dem Pronotum und Schildchen, wie bei *A. exornatus* Ribaut.

♂ Aedoeagus dorsoventral flachgedrückt, mit Seitenleisten apikal auf zwei Drittel der Länge und mit einem Paar die Hälfte der Länge überragenden zurücklaufenden Dornen, die einfach ungeteilt und zugespitzt sind. Im Apikalansicht sind die dicht anliegenden Dorne an den unten oben liegenden Leisten gut sichtbar, und der Apex ist bogig ausgerandet. Styli einfach, lang fingerförmig, apikal gerundet.

Vebreitung: Sizilien, Insular-Endemiker.

Holotypus ♂, Paratypen 1 ♂ 2 ♀: Sizilien, Messina, Colle S. Rizzo, VII. 59, in der Sammlung des Museums in Verona, Italien.

Zu dieser Art gehört höchstwahrscheinlich auch 1 ♀ von Lipari, M. S. Angelo, 500 m, 21. II. 1966, leg. LaGreca.



Adarus messinicus sp. n. — 73: Aedoeagus von hinten, 74: Aedoeagus von der Seite, 75: Aedoeagus-Apex, 76: VII. Sternit des ♀, 77: Stylus und Genitalplatte, 78: Vorderkörper von oben.

Literatur

- Diabola, J., 1971: Taxonomische und chorologische Edgängen zur türkischen und iranischen Zikadenfauna (Homoptera Auchenorrhyncha). — Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, 14:115–138.
- , 1974: Ergebnisse der tschechoslowakisch-iranischen entomologischen Expedition nach dem Iran, 1970. Nr. 3: Homoptera Auchenorrhyncha (I. Teil): Supp. 6:29–73.

- , 1974: Zur Taxonomie und Chorologie einiger mediterraner Zikaden (Homoptera: Auchenorrhyncha). — Acta zool. Acad. Scig. Hung., 20:289–308.
- , 1977: Neue Zikaden Taxone von Mycterodus, Erythria, Selenocephalus und Goldeus (Homoptera: Auchenorrhyncha). — Acta zool. Acad. Sci. Hung. 23:279–292.
- Emeljanov, A. F., 1964: Cicadinea (Auchenorrhyncha). — Opredelitelj nasekomych evropeiskoi časti SSSR. T. I., 1964:337–437.
- Janković, L., 1966: Fauna Homoptera: Auchenorrhyncha Srbije. — Bull. Mus. Hist. Belgrade, serie M, Livre 21:137–166.
- Logvinenko, V. I., 1974: Obzor cikadovych roda Mycterodus Spin. fauny SSSR. — Entom. obzor., 53:830–852.
- , 1975: Fulgoroidea. Fauna Ukraini. Tom. 20:1–287.
- Matsumura, S., 1910: Neue Cicadinen aus Europa und dem Mittelmeergebiet (Schluss.). — Journ. Coll. Sci. Tokyo, 27(18):1–38.
- Ribaut, H., 1952: Homoptères Auchénorhynques (Jassidae). — Faune de France, 57:1–474.
- Wagner, W., 1939: Die Zikaden des Mainzer Beckens. — Jahrb. Nass. Ver. Naturk., 86:77–212.

Acta faunistica entomologica Musei Nationalis Pragae, 16, No. 184.
Redaktor RNDr. Jiří Dlabola, CSc. — Vydává Národní muzeum v Praze.
Vyšlo 28. IV. 1980. — Náklad 1200.
Vytiskly Středočeské tiskárny, národní podnik, provoz 31, Kladno.