

# SBORNÍK NÁRODNÍHO MUZEA V PRAZE

ACTA MUSEI NATIONALIS PRAGAE

Volumen XXXVI B (1980), No. 4

REDAKTOR: JIŘÍ ČEJKA

---

JIŘÍ DLABOLA

Entomologische Abteilung des Nationalmuseums, Praha, Tschechoslowakei

## TRIBUS – EINTEILUNG, NEUE GATTUNGEN UND ARTEN DER SUBF. ISSINAE IN DER EREMISCHEN ZONE (HOMOPTERA, AUCHENORRHYNCHA)

Bei der Untersuchung der iranischen Zikadenfauna anhand der von mir während der Expeditionen der Entomologischen Abteilung des Nationalmuseums gesammelten reichhaltigen Zikadenausbeuten konnte ich eine ganze Reihe von neuen Taxa aus der Subfamilie Issinae entdecken, die in der folgenden Abhandlung beschrieben und abgebildet werden. Die vorangehenden Bearbeitungen der iranischen Fauna wurden z.T. schon veröffentlicht (DLABOLA, 1971, 1979) oder befinden sich zur Zeit im Druck. Es ist gleichzeitig auch eine Fortsetzung meiner Studien der Gattungen und Arten, die früher unter dem Komplex-Gattungsnamen „Hysteropterum“ behandelt wurden (DLABOLA, 1979).

Zur Klärung und Neubeschreibung einiger, bis jetzt mittels der Originalbeschreibung vollkommen unerkennbarer Arten können leider in manchen Fällen auch die klassischen Sammlungen nur wenig beitragen, weil die Original Exemplare, die zur Beschreibung dienten, entweder unauffindbar oder einzelne Weibchen sind, die uns bis jetzt nicht genug stabile Unterscheidungsmerkmale bieten, zB. in der Gattung *Agalmatium*. Die Variabilität in der Färbung und der Morphologie ist bei diesen Arten so stark, dass sie zu mehrmaliger Beschreibung und Benennung ein und derselben Art führte. Manche Arten wurden vor allem von Bergevin, Fieber und Matsumura so beschrieben, dass sie danach — ohne Abbildungen der Kopulationsorgane — leider nicht mehr gedeutet werden können. Ihre weitere Synonymie kann nur schrittweise untersucht und erkannt werden.

Als eine weitere Gruppe von Issinen-Arten wurden auch einige neue Arten beschrieben, die mir in Determinationssendungen mehrerer Forscher freundlicherweise zur Bearbeitung vorgelegt wurden. Diese Arten stam-

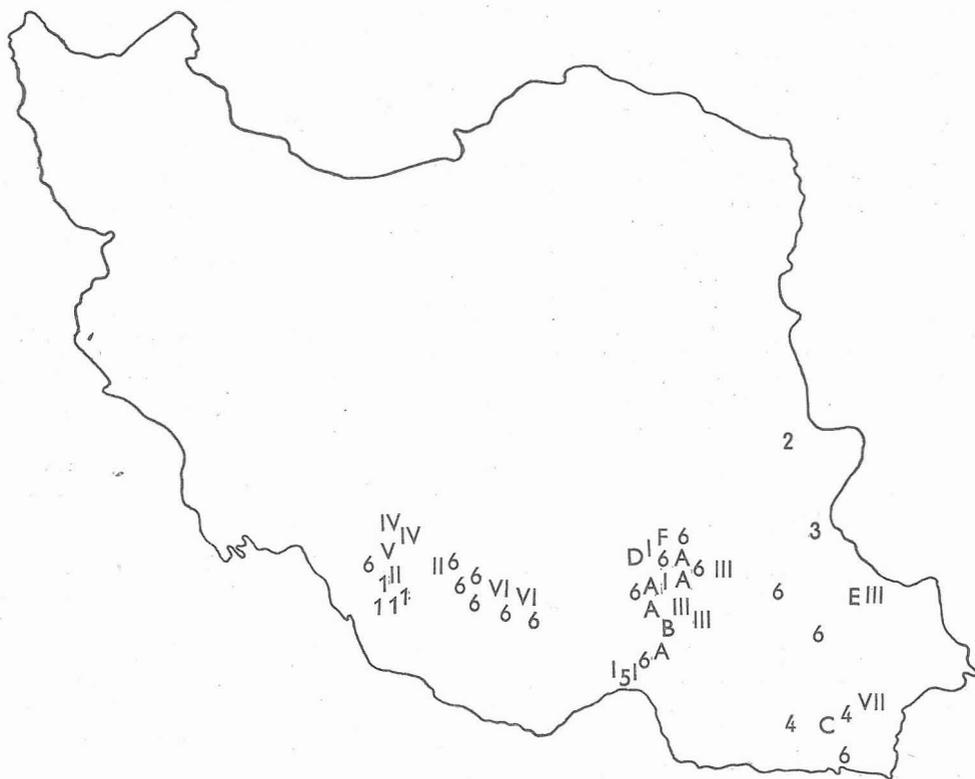
men auch von mediterranen Ländern, einige besonders von S-Europa und vom Balkan, andere von Anatolien aus Gebieten in denen weitere Funde neuer Taxone erwartet werden können.

Die meisten der hier beschriebenen Arten stammen von der 3. tschechoslowakischen Expeditionen nach dem Iran und befinden sich in der Sammlung des Nationalmuseums Praha. Weitere Ausbeuten und Sammelergebnisse stellten mir Entomologen zur Verfügung, denen ich an dieser Stelle meinen besten Dank aussprechen möchte, dass sie mir die Bearbeitung dieses wertvollen Materials ermöglicht haben. Es sind besonders: Dr. W. H. Gravestein (Zoologisches Museum, Amsterdam) und Dr. N. Lodos (Universität Izmir), die mir vor allem griechisches und anatolisches Bestimmungsmaterial geliehen haben, Dr. Hoffer und J. Horák (Ausbeuten einer Reise nach Algerien), Herr B. Tkalců (Material von Korsika, das er der Sammlung des Nationalmuseums Praha geschenkt hat). Dr. L. Janković, Institut za biološka istraživanja, Beograd hat auf seinen Exkursionen in Jugoslawien auch mehrere Arten der studierten Gruppen gefunden und mir zur Bearbeitung überlassen. Herrn Dr. Z. Kaszab und Dr. A. Soós von der Leitung des Naturwissenschaftlichen Museums in Budapest bin ich sehr verbunden für die Möglichkeit, Arten aus der Sammlung Horváth zu überprüfen, Herrn Prof. Dr. A. Kaltenbach, Naturhistorisches Museum Wien, für die Möglichkeit einige Typen aus der Sammlung Fieber zu studieren, mit deren Hilfe, einige wichtige taxonomische Fragen und Unklarheiten in der Literatur geklärt werden konnten. Ähnlicherweise bin ich auch dem Leiter der Entomologischen Abteilung des Mährischen Museums, Dr. J. Stehlík, und Dr. P. Lauterer in Brno für ihre Hilfe bei dem Studium von Arten in der Sammlung Melichar dankbar, wobei einige Lectotypen festgelegt werden konnten.

### **ÖKOLOGISCHE ANSPRÜCHE DER FAMILIE ISSIDAE IM WARMEN GEBIET**

Die Issiden sind im Iran reichlich vertreten, treten aber innerhalb ihrer Verbreitungsareale nur sehr lokal und in beschränkteren Populationen auf, weil die Tiere bis auf äusserst seltene Fälle flugunfähig sind und die Hinterflügel nur als kleine Rudimente ausgebildet haben. Eine weitere Erklärung bieten die jetzigen Areale, wo wir diese Arten finden: es handelt sich meistens um höhere Lagen, wo sie an das Mikroklima und das Vorkommen geeigneter Nährpflanzen gebunden sind. Wir müssen solche Populationen als Reste der alten Besiedelung anerkennen, die nur unter diesen Oreal-Bedingungen überleben konnten. Zu ähnlichen Resultaten ist auch LINNAVUORI (1973), beim Studium der sudanischen Fauna gekommen. Im Iran sind auf den weiten Ebenen die Zikadengemeinschaften oft sehr eintönig. Besonders in der eremischen Zone ist diese inselartige Zerstreuung der bemerkenswerter Zikadenarten auffallend, und diese Funde sind immer an das bestimmte Landschaftsrelief gebunden. Die Aridität der grossen Landschaften wirkt als unüberwindliche Barriere für die Tiere solchen Typus, so dass diese isolierten Populationen zur Entwicklung von Lokalarten gezwungen waren. Die Speziation in der Familie Issidae ist hier noch stärker entwickelt als in den mediterranen sowie den arborealen mittelöstlichen Gebieten, weil diese Familie im Eremial den grössten Prozentsatz der endemischen Arten von allen anderen Zikadenfamilien gebildet hat. Diese Arten sind überwiegend oreale und fast jedes Gebirge zeigt ihre speziellen Vertreter der betreffenden Gattungen. Die Klimabedingungen der höheren Lagen sind in manchen Gebieten des Irans am Tage nicht viel kälter als in der Ebene, aber die Nächte können hier viel rauher sein. Die Nährpflanzen und die Pflanzendecke der Bergsteppen bzw. der steinigen Halbwüsten, die von Issiden

hier gerne aufgesucht werden, sind bes. Ephedra, Amygdalus, Quercus, Astragalus, Artemisia ua., die aber auf den freien Ebenen nicht wachsen, bzw. nur selten.



Karte: Verbreitung der in dieser Arbeit beschriebenen iranischen Issinae:

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1: <i>Anisus bispinatus</i>               | A: <i>Iranissus ephedrinus</i>       |
| 2: <i>Adenissus zabolicus</i>             | B: <i>Hysterodus sabzevaranus</i>    |
| 3: <i>Adenissus zahedanicus</i>           | C: <i>Hysterodus tangesarhenus</i>   |
| 4: <i>Adenissus baluchestanicus</i>       | D: <i>Hysterodus dehbakrinus</i>     |
| 5: <i>Adenissus isinus</i>                | E: <i>Hysterodus taftanicus</i>      |
| 6: <i>Adenissus (Denissus) circularis</i> | F: <i>Hysterodus proximus</i>        |
| I: <i>Iranodus transversalis</i>          | IV: <i>Cavatorium bispinatum</i>     |
| II: <i>Iranodus amygdalinus</i>           | V: <i>Cavatorium ardakanum</i>       |
| III: <i>Pentissus bamicus</i>             | VI: <i>Cavatorium quadrispinatum</i> |
|   | VII: <i>Cavatorium sarbaz</i>        |

### Unterteilung der Familie

Die höhere Klassifikation der Zikadenfamilie Issidae wurde bereits von FENNAH (1954) revidiert. Er hat dabei die früheren Entwürfe von MELI-CHAR (1906) und anderen Autoren umgruppiert und 5 Unterfamilien charakterisiert. Diese Gruppen sind meistens tropischer Verbreitung, bis auf die Caliscelinae und die Issinae, die überwiegend paläarktischer Verbrei-

tung sind und deren Gattungen wir besonders im wärmeren Mittelmeerraum begegnen, wo sie eine enorme Speziation und Gattungsbildung aufweisen. Mehrere Gattungen dieser Kategorien reichen auch in die milde Zone Europas (bes. *Caliscelis* und *Peltonotellus* einerseits und *Mycterodus* bzw. *Issus*, *Latilica*, *Latissus* andererseits).

Die Unterfamilie Issinae ist heterogen, weil wir hier mehr flache ovale Formen wie *Issus* haben, sowie auch die kugeligen oder seitlich zusammengedrückten Tiere (früher als „Hysteropterum“ bezeichnet) vertreten sind.

Beim Studium des iranischen Material hat sich gezeigt, dass die Gattungen dieser Unterfamilie in mehrere Tribus gruppiert werden könnten:

- A Habitus flach, bes. ventral, Abdominalsegmente breit und niedriger gebaut, Umriss oval bis rhombisch, breit.
  - a Clavocorialnaht unkomplett oder fehlend, Vorderflügel meistens abgekürzt, Nervatur oft unregelmässig maschig, Kopf meistens kurz und breit, etwa wie das Pronotum breit . . . . . **Adenissini** trib. n.
  - b Clavocorialnaht normal voll entwickelt, Vorderflügel von normaler Länge, mit regelmässiger Nervatur, Kopf meistens vor die Augen stärker verlängert, öfters viel enger als der Thorax . . . . . **Issini**.
- B Habitus kugelig oder länglich, hoch und nicht auffallend flach gebaut, bes. oft auf dem Abdomen deutlicher und weniger breit als hoch, oft seitlich wie zusammengedrückt, Gesamtumriss länglich rhomboidal, nach hinten verengt. Nervatur der Vorderflügel und Kiele der Stirnfläche deutlich entwickelt, Clavocorialnaht deutlich. Kopf quer und kurz, am Gipfel nicht verlängert, Pronotum seitlich weniger verengt, Hinterrand konkav . . . . . **Hysteropterini**.
- C Habitus halbkugelig, unten ganz flach, Umriss von oben kreisrundlich,\*) Clavus und Corium ungeteilt, oder die Naht nur fadenförmig schwach nachweisbar, Stirn ohne Kiele, Pronotum seitlich messerscharf verengt, Hinterrand wellig, fast geradlinig . . . . . **Hemisphaerini**.

#### ADENISSINI

Im Ost- und Südost-Iran wurden mehrere neue Taxone der meistens kurzgeflügelten und am Gesicht meistens dreikieligen Issiden gefunden, die aus der Nähe der schon erwähnten, unlängst aus dem Yemen beschriebenen Gattung *Adenissus* stammen. Diese orealen Issiden sind flach gebaut und unterscheiden sich habituell von den mehr kugeligen und oft deutlich seitlich zusammengedrückten Formen der Hysteropterini. Einige Taxone jedoch wurden auch in den Küstengebieten im Süden des Landes in wärmsten niedrigen Lagen entdeckt (zB. *Adenissus isinus* sp. n.); eine weitere Gruppe bildet die neue Gattung *Anissus*, die aus dem zoogeographisch sehr interessanten Gebiet bei Kazerun von Quercus geklopft wurde. Eine stärkere phylogenetische Isolierung dieser Gattungen in der Familie zeigen schon die Vorderflügel, soweit diese nicht stark azgestutzt (brachypter) sind, mit meistens unregelmässiger Nervatur und vollkommen geöffnetem Clavus. Die länger entwickelten Vorderflügel, zB. bei *Anissus bispinatus* sp. n. oder *Adenissus (Denissus) circulatus* sp. n., haben nur im basalen Drittel eine entwickelte Clavocorialnaht, die übrige

\*) stark an die Coccinellidae erinnernd; wahrscheinlich eine Schutzform.

längere Strecke der inneren Vorderflügel-Partie ist nahtlos, und die Nervatur zieht sich durch diese Strecke schräg subapikal gebogen in Form der Peripheralnervatur zu den anderen Längsnerven. Die Flügellänge dieser Arten scheint konstant zu sein. Soweit grössere Serien untersucht wurden, sind sie immer entweder brachypter oder bei den langgeflügelten Arten mit vollentwickelten Vorderflügeln.

Die neuen, hier behandelten iranischen *Adenissini* können nach folgendem Schlüssel leicht bestimmt werden:

- 1 Hintertibien mit 2 Seitendornen . . . . . ***Anissus bispinatus* sp. n.**  
— Hintertibien mit einem Dorn.
- 2 Vorderflügel abgekürzt, quer abgestutzt, der Kopf vor den Augen verlängert, der Scheitel fast quer quadratisch . . . . . ***Adenissus isinus* sp. n.**  
— Vorderflügel abgekürzt, abgestutzt oder apikal bogig, Kopf auffallend kurz und breit, Scheitel quer, 1,5 bis 2 mal so breit wie an den Augen.
- 3 Aedoeagus beim ♂ einfach mit 2 rücklaufenden Dornen. Vorderflügel länger als breit, apikal gerundet, Pygophor ohne Ausläufer . . . . . ***Adenissus* (*Denissus* subg. n.) *circularis* sp. n.**  
— Aedoeagus beim ♂ zweiteilig, ohne rücklaufende Dornen, Vorderflügel abgekürzt, abgestutzt, Pygophor mit zweizipfeligen Ausläufern.
- 4 Ausläufer auf dem Aedoeagus beim ♂ stufenweise verengt, apikal zugespitzt. Afterröhre apikal mit tiefem rundlichem Einschnitt, Scheitelvorderrand wellig . . . . . ***Adenissus baluchestanicus* sp. n.**  
— Ausläufer auf dem Aedoeagus beim ♂ subapikal regelmässig verengt. Afterröhre gerundet, schwach apikal konkav, Scheitel am Vorderrand scharf zweizipfelig, Vorderflügel fast quadratisch abgestutzt.
- 5 Pygophor oben in eine breite spitzige Ecke auslaufend, die von den Seiten abgeflacht ist. Aedoeagus an der Basis stärker verbreitert und Stylus etwa gleichlang wie die maximale Breite mit dem dorsalen spitzigen Apikalzahn zusammen, und dieser Dorsalauswuchs steht etwa in der Mitte der Länge . . . . . ***Adenissus zahedanicus* sp. n.**  
— Pygophor dorsal in eine nach oben spitzige ausgezogene nach innen gebogene Leiste verlängert, die von oben gesehen am Innenrand stark s-geschweift ist. Aedoeagus an der Basis wenig verbreitert, fast parallel verlaufend, Stylus etwa um ein Drittel länger als hinten mit dem Apikalzahn hoch, Apikalzahn fast am Hinterrand emporsteigend . . . . . ***Adenissus zabolicus* sp. n.**

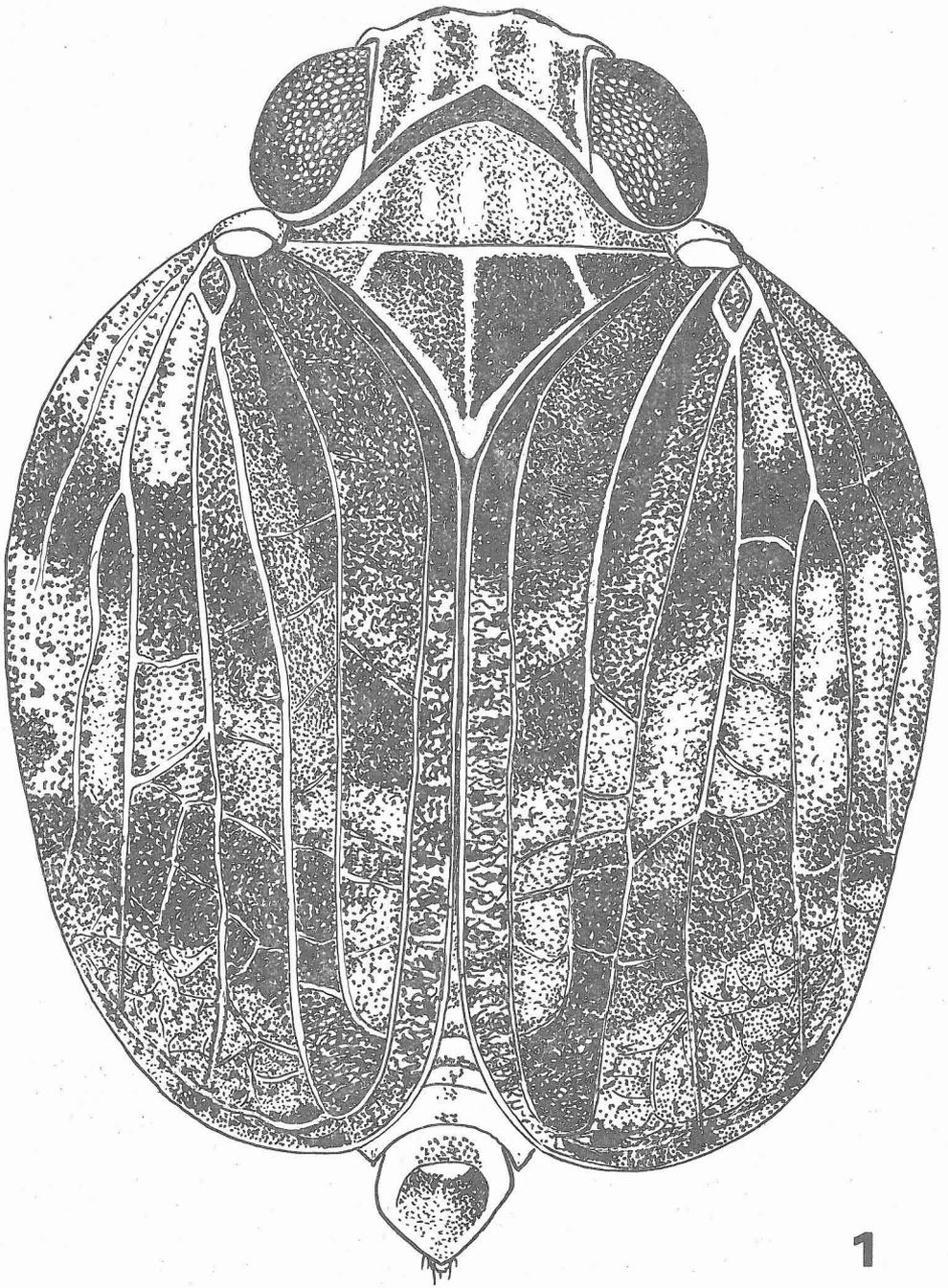
### ***Anissus* gen. n.**

Typusart: *Anissus bispinatus* sp. n. (durch Monotypie).

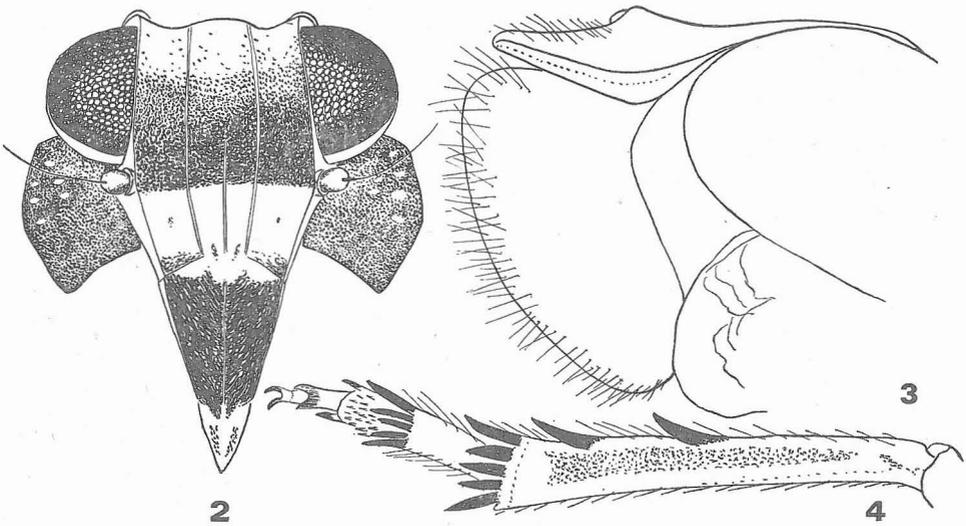
Robust, flach und breit, mit gerundetem Umriss und vollentwickelten Vorderflügeln.

Kopf relativ kurz, vorn bogig, zweizipfelig, im Nacken breitwinkelig ausgeschnitten, Scheitel etwa zweimal so breit wie an den Augen lang. Pronotum fast gerundet, in der Mitte bogig, etwa so lang wie der Scheitel an den Augen, aber um ein Drittel kürzer als das Mesonotum.

Vorderflügel mit gerundeter Costa, apikal auch gerundet im Umriss. Längsnerven gespalten, Media im Basaldrittel, Cubitus an der Basalzelle. Clavus nur im Basaldrittel abgegrenzt, da die Clavocorialnaht nur an der Flügelbasis deutlich, sonst unsichtbar und unentwickelt. Die clavalen Nerven verlaufen selbständig bis zum Apikalwinkel der Vorderflügel, dann kurz vereinigt und vor dem Flügelapex parallel zum Flügelrand gebogen und die übrigen Längsnerven als ein Peripheralnerv vereinigt,



*Anissus bispinatus* gen. n., sp. n. — 1: Gesamthabitus ♀.



*Anissus bispinatus* gen. n., sp. n. — 2: Gesichtspartien, 3: Abdomenende von der Seite, 4: Hintertibie und -tarsus-Bedornung.

die Apikalzellen nicht entwickelt. Die Quernerven schwächer und spärlich entwickelt. Costalrand scharf, nicht umgeschlagen, von der Basalzelle entspringen 2 Längsnerven von einem Punkt, beiderseits entspringen einfache Nerven, davon der Radius im ersten Drittel gespalten, Cubitus einfach.

Gesicht länglich, Stirn dreieckig, der Mittelkiel nur die untere Hälfte durchlaufend, sonst abgekürzt, Oberrand quer wellig abgestutzt, Clypeus länglich, mit einem Mittelkiel, Stirnseiten deutlich winkelig verbreitert, wie bei *Adenissus*, damit auch von *Issus*, *Mycterodus* sowie von den Gattungen des früheren *Hysteropterum*-Komplex abweichend.

Beine mit schwarzer Bedornung der Hintertibien, 2 Dornen am Rande (dadurch von *Adenissus* und *Iranissus* abweichend). Endbedornung der Hintertibien 7 Dorne, davon 5 auf der Fläche einreihig liegend, die übrigen 2 in V-Form daneben, 1. Hintertarsenglied mit 8 Dornen.

#### ***Anissus bispinatus* sp. n.**

Abb. 1—4

Gesamtlänge ♀ 6,5—6,6 mm.

Gelbbraun und dunkelbraun gefleckt, matt, Scheitel mit wenigen unregelmässig begrenzten, dunklen Flecken, Vorderflügel mit angedeuteten 2 schiefen, zusammen V-förmigen Querbinden und verdunkelten basalen Innenwinkeln.

Körperunterseite braun und gelb gefleckt, auf dem Gesicht eine breite gelbe Querbinde im unteren Stirndrittel entwickelt, die auch den Oberand des Clypeus noch einnimmt. Beine braun und gelb, gefleckt.

Verbreitung: S-Iran, mit Quercus bewaldete sonnige Abhänge.

Untersuchtes Material: Holotypus ♀ und Paratypus ♀: S-Iran, 28 km nördlich von Masiri, 1650 m, 12. VI. 73 (Lok. Nr. 236), Kushk bei Masiri, 1800 m, 12. VI. 73 (Lok. Nr. 237); 15 km ONO von Kazerun, 10. VI. 73, 1 Larve (Lok. Nr. 231). Weiterer Paratypus: ♀ 30 km O von Kazerun, 1300 m, 8.—10. VI. 73 (Lok. Nr. 229) leg. Diabola. Typen in der Sammlung des Nationalmuseums, Praha (Holotypus Nr. 19464).

### **Adenissus** Linnavuori, 1973

Typusart der Gattung: *Adenissus brachypterus* Linnavuori, 1973.

Körper und Flügel dorsoventral abgeflacht, Umriss breit oval. Ozellen unentwickelt, Hintertibien mit 1—2 Seitendornen, Endbedornung 6—7 Dornen, 1. Hintertarsenglied mit 7—9 Dornen, 2. Hintertarsenglied nur mit Seitendornen. Tegulae sehr klein, Vorderflügel mit einer kleinen Basalzelle, Costalrand bogig, nicht lappenartig breiter an der Basis. Clavus geöffnet, nur an der Basis mit Clavocorialnaht, oder dieser nur sehr schwach strichartig an der Basis angedeutet, sonst vollkommen fehlend. Nervatur der Vorderflügel oft unregelmässig und mehr oder weniger maschig, die Vorderflügel meistens abgekürzt, Hinterflügel rudimentär. Kopf quer breit, meistens nicht über die Augen vorragend, fast gleichbreit wie das Pronotum.

Diese Gattung zeichnet sich besonders durch den Stirnumriss aus, weil die Stirnseiten unter den Augen deutlich in die Seiten winkelig ausgezogen sind. Stirn ganz flach (Ausnahme *A. isinus* sp. n., wo sie länglich etwas aufgetrieben ist), mit scharfen, immer deutlichen Längskielen. Die Seitenkiele sowie die Zwischenkiele deutlich und scharf, der Mittelkiel im oberen Drittel schwächer bis zum Gipfel der Stirn vollkommen erloschen. Scheitel meistens quer rechtwinkelig, bandförmig (bei *A. isinus* mehr über die Augen vorgezogen und zum Kopfgipfel einigermassen verengt), die Zwischenkielverbindungen mit dem Scheitelvorderrand mehr oder weniger deutlich vorgezogen, dazwischen leicht konkav vertieft. Dadurch auch von der Gattungsgruppe „Hysteröpterum“ sensu lato gut charakterisiert und auch von den meistens langgeflügelten Issiden-Arten abweichend, weil die Mehrzahl der *Adenissus*-Arten kurzgeflügelt ist. Costalrand immer eng, aber deutlich umgeschlagen, Flügelwurzel ohne Basalzelle, die Längsnerven entspringen von einem gemeinsamen Stiel.

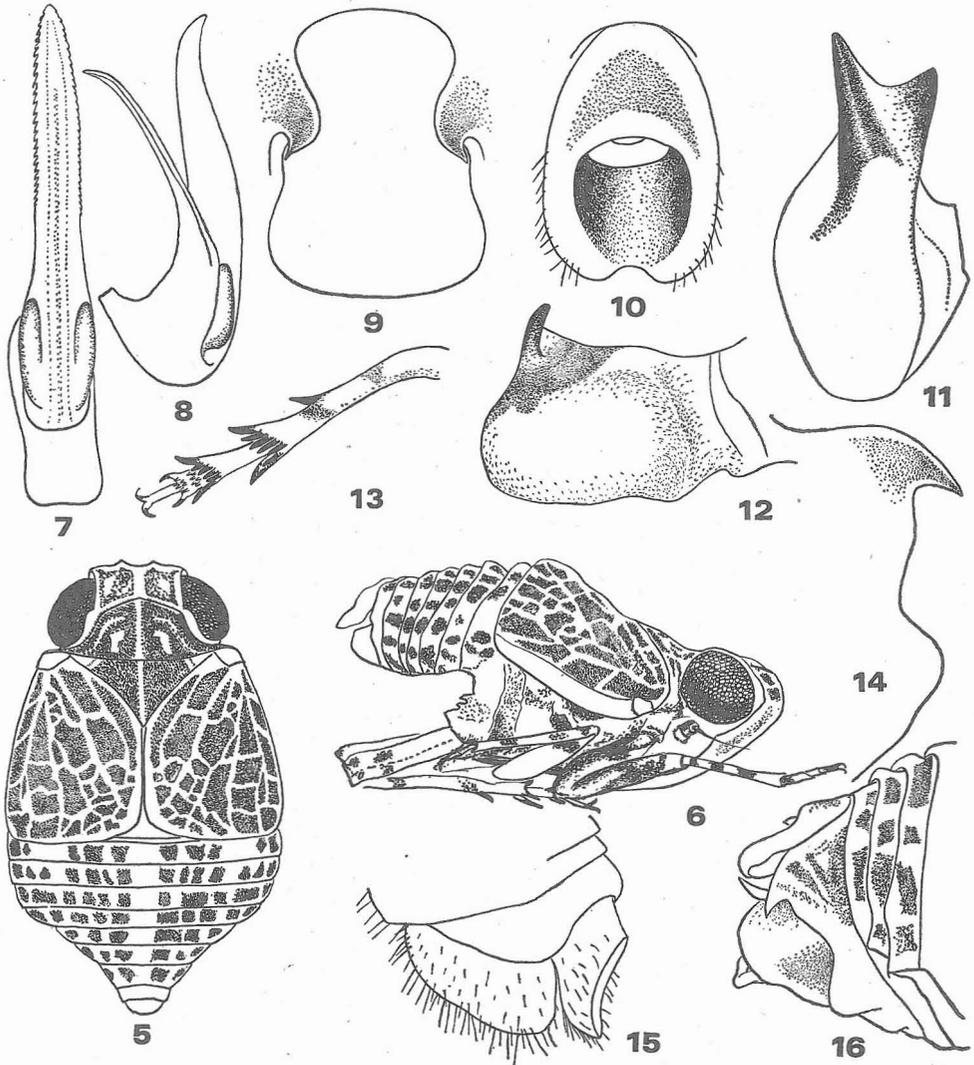
Von der hier beschriebenen neuen Gattung *Iranissus* ist diese Artengruppe schon nach der Stirnform und nach den Stirnkielen zu unterscheiden, auch die Bedornung der Hintertibien ist ein zuverlässiges Gattungsmerkmal.

Weil die *Adenissus*-Arten mehrere Entwicklungsstufen zeigen, könnte man hier unter den Arten mit eindornigen Hintertibien in der ersten Reihe eine langflügelige Gattung *Anissus* abteilen, die hier selbstständig beschrieben ist und wo die Hintertibien zweidornig sind. Die Kopulationsorgane von mehreren Arten sind zweiteilig, aber die langflügelige *Adenissus circulatus* besitzt einen einfachen, ohne Basalausläufer gebauten Aedeagus. Ich halte diese Art für eine ausreichend charakteristische neue Untergattung, die ich hier als *Denissus* subg. n. benenne. Bei diesem Taxon sind die Gesichtspartien, wie die Stirnkielen und der Stirnumriss,

die Hintertibien und die Tarsi wie bei den übrigen *Adenissus*-Arten geformt, die Hintertibien auch ähnlich seitlich sowie apikal bedornt.

***Adenissus zabolicus* sp. n.**

Abb. 5—16



*Adenissus zabolicus* sp. n. — 5: Gesamthabitus von oben, 6: Gesamthabitus von der Seite, 7: Aedoeagus von hinten, 8: Aedoeagus von der Seite, 9: Pygophor, Seitenbedornung von hinten, 10: Afterröhre, 11: Stylus von hinten, 12: Stylus von der Seite, 13: Hintertibie und -Tarsus-Bedornung, 14: Pygophor von der Seite, 15: Abdomenenende von der Seite, beim ♀, 16: Abdomenenende von der Seite, beim ♂.

Diese neue Art ist ein weiterer Vertreter aus der monotypischen Gattung, die vom Süd-Yemen beschrieben wurde. Es wurden insgesamt 5 neue Arten aus dieser Gattung im Iran entdeckt, die im weiteren beschrieben werden. Es handelt sich um extrem gebaute Issiden, mit stark abgeflachtem Habitus, kurz geflügelt, mit maschiger normaler Nervatur und sehr charakteristisch entwickeltem Scheitel und kieliger Stirn.

Gesamtlänge ♂ 3,3 mm, ♀ 4,6—4,7 mm.

Grundfarbe schwarzbraun mit vielen gelben Stellen auf der Oberseite, bes. auf den Kielen und Abdominalsegmenten, mit gelber Vorderflügel-nervatur, sodass die Oberseite wie gelb und schwarzbraun gescheckt und die Vorderflügel auffallend genetzt sind. Unterseite mehr gelb gefärbt, auch Beine gelb, deutlich dunkler bis braun geringelt, besonders auf den Hinterhüften und allen Tibien.

Seitenbedornung der Hintertibien mit 1 Dorn, Endbedornung 6 Dorne, 1. Hintertarsenglied 8 Dorne.

Diese Art ist von *Hysteropterum* und seinen verwandten Gattungen und Arten schon nach dem flachen, kurzflügeligen Habitus leicht zu unterscheiden, auch hinter den Augen sind die Pronotalseiten so verengt, dass sie nur blattartig abgeplattet sind.

Der Scheitel breit und quer rechtwinkelig, vor die Augen nur kurz vorgezogen, Vorderrand scharf mit 2 deutlichen Zipfeln, Seiten parallel, Hinterrand breitwinkelig, scharfkielig, Scheitelfläche konkav. Pronotum fast zweimal so lang wie der Scheitel, pentagonal zwischen die Augen von hinten eindringend, in der konkaven Scheitelebene fortgesetzt. Mesonotum gleichlang wie das Pronotum, dreikielig. Vorderflügel hinten breit, quer abgestutzt, nur die abdominale Basaltergite überdeckend. Stirn seitlich winkelig verbreitert, mit drei deutlichen, scharfen Kielen, Zwischenräume rinnenartig.

Verbreitung: O-Iran.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂, Paratypus 1 ♂ 1 ♀: O-Iran, 17 km N von Nehbandan, 1250 m, 5.—6. VI. 1977 leg. Dlabola [Lok. Nr. 358]; in der Sammlung des Nationalmuseums, Praha [Holotypus Nr. 19465].

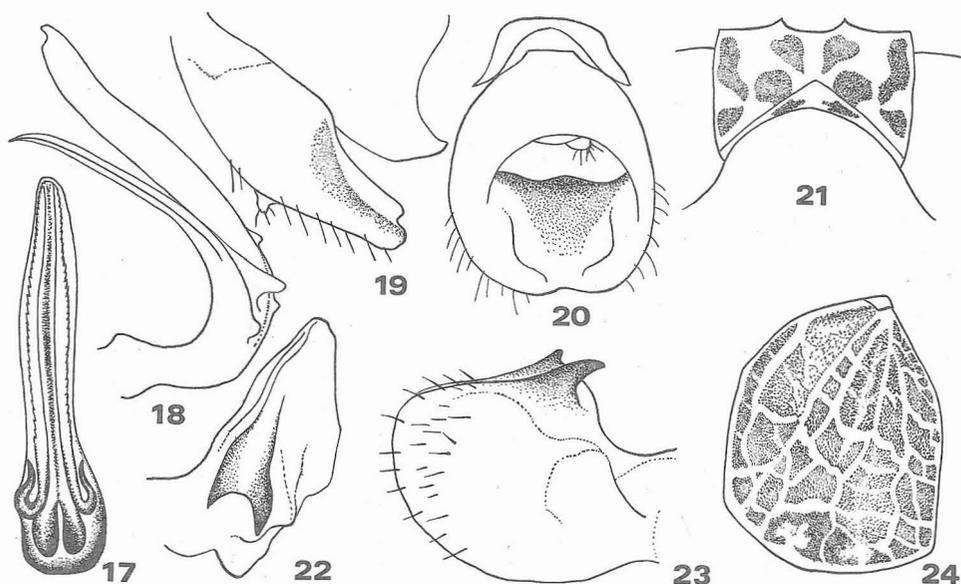
### ***Adenissus zahedanicus* sp. n.**

Abb. 17—24

Gesamtlänge ♂ 3,1—3,9 mm.

Habituell kleiner und kürzer gebaut aber auch heller gefärbt, besonders im Vergleich zu *A. zabolicus* sp. n., sie ist aber breiter und in der Längsachse viel gedrungener, die abgekürzten Vorderflügel mehr quadratisch, auf dem Innenrand viel kürzer als hinten, am Apikalrand breit.

Scheitel kürzer, in der Mitte sogar um ein Drittel kürzer als seitlich an den Augen, Vorderrand mit einem konkaven Einschnitt in der Mitte auf dem Kopfgipfel; aber sonst ähnlich *A. zabolicus*, unterscheidet sich jedoch in der Färbung der Oberseite, die bei dieser neuen Art verchwommen weißlich gelb ist, bei frischen Tieren mit Wachsbelag bestreut, die Nervatur der Vorderflügel nur angedeutet, aber nicht auffallend heller begrenzt. Scheitel mit undeutlichen Seitenflecken längs der Mediane, Pronotum mit 2 undeutlich begrenzten Punkten am Vorderrand nahe den



*Adenissus zahedanicus* sp. n. — 17: Aedoeagus von hinten, 18: Aedoeagus von der Seite, 19: Stylus und Pygophor beim ♀ von der Seite, 20: Afterröhre, 21: Scheitel, 22: Stylus von oben, 23: Stylus von der Seite, 24: Vorderflügel.

Augen, sonst nur stellenweise undeutlich dunkler auf der gelben Grundfarbe, Mesonotum auf der Fläche von gleicher Grundfarbe, mit 3 Kielen. Vorderflügel am Costalrand mehr weisslichgelb, sonst auf der Fläche stellenweise undeutlich bräunlich gefleckt, besonders am Apikalsaum etwas deutlicher braun. Bei den mehr pigmentierten Exemplaren sind die netzigen Nervenverläufe besser begrenzt, mehrere Zellen der Fläche auch einfarbig braun ausgefüllt. Abdominaltergite mehr lederartig hellgelb mit wenigen braunen Flecken, Unterseite hellgelb, stark mit Wachsbelag bedeckt. Obere Stirnpartien mit Ausnahme der Längs- und Seitenkiele schwarzbraun, nur die engen Streifen am Clypeus gelb, die schwarzbraunen Partien mit mehreren kleinen gelben Punkten. Clypeus auch gelb, etwas seitlich in schiefen Streifen gebräunt. Beine gelb, Tibien und Schenkel schwarzbraun geringelt, nur 1 Seitendorn an den Hintertibien, Endbedornung 7 Dorne, 1. Hintertarsenglied mit 7 Dornen.

♂ Afterröhre fast rundlich, unten etwas konkav verkürzt, Styli hinten von oben sichtbar, seitlich fast so lang wie hoch, halbkugelig aufgetrieben, Pygophor in einen deutlichen Zahn auslaufend. Aedoeagus zweiteilig, s-geschweift und röhrenartig, apikal schief und lang bis tief zur Basis der Ventralseite geöffnet, der ventrale Ausläufer schlanker, zugespitzt und abgeplattet, etwas kürzer als der Hauptstiel, an den Seiten geschärft.

Verbreitung: O-Iran.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂, Paratypen 4 ♂: O-Iran, 37 km, SW von Zahedan, 22.—23. IV. 73 leg. Dlabola (Lok. Nr. 173). Typen in der Sammlung des Nationalmuseums, Praha (Holotypus Nr. 19466).

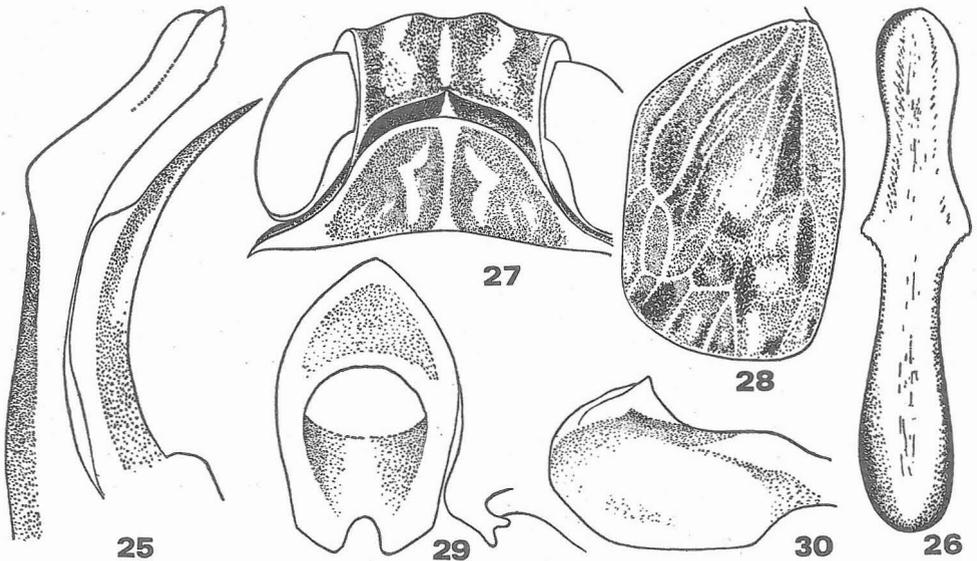
*Adenissus baluchestanicus* sp. n.

Abb. 25—30

Gesamtlänge ♂ 4,2—4,5 mm.

Die Grundfarbe bei dieser neuen Art ist braunschwarz, stellenweise heller bis gelb gefleckt, nur die breite Mittellinie der Abdominaltergite gelb, glänzend, von der übrigen Oberseite auffallender farbig abgesetzt. Gesichtspartien ähnlich wie bei den anderen Arten, oben breit schwarzbraun verdunkelt, nur eine enge Querbinde am Clypeus gelb bleibend.

Scheitel vertieft, Vorderrand bogig, in der Mitte leicht konkav verkürzt, Hinterrand parallelbogig, Scheitellänge in der Mitte nicht viel kürzer als das Pronotum und fast so lang an den parallelen scharfen Seiten bei den Augen. Mesonotalkiele schärfer ausgeprägt. Die Vorderflügel bedecken fast die Hälfte der Abdominaltergite, apikal breit abgerundet verkürzt, am Innenrand viel länger als breit. Hintertibien mit 1 Seitendorn, Endbedornung 6 Dorne, 1. Hintertarsenglied mit 8 Dornen.



*Adenissus baluchestanicus* sp. n. — 25: Aedeagus von der Seite, 26: Aedeagus von hinten, 27: Vorderkörper von oben, 28: Vorderflügel, 29: Afterröhre mit Pygophor, 30: Stylus von der Seite.

♂ Afterröhre von oben mit basal und apikal abgerundetem Umriss, seitlich etwas parallelseitig zum Apex verengt, apikal in der Mitte deutlich tief bogig verkürzt. Styli lang überragend, von oben sichtbar. Pygophor an der Seite in einen scharfen Dorn auslaufend.

Verbreitung: SO-Iran.

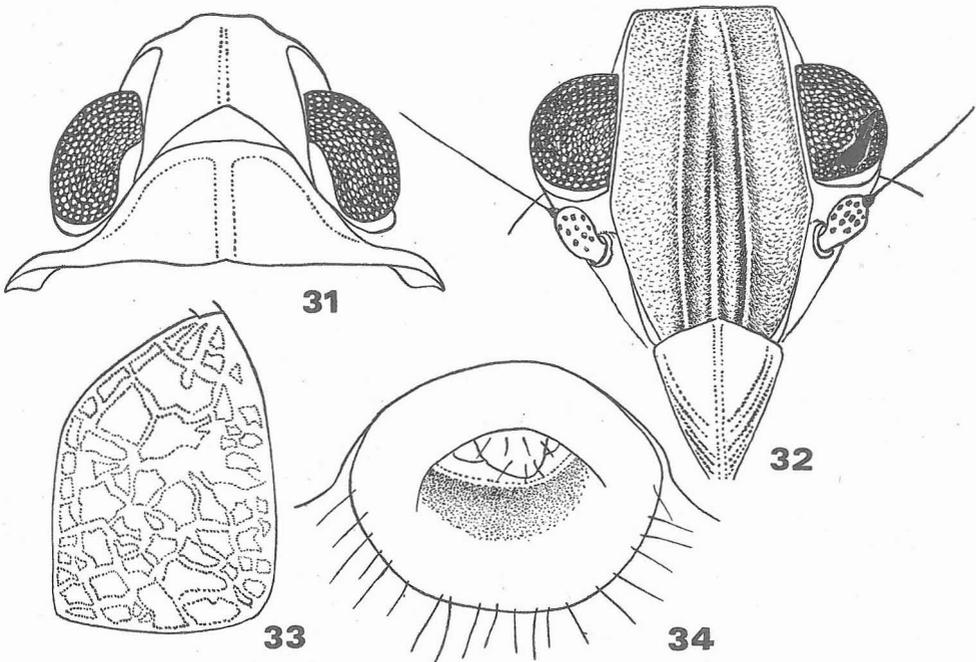
Untersuchtes Material: Holotypus ♂, Paratypen 5 ♂: SO-Iran, SW von Zaboli, 31. III. 73 (Lok. Nr. 142). Weitere Paratypen 2 ♂: SO-Iran, Tis, 6.—7. IV. 73 (Lok. Nr. 150), 16 km SO von Tanghe-Sarhe, 900 m, 10. IV. 73 (Lok. Nr. 154) leg. Diabola. Typen in der Sammlung des Nationalmuseums, Praha (Holotypus Nr. 19467).

**Adenissus isinus sp. n.**

Abb. 31—34

Gesamtlänge ♀ 6,3 mm.

Von allen Verwandten ist diese Art schon nach der Scheitelform leicht unterschiedlich: Scheitel nach vorn vorgezogen, an den Seiten etwas verengt, zum Kopfgipfel stark bogig verlängert, sodass die mittlere Pronotalänge überragt, am Kopfgipfel die konkave Verkürzung nur schwach in der Mitte angedeutet, die Kiele der Stirn deuten jedoch, gemeinsam mit der winkligen Seitenerweiterung der Stirn, auf die Zugehörigkeit zu den *Adenissus*-Arten.



*Adenissus isinus* sp. n. — 31: Vorderkörper beim ♀, 32: Gesichtspartien, 33: Vorderkörper, 34: Afterröhre beim ♀.

Grundfarbe der Ober- und Unterseite matt, lederartig, hell ockergelb, ohne Verdunkelungen, Mesonotum dreikielig. Vorderflügel einfarbig ockergelb, mit undeutlicher Nervatur, die maschig die Zellen begrenzt. Diese Netzung der Flügelfläche ist in der ganzen Apikalhälfte nachweisbar. Gesichtspartien wie die übrigen Partien der Unterseite einfarbig hell-

gelb mit wenigen feinen bleicheren Punkten, besonders auf der Stirn, aber gänzlich ohne breite Querbinde von schwarzbrauner Farbe auf der Stirn zwischen den Augen. Basalglieder der Antennen länglich kugelig. Beine auch einfarbig gelb, ohne braune Ringelung, mit braunen distalen Spitzen der Tarsenglieder und braunen Klauen. Abdominaltergite einfarbig gelb. Hintertibien mit 1 Seitendorn, Endbedornung 7 Dorne, 1. Hintertarsenglied mit 7 Dornen.

♀ Afterröhre sehr kurz und breit, herabhängend geöffnet, vertikal abgestutzt.

Diese Art aus der Gruppe der kurzflügeligen Arten, mit seitlich winkelig verbreiteter, dreikieliger Stirn ist besonders durch den stärker nach vorn verlängerten Kopf und die einfarbigen Gesichtspartien charakteristisch.

Verbreitung: S-Iran.

Untersuchtes Material: Holotypus ♀: S-Iran, Isin, 1.—15. IV. 73, steinige Abhänge des engen Tales, Halbwüstenvegetation, leg. Diabola (Lok. Nr. 198). Typus in der Sammlung des Nationalmuseums, Praha.

Diese Art wird vorläufig in die Gattung *Adenissus* gestellt nach der dreikieligen Stirn und den abgekürzten Flügeln. Es könnte sich jedoch zeigen, dass es sich um eine selbständige Einheit handelt, sobald auch Männchen dieser Art zur Untersuchung vorliegen. Der lange Scheitel und auch die enorme Rüssellänge könnten dieser Art eine besondere Position zuweisen.

#### ***Adenissus* (*Denissus* subg. n.) *circularis* sp. n.**

Abb. 35—43

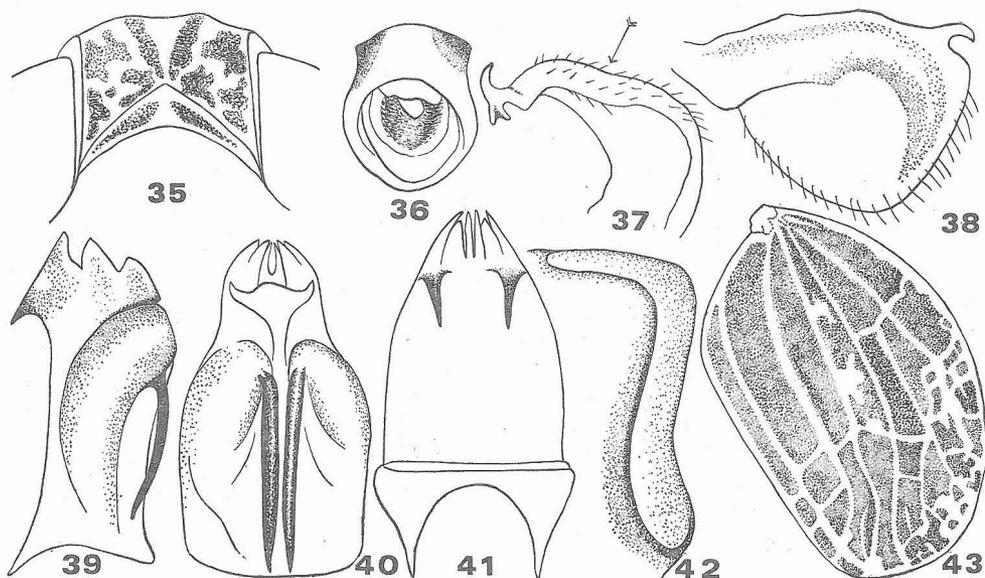
Gesamtlänge ♂ 3,6—4 mm, ♀ 4,8—6,3 mm.

Im Habitus breit oval, beim ♂ deutlicher kreisrund als beim ♀; die Vorderflügel in beiden Geschlechtern zusammen oval rundlich, nicht wie bei den übrigen Arten abgekürzt, aber mit scharf begrenzten und gut sichtbaren Längsnerven, fast alles bis auf den Genitalblock und ein Tergit bedeckend.

Scheitel relativ lang, am Vorderrand fast regelmässig breit bogig, ohne lange Zipfel an der Mittellinie, nur etwas gestutzt verlängert. Die Konkavität in der Mitte, welche bei anderen Arten der Gattung deutlicher ist, fehlt hier fast vollkommen. Hinterrand des Scheitels breit winkelig, kielig begrenzt, in der Mitte fast gleichlang, wie das Pronotum, aber deutlich kürzer als das dreikielige Mesonotum.

Grundfarbe der Oberseite lederartig gelb und braun gescheckt, Vorderflügel lang oval im Umriss, zum Apex stärker verengt, apikal gerundet, mit deutlich begrenzter, stark kieliger Längsnervatur und einigen Quernerven, die braun und gelb ausgefüllte Zellen begrenzen. Die Vorderflügel viel enger als am Innenrande lang. Die Farbe der Tergite wie der übrige Oberkörper tief dunkelbraun mit wenigen gelben Punkten, bes. an der Oberseite des Vorderkörpers, Tergite mit breiten gelben Strichen längs der Binden an den äussersten Seiten.

Unterseite und Beine dunkler, Hintertibien mit einem subapikalen Seitendorn, Endbedornung 7 (oder auch nur 6) Dorne, 1. Hintertarsenglied mit 7 oder bis mit 9 Dornen.



*Adenissus* (*Denissus* sbg. n.) *circularis* sp. n. — 35: Scheitel, 36: Afterröhre, 37: Stylus von der Seite, 39: Aedoeagus von der Seite, 40: Aedoeagus von hinten, 41: Aedoeagus von der Ventralseite, 42: Pygophorseiten, 43: Vorderflügel.

♂ Afterröhre oval, apikal nicht konkav verkürzt und die distale Hälfte der Styli freilassend, Stylus länglich, zur Basis verengt, apikal gestutzt, etwas gerundet, oben mit V-artig gespreiztem Fortsatz. Aedoeagus ohne unpaare Ausläufer, einfach, keulenartig zum Apex verbreitert, mit 2 dorsalen zurückgerichteten herabhängenden Dornen und 2 seitlichen, ventralen Häkchen.

♀ Afterröhre klein, oval, apikal etwas winkelig auslaufend, nicht konkav verengt in der Mitte. Pygophor seitlich zusammengedrückt, länglich, nicht länger als der winklige Apex der Afterröhre, von dieser gänzlich dorsal bedeckt.

Verbreitung: S- und O-Iran, wärmere Landschaften des Garmsirs.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂, Paratypen 2 ♂ 2 ♀: SO-Iran, 12 km SO von Bazman, 13. IV. 73 (Lok. Nr. 160). Weitere Paratypen 8 ♂ 14 ♀ 1 Larve: S-Iran, Deh Bakri, 1600—1750 m, 10. IV.—3. V. 73 (Lok. Nr. 186); O-Iran, Mohammadabad, 1600 m, 3.—5. V. 73 (Lok. Nr. 187); Banue-Charehar, 1800—2000 m, 8. V. 73 (Lok. Nr. 191); S-Iran, Bazan, 15 km NW von Furk, 1000—1400 m, 28.—29. V. 73 (Lok. Nr. 218); O-Iran, Fasa, 30. V. 73 (Lok. Nr. 222); S-Iran, Mian Jangal, 30. V.—5. VI. 73 (Lok. Nr. 224), leg. Diabola. Typen in der Sammlung des Nationalmuseums, Praha (Holotypus Nr. 19469).

*Mycterodus lodosicus* sp. n.

Abb. 44—50

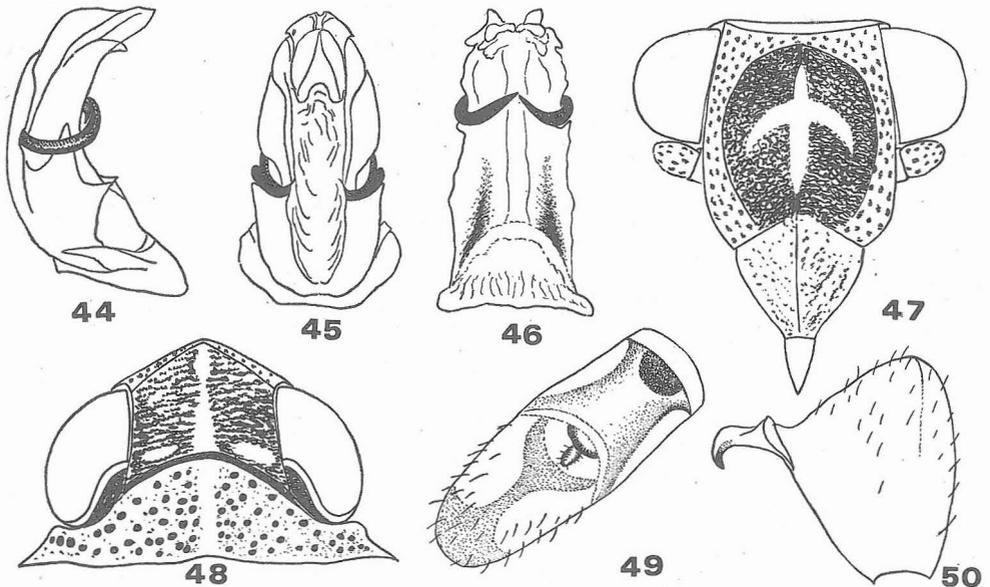
Gesamtlänge ♂ 6,6—6,8 mm, ♀ 6,6 mm.

Schlanke, längliche Art, einfarbig lederartig, gelbgrau mit dichter gleichmässiger Marmorierung der Oberseite. Scheitel am Vorderrand breitwinkelig, etwas länger als das Pronotum, aber in der Mitte etwas kürzer als zwischen den Augen breit. Der Kopf überragt die vorderen Augenecken an den Augen nur kurz, der Kopfgipfel aber um mehr als um ein Drittel der mittleren Scheitellänge die vorderen Augenecken überragend.

Vorderflügel zusammen in der Mitte am breitesten, an der Basis und am Apex verengt, Hauptnervatur deutlicher ausgeprägt, Radius dichter an der Basis verzweigt, Media etwa an der Mitte und Cubitus einfach verlaufend; Quernervatur nicht zu dicht aber regelmässig auf der Vorderflügelfläche zerstreut.

Gesichtspartien rostgelb, Stirnkiele gebräunt, scharf, Zwischenräume dicht und deutlich punktiert, Mittelkiel deutlich, weniger verdunkelt, in der Mitte mit gelblicher Binde und einer Querbinde vom Umriss eines Düsenflugzeuges. Stirn breitwinkelig, dachförmig aufgetrieben, Clypeus etwas stärker gerundet, aufgetrieben.

Unterseite gelb und braun gefleckt, Beine rostbraun bis braun gefleckt, Bedornung schwarz.



*Mycterodus lodosicus* sp. n. — 44: Aedeagus von der Seite, 45: Aedeagus von hinten, 46: Aedeagus von der Ventralseite, 47: Gesichtspartien, 48: Vorderkörper von oben, 49: Afterröhre, 50: Stylus von der Seite.

♂ Aedoeagus dorsoventral zusammengedrückt, fingerförmig, bogig, mit 2 Dornen, Orifizium gross, subapikal, dorsal, an der Basis und am Apex ohne weitere deutliche Bedornung, ohne Ausläufer, am Apex mit mehreren Leisten und Ausstülpungen, paarige, spitzig auslaufende Leisten auf der Dorsalseite, die Seitendornenbasen bedeckend. Afterröhre länglich, apikal bogig und dorsoventral abgeplattet, in der Mitte etwas breiter. Stylus dreieckig, mit einem kleinen Dorsalauswuchs.

Verbreitung: Anatolien, arborikol.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂, Paratypen 1 ♂ 1 ♀: Anatolien, Provinz Aydin, Madran, 8. 7. 73, auf Pinus, leg. Lodos, Typen in der Sammlung der Universität Izmir.

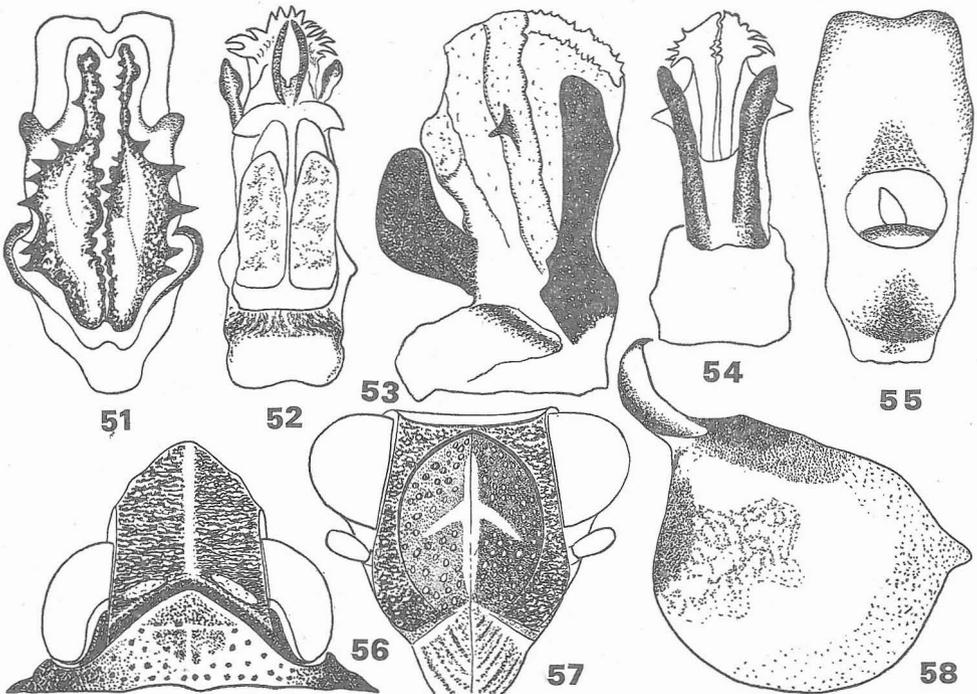
**Mycterodus hakkaricus sp. n.**

Abb. 51—58

Gesamtlänge ♂ 5,2 mm.

Grundfarbe lederartig graugelb, matt, mit spärlicher brauner Punktierung, deutlichere und grössere Punkte auf dem Pronotum. Vorderflügel nur als Nervatursum deutlicher punktiert, im ersten Drittel mit schwacher Querbinde.

Scheitel länglich vorgezogen, deutlich etwa um die Hälfte vor die Augenecken verlängert, die Vorderränder des Kopfes rechtwinkelig,



*Mycterodus hakkaricus* sp. n. — 51: Aedoeagus von hinten, 52: Aedoeagus von der Ventralseite, 53: Aedoeagus von der Seite, 54: Aedoeagus von hinten, 55: Afterröhre, 56: Vorderkörper von oben, 57: Gesichtspartien, 58: Stylus von der Seite.

etwas gerundet und stumpf an der Kopfspitze. Scheitel deutlich länger als das Pronotum in der Mitte. Stirn mit nach vorn stark vorgezogenem Kopfgipfel, mit deutlichem Mittelkiel und Zwischenkielen, mit grossem hellerem Zentralfleck in Form eines Düsenflugzeuges, die übrige Fläche marmoriert mit helleren Flecken, der Raum unter den Seiten- und Zwischenkielen dicht schwarzbraun marmoriert, Clypeus mit schiefen Seitenstrichen, etwas heller als die Stirn.

♂ Aedoeagus mit 2 paarigen basalen Ausläufern, sein Hauptstiel zweiteilig von den Seiten plattgedrückt, von der zentralen Partie ragt ein Dorn heraus, apikal mit 2 quer abgestutzten Platten endend, die dicht aneinander liegen und einen uneben bedornnten Umriss haben, bes. von den Aussenseiten sehr charakteristisch. Dadurch von allen bisher beschriebenen Arten leicht abtrennbar. Afterröhre lang bandförmig, apikal quer abgestutzt, an den Seiten etwas gerundet eckig ausgezogen. Stylus hinten und ventral bogig, fast kreisförmig im Umriss.

Verbreitung: SO-Anatolien, arborikol.

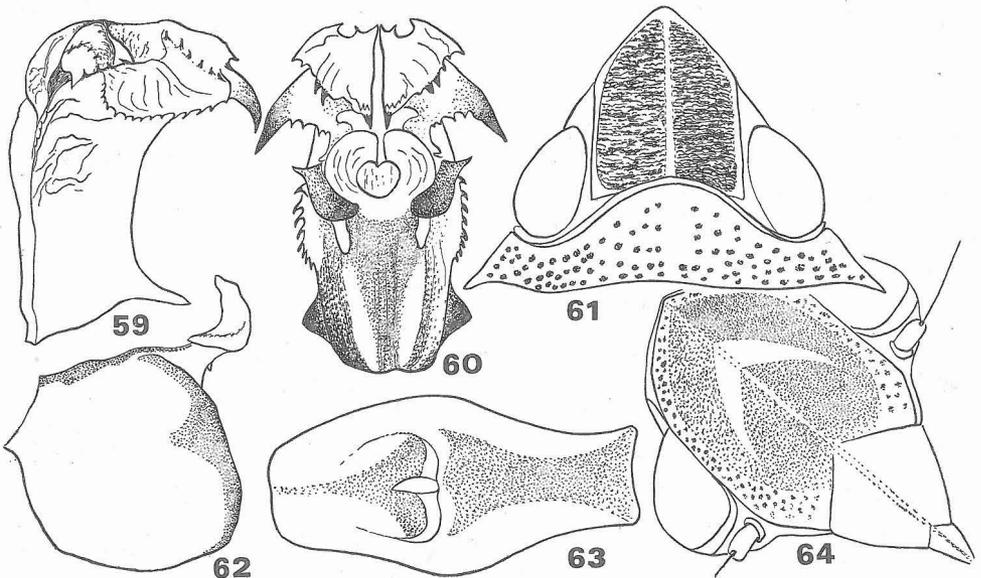
Untersuchtes Material: Holotypus ♂: Anatolien, Beytillsebab, Hakkari Provinz, auf Quercus, 15. 5. 76, leg. Lodos.

### *Mycterodus torosicus* sp. n.

Abb. 59—63

Gesamtlänge ♂ 6,1 mm.

Diese neue Art steht bei *M. batumus* Diabola, *lobatus* Logvinenko und *mutuus* Logvinenko, und bildet mit diesen Arten eine Gruppe nach der



*Mycterodus torosicus* sp. n. — 59: Aedoeagus von der Seite, 60: Aedoeagus von hinten, 61: Vorderkörper von oben, 62: Stylus von der Seite, 63: Afterröhre von oben, 64: Gesichtspartien.

Form der ♂ Kopulationsorgane. Nach der Scheitelform steht sie jedoch näher bei *M. denticulatus* Lindberg. Die Unterscheidungsmerkmale in der Färbung der Oberseite sind zu gering, aber nach dem längeren Kopf kann sie schon von manchen *Mycterodus*-Arten unterschieden werden.

Mittelgrosse, graubraune, dunkelbraun gefleckte und punktierte Art, nach dem rhombischen Umriss wie *M. denticulatus* Lindberg gebaut, aber Kopf um ein Drittel länger als zwischen den Augen im Nacken breit und danach leicht zu erkennen. Scheitel flach, Seitenkiele parabolisch zur Spitze verbunden, scharfwinkelig. Gelbe Mittellinie zT. kielig erhaben, auf dem Pronotum auch gelb fortsetzend, Mesonotum dreikielig.

Gesicht kielig begrenzt, Zwischenkiele geschärft, oval, in der Mitte etwas näher zur Kopfspitze mit einem winkeligen, spitzigen gelben Fleck. Zwischenräume seitlich punktiert, oben in der Mitte scharftkielig bis zur Kopfspitze.

Vorderflügel relativ eng, wenig mikroskulpturiert, bei der Nervatur mit braunen Flecken gesäumt, und relativ weniger Quernerven, die bes. in der distalen Hälfte stärker auftreten.

♂ Aedoeagus distal verbreitert, Orifizium rundlich und tubular, mit zwei paarigen gezähnelten Leisten. Unter dem Orifizium seitlich je mit einem winkeligen, apikal zugespitzten Auswuchs, niedriger, auf dem Stiel mit tiefen Gruben, von hinten wie bei *lobatus* aussehend, aber ohne eckige, spitzige, gezähnelte Leiste. In Seitenansicht am Stiel am Dorsalrand glatt (bei *lobatus* mit herabhängenden Seitenleisten). Afterröhre länglich, ganz flach, apikal bogig. Stylus fast quadratisch, muschelartig, mit kurzem Dorsalauswuchs, einer länglichen Apikalplatte, apikal quer abgestützt.

Verbreitung: SO-Anatolien.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂: SO-Anatolien, Ermenek, 27. IV. '79, leg. Lodos, Universität, Izmir.

### Morphologische Problematik der mit *Mycterodus* verwandten Gattungen

Die Differentialdiagnose der Gattungen *Mycterodus* und *Issus* basiert nicht nur auf dem Fehlen oder Vorhandensein der Hinterflügel (als Beisp. *Mycterodus pallens* Stål mit vollentwickelten Hinterflügeln) sondern auch auf der verschiedenen Kopflänge bzw. der deutlich dachförmigen Stirn bei *Mycterodus*, zusammen mit dem mehr rhombischen Gesamthabitus. Die anderen Gattungen, die aus dem *Hysteropterum*-Komplex stammen, bereiten hier noch mehr Schwierigkeiten, weil deren generische Systematik erst in letzter Zeit zur Diskussion steht. Diese Kategorien haben öfter einen kurzen und breiten, vorn quer abgestützten Kopf, aber es gibt auch Ausnahmen.

Soweit wir die Seitenbedornung der Hintertibien als gattungstypisches Merkmal annehmen wollen, müssen wir auch mit Sonderfällen rechnen, die zwar seltener vorkommen, wo aber an einer Seite oder an beiden Seiten die Dornenzahlen nicht korrespondieren. Als Beispiel nenne ich hier *Mycterodus izmiticus* Dlabola, der einseitig 3 Dornen (anstatt 2!) hat, und bei der hier beschriebenen Art *Hysteroodus taftanus* sp. n. ist der

distale Dorn kleiner bis winziger, in seltensten Fällen kann er fehlen, und bei weiteren Taxa dieser Gruppe, wie *H. tangesarhenus* sp. n., *sabzevaranus* sp. n. und *dehbakrinus* sp. n. sind die Hintertibien, soweit ich nach dem vorhandenen nicht reichen Material beurteilen kann, nur mit einem einzigen Seitendorn versehen. Es handelt sich um Arten aus dem klimatisch sehr warmen Gebiet des S- und SO-Iran, die im eremischen Bereich oreol leben und *Mycterodus* und *Issus* des Arboreals hier ersetzen. Es ist leider nicht möglich, diese Arten in die Gattung *Mycterodus* einzureihen, weil hier die Vorderflügelbasen und die Costalzelle anders gebaut sind. Zu den *Adenissini* gehören sie keinesfalls, weil sie den Clavus immer vollkommen geschlossen haben. Die andere iranische Gattung, *Iranissus* gen. n., steht auch separiert, denn die Hintertibien haben bei dieser Gattung 4 Seitendorne.

### **Hysterodus** gen. n.

Typusart: *H. sabzevaranus* sp. n.

Habituell erinnert diese neue Gattung an *Mycterodus* oder *Conosimus*, bes. nach dem rhombischen Körper und der Vorderflügelform. Die hier beschriebenen Vertreter dieser Gattung haben jedoch einen sehr kurzen Kopf, die Vorderecken des Scheitels überragen nicht viel (wie bei *Issus*) die Augen, und der Stirnvorderrand ist nur wenig zwischen die Augen vordringend. Scheitel nach vorn winkelig ausgezogen, Stirn länglich, oben immer deutlicher dachförmig, mit einem Mittelkiel; auf den Seiten sind die bogigen Zwischenkiele oft nur schwach linienartig, bzw. nur durch die Zeichnung angedeutet.

Ein von *Mycterodus* unterschiedliches Merkmal findet man bei Betrachtung des Costalrandes der Vorderflügel von vorn oder von der Seite: dieser Flügelteil ist breit im Basaldrittel zur Brust gebogen und noch breiter oder gleichbreit wie die pronotalen Seitenlappen, dicht am Körper anliegend. Bei *Mycterodus* ist der Costalrand in der Basalhälfte scharfkantig, aber vom Körper nach aussen abgebogen, von der Oberfläche des Flügels konvex aussehend. Die Vorderflügel der neuen Gattung haben keinen rechtwinkelig verbreiterten Costalrand (wie zB. *Agalmatium*) oder auffallende flache bogige Verbreiterung des Costalrandes in der Flügelfläche. Die Costa ist relativ scharfkantig und im Basaldrittel dem Körper ventral dicht anliegend, wie zB. bei *Iranodus* oder *Cavatorium*. Im mittleren Drittel des Costalrandes sind die Vorderflügel buckelig uneben, sodass genug Raum für die Hinterknie entsteht (bes. bei *H. taftanicus* auffallend).

Hintertibien meistens mit 1 Seitendorn, nur bei *taftanicus* sp. n. sind 2 Dorne entwickelt, der Distaldorn davon sehr schwach entwickelt oder vollkommen fehlend.

Pronotalseiten ohne kielige Längsbegrenzung der seitlichen Brustlappen, nur gelb gefleckt, an dieser Stelle bei *Mycterodus* meistens scharf kielig begrenzt. Längsnervatur der Vorderflügel verlaufend wie bei *Mycterodus*, im normalen Bauprinzip gespalten.

Der Unterschied zu *Conosimus* ist am Costalrand zu suchen: bei *Conosimus* ist eine rechtwinkelige Verbreiterung vorhanden. Die nach der

Gesichtsform und nach den eindornigen Hintertibien ähnliche Gattung *Stygiata* Emeljanov unterscheidet sich schon nach dem nicht rechtwinkelig verbreiterten Costalrand.

***Hysterodus sabzevaranus* sp. n.**

Abb. 65—73

Gesamtlänge ♂ 4,1 mm.

Grundfarbe lederartig braun, gelb gesprenkelt, Gestalt im Umriss länglicher als bei *H. tangesarhenus*. Kopf eng, Scheitelvorderrand breitwinkelig, Hinterrand fast rechtwinkelig, hochkielig, Scheitelfläche vertieft, mit gelber Mittellinie. Pronotum etwas länger als der Scheitel, mit einem deutlichen gelben Mittelkiel, auf der Fläche schwächer gekörnelt. Mesonotum länger als das Pronotum, mit gelber Mittellinie, V-artigen, nach hinten divergierenden Wülsten und gelben Seitenkielen. An den Flügelwurzeln sind die verengten Pronotalseiten mit wenigen gelben Körnchen versehen. Vorderflügel mit gelber Nervatur, die durch eine braun punktierte Umsäumung begrenzt ist. Gesichtsunterseite und Beine braun und gelb gefleckt.

Hintertibien mit einem einzigen Seitendorn, Endbedornung mit 7, 1. Hintertarsus-Glied mit 7 Dornen.

♂ Aedoeagus plump, breit und suprabasal wulstig. Distalhälfte mit seitlichen, ventral zugebogenen Lappen, einer lang ausgezogenen bogigen Mittelleiste, in der Mitte der Länge des Aedoeagusstieles ohne Seitenöhrchen, Afterröhre flach, oval, Stylus gerundet dreieckig, mit einem kürzeren Dorsalauswuchs.

Verbreitung: O-Iran.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂: O-Iran, 33 km W von Sabzevaran, 1100 m, 6.—7. V. 73, leg. Diabola (Lok. Nr. 189). Typus in der Sammlung des Nationalmuseums, Praha (Holotypus Nr. 19470).

***Hysterodus tangesarhenus* sp. n.**

Abb. 74—80

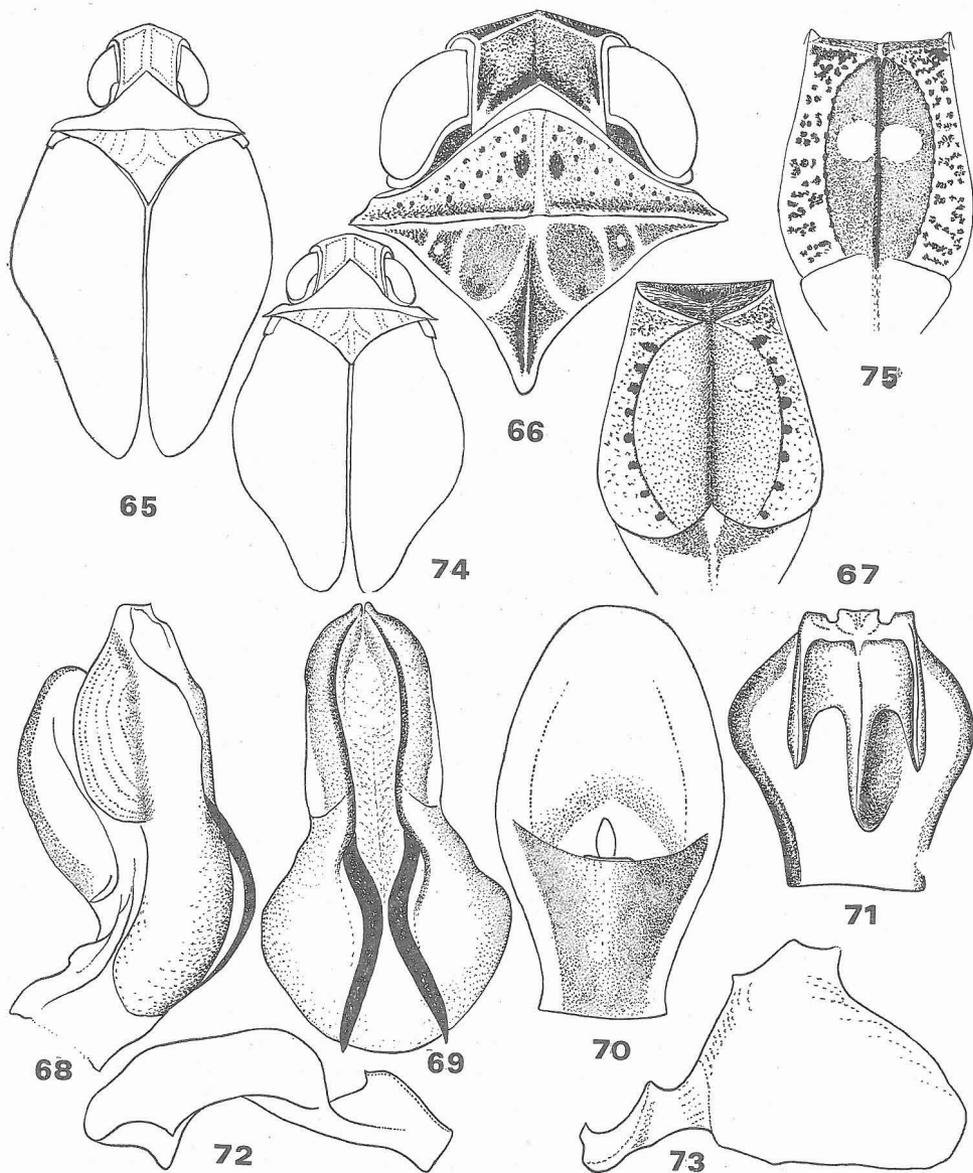
Gesamtanlage ♂ 3,7 mm.

Hintertibien eindornig, Endbedornung 7, 1. Hintertarsenglied 7 Dorne.

Aus der Nähe von *H. sabzevaranus* sp. n., aber noch kleiner. Kopf die Augen wenig überragend, Oberseite heller, graubraun, wenig braun punktiert, nur auf der Pronotalfläche deutlich braun gezeichnet.

Scheitel fast so lang wie zwischen den Augen breit, deutlich vertieft, aber der Hinterrand und der Vorderrand in gleicher Ebene verlaufend, Hinterrand im Nacken fast rechtwinkelig, nur etwas breiter. Vorderrand deutlicher breitwinkelig, Seitenkiele des Scheitels nach vorn leicht divergierend, Pronotum etwas länger als der Scheitel in der Mitte, auf der Fläche braun und dicht punktiert. Schildchen länger als das Pronotum, dreikielig, mit seitlichen, schwächeren Schwielen. Mittelkiel breit gelb, Seitenkiele auch heller.

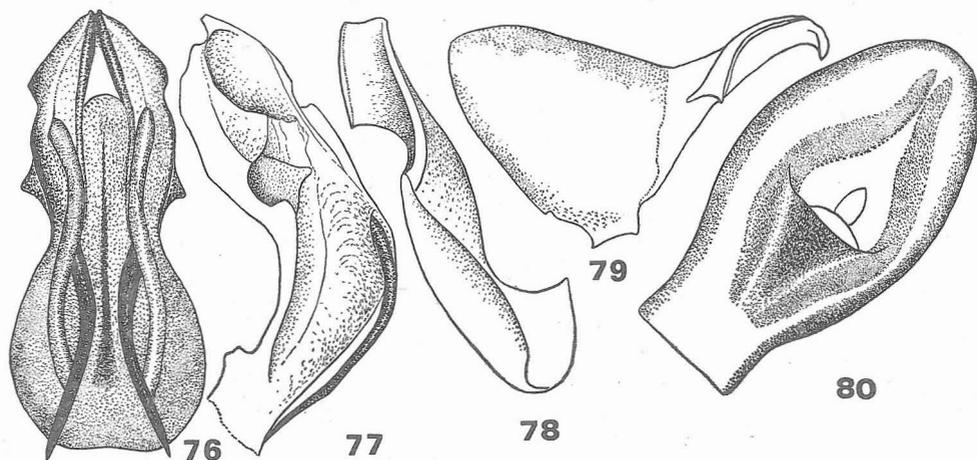
Vorderflügel in der Körpermitte am breitesten, mit hell gefärbter Nervatur, die schwach und fein punktiert delimitiert ist. Im Flügelapex ist



*Hysterodus sabzevaranus* gen. n., sp. n. — 65: Gesamthabitus, 66: Vorderkörper von oben, 67: Gesichtspartien, 68: Aedoeagus von der Seite, 69: Aedoeagus von hinten, 70: Afterröhre, 71: Aedoeagus vom Apex, 72: Stylus von hinten, 73: Stylus von der Seite. — *Hysterodus tangesarhenus* sp. n. — 74: Gesamthabitus, 75: Gesichtspartien.

diese braune Ausfüllung der Distalenden der Apikalzellen am deutlichsten, sonst sind die Costalpartien und der Clavus ohne andere Zeichnung.

Stirn wenig dachförmig aufgetrieben, Mittelkiel scharf, Zwischenkiele nur durch die gefleckten Linien angedeutet, seitliche Zwischenräume deutlich gekörnelt punktiert (Sinnesgrübchen), die Punktierung in 2—3 Reihen geordnet. Clypeus aufgetrieben, seitlich schief gestreift, Stirnseiten scharfkielig, zwischen den Augen etwas verengt, nach unten bogig leicht divergierend, zum Clypeus gebogen und am breitesten.



*Hysterodus tangesarhenus* sp. n. — 76: Aedeagus von hinten, 77: Aedeagus von der Seite, 78: Stylus von hinten, 79: Stylus von der Seite, 80: Afterröhre.

Die Art steht nach den ♂ Kopulationsorganen, dem Stylus und der Afterröhre nahe bei *H. sabzevaranus*, weicht aber habituell (kürzer im Umriss) und nach dem spitzigen Kopf ab. Ausserdem ist auch die Grundfarbe der Oberseite heller und der Aedeagus anders gebaut.

♂ Mittlere Leiste der Ventralseite am Apex des Aedeagus nicht so breit bogig geschwungen, aber die Seiten in der Mitte mit kleinen bogigen Öhrchen versehen. Bei *sabzevaranus* sind an den Distalseiten grosse, fast die Hälfte des Aedeagus einnehmende, bogige, nach unten herabhängende Leisten entwickelt, die die mittlere vertikale Ventralseite breit seitlich bedecken, während bei *tangesarhenus* die apikalen Seitenleisten nur dachförmig horizontal gestellt sind. Stylus dreieckig, Apikalfortsatz ziemlich hoch emporsteigend, fast gerade, apikal gerundet, spitzig auslaufend.

Verbreitung: SO-Iran.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂: SO-Iran, 16 km SO von Tange Sarhe, 960 m, 10. IV. 73, leg. Diabola (Lok. Nr. 154). Typus in der Sammlung des Nationalmuseums, Praha (Holotypus Nr. 19471).

## *Hysterodus dehbakrinus* sp. n.

Abb. 81—86

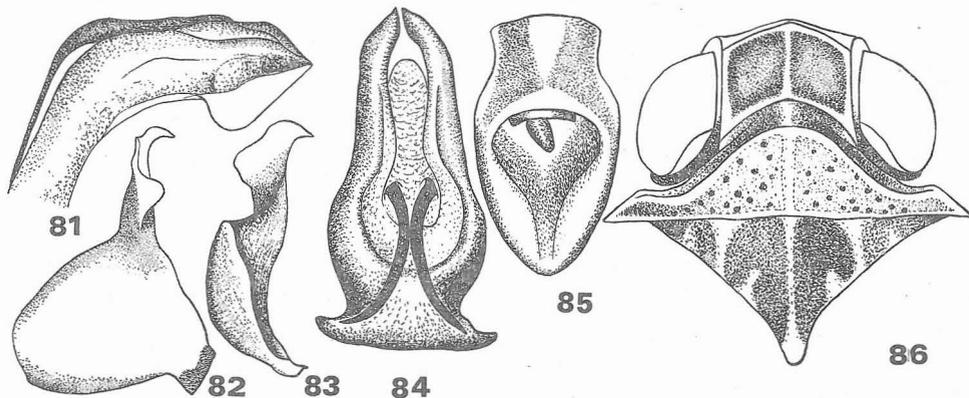
Gesamtlänge ♂ 3,3 mm.

Die kleinste Art der Gruppe, sie steht nahe bei *taftanus* sp. n., unterscheidet sich aber durch kürzeren Kopf und andere Merkmale am ♂ Kopulationsorgan.

Grundfarbe matt, graugelb mit brauner Punktierung und schwacher, dunklerer Umsäumung der gelben Nervatur. Kopf sehr kurz und breit, Vorderrand des Scheitels bogig, Hinterrand breitwinkelig, Scheitel vertieft, mit gelben Mittelstreifen. Pronotum auf der gelben Fläche mit drei deutlichen, braun gefleckten Körnchen und mit gelber Mittellinie. Mesonotum gelb dreieckig, die Zwischenräume gebräunt verdunkelt.

Oberseite im Umriss rhombisch, in der Mitte am breitesten. Vorderflügel mit normal entwickelter Längsnervatur, Clypeus deutlich abgeteilt, Corium ohne grössere braune Fleckung, mit 2 schwächeren Punkten an der Media, diese in Drittel teilend.

Hintertibien je mit einem einzigen Seitendorn, Endbedornung der linken Tibia 8, der rechten Tibia 9 Dorne, 1. Hintertarsusglied 8 Dorne.



*Hysterodus dehbakrinus* sp. n. — 81: Aedeagus von der Seite, 82: Stylus von der Seite, 83: Stylus von hinten, 84: Aedeagus von hinten, 85: Afterröhre, 86: Vorderkörper von oben.

♂ Aedeagus in Seitenansicht bogig mit einer subapikalen ventrallappigen Verbreiterung, an der Dorsallinie gerundet, breitwinkelig. Aedeagus von hinten birnenartig im Umriss, Orifizium dorsal subapikal wulstig begrenzt, 2 rücklaufende Dornen deutlich entwickelt, divergierend. Afterröhre flach oval, zur Basis etwas breiter, am Apex eng gerundet. Stylus im Umriss mehr gerundet mit kurzem Dorsalauswuchs.

Verbreitung: O-Iran.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂: O-Iran, Deh Bakri, 1700—1750 m, 30. IV.—3. V. 73, leg. Dlabola (Lok. Nr. 186). Typus in der Sammlung des Nationalmuseums, Praha (Holotypus Nr. 19472).

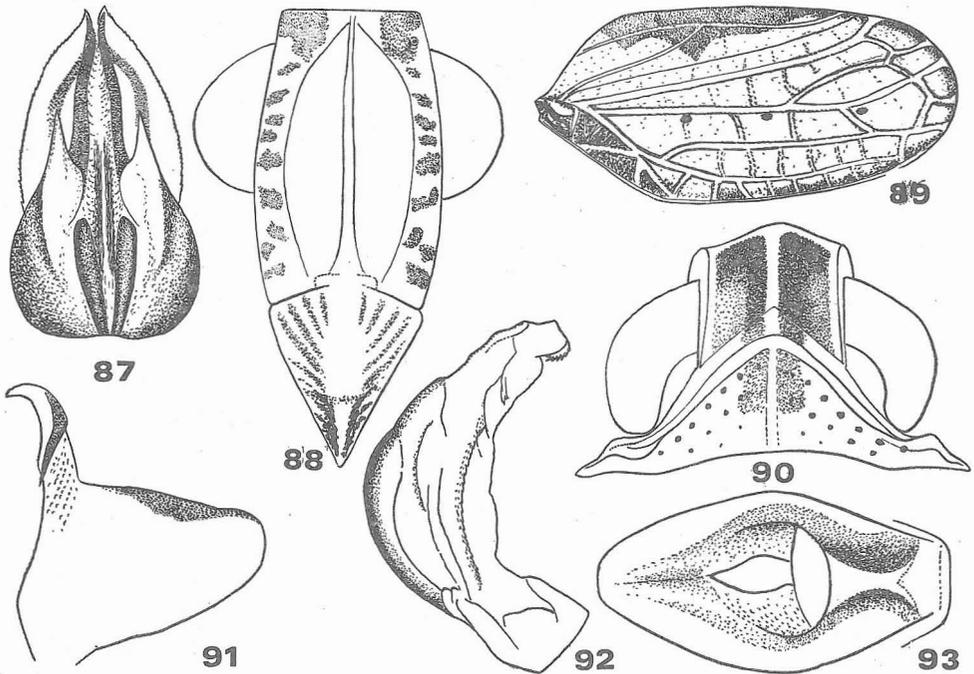
**Hysteroodus taftanicus** sp. n.

Abb. 87—93

Eine der kleinsten der hier beschriebenen endemischen Arten, die in höheren Lagen des vulkanischen Gebirges Taftan vorkommt. Die Tiere leben auf kleinen Artemisia- und Astragalus-Pflanzen der sonnigen Abhänge.

Diese neue Art hat einen gedrungenen Habitus, den Kopf nicht viel vor die Augen vorgezogen, und die Zugehörigkeit zu *Mycterodus* ist besonders nach dem winkeligen Scheitel und der Stirn, die länglich und kielig geteilt ist, sowie nach den zweidornigen Hintertibien und den verkümmerten Hinterflügeln gegen *Hysteropterum* s. lato charakterisiert.

Gesamtlänge ♂ 3,5 mm, ♀ 3,8 mm.



*Hysteroodus taftanicus* sp. n. — 87: Aedeagus von hinten, 88: Gesichtspartien, 89: Vorderflügel, 90: Vorderkörper von oben, 91: Stylus von der Seite, 92: Aedeagus von der Seite, 93: Afterröhre von oben.

Grundfarbe graugelb, mit wenigen schwarzbraunen Stellen, besonders auf den Vorderflügeln und auf dem Vorderkörper. Scheitel mit leicht nach hinten sich verbreiternden Seitenkielen. Hinterrand rechtwinkelig ausgeschnitten, Vorderrand breitwinkelig, vor die Augen wenig vorspringend. Pronotum in 3 deutlichen Reihen auf der ganzen Fläche punktiert. Vorderflügel im ersten Drittel am breitesten, apikal breit gerundet,

Längsnerven normal verzweigt mit Ausnahme des einfachen Cubitus, Media in der apikalen Hälfte, Radius dicht an der Basis, Clavus an der Basis graugelb, distal am Innenrand braun ausgefüllt, die Verdunkelung geht in Form eines Mittelstreifens bis auf den Scheitel.

Die Stirn ist länglich, Mittelkiel stark und deutlich, Seiten etwas vertieft, Seitenkiele durch die Färbung angegeben, schwach, Zwischenräume punktiert.

Hintertibien zweidornig, der Distaldorn kleiner, seltener beidseitig gänzlich fehlend. Endbedornung 8 Dorne, 1. Hintertarsusglied 9 Dorne.

♂ Aedoeagus bogig mit 2 Dorsaldornen, apikal verengt und abgeplattet, Seitenleiste gezähnt. Afterröhre oval, flach. Stylus nach hinten zipfelig, Dorsalauswuchs schlank, zugespitzt, nach vorn bogig, gekrümmt. Ausrandung von hinten gesehen fast rechtwinkelig.

Verbreitung: O-Iran, höhere Lagen mit Astragalus der tragacantha-Gruppe.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂, Paratypen 6 ♂ 4 ♀: O-Iran, Taftan, Vulkangebirge, 2400 m, östl. Teil des Gebirges, 19. IV. 73, von Astragalus und Artemisia geklopft, leg. Diabola (Lok. Nr. 189). Typen in der Sammlung des Nationalmuseums, Praha (Holotypus Nr. 19463).

### ***Hysterodus proximus* sp. n.**

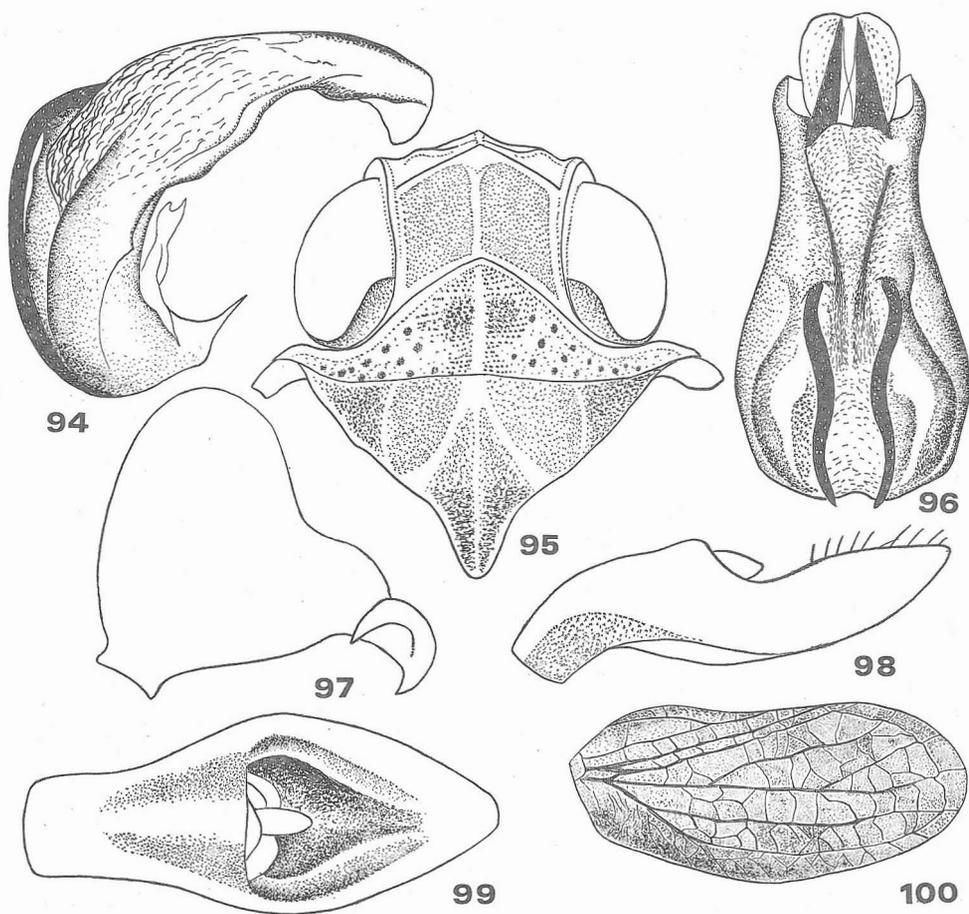
Abb. 94—100

Gesamtlänge: ♂ 4,7 mm.

Eine länglich rhombische Art mit kurzem, relativ breitem Kopf. Grundfarbe lederartig matt gelbbraun, mit gelben Kielen und Nervatur der Vorderflügel, ohne stärkere braunschwarze Fleckung.

Scheitel breit winkelig, bogig vertieft, mit gelber Mittellinie, Kopfvorderrand parallel mit dem Hinterrand verlaufend, Kopf die Augen nicht viel überragend, Stirn von oben sichtbar. Scheitel länger als die halbe Breite zwischen den Augen, Kopfspitze nur wenig die vorderen Augenecken überragend. Stirn länglich, etwa 1,5mal länger als breit, in Seitensicht bogig, am Oberrand geradlinig, Seitenkiele scharf, bogig von oben nach unten sich verbreiternd und zum Clypeus bogig zugewendet, Clypeus mit undeutlichen, schiefen Strichen. Stirn-Zwischenkiele fast gleich deutlich wie der Mittelkiel, zusammen in einem Punkt am Kopfrand vereinigt. Oben sind durch einen bogigen schwachen Querkiel horizontale Dreiecke abgeteilt und braun ausgefüllt. Seitliche Zwischenstreifen mit grossen, rundlichen Fleckchen, innere Zwischenräume mit grossen, gelben Flecken in der Mitte. Körperunterseite und Beine gelb und braun gefleckt, Dornenspitzen braunschwarz.

Von den anderen Arten der Gattung *Hysterodus* durch zweidornige Tibien, kürzere Stirn und erhabene Zwischenkiele charakterisiert, während der basale, dem Körper anliegende Costalrand der Vorderflügel übereinstimmt. Vorderflügel zweimal länger als breit, beiderseitig verengt, Nervatur normal entwickelt, Subapikalnervatur deutlich, Apikalzellen vom Peripheralnerv begrenzt, ähnlich wie bei *Agalmatium* Emeljanov. Eigentlich müsste man die Zuordnung dieser neuen Art zur Gattung *Hysterodus* als provisorisch betrachten. Eine neue Kategorie für sie zu gründen erscheint jedenfalls verfrüht.



*Hysterodus proximus* sp. n. — 94: Aedeagus von der Seite, 95: Vorderkörper von oben, 96: Aedeagus von hinten, 97: Stylus von der Seite, 98: Aedeagus von der Seite, 99: Aedeagus von oben, 100: Vorderflügel.

Hintertibien mit 2 Seitendornen, Endbedornung 8, 1. Hintertarsenglied mit 7 Dornen.

♂ Aedeagus länglich breit gebogen, mit 2 suprabasalen rücklaufenden Dorsaldornen, breit, am Distalteil verengt, oben zugespitzt, in Seitenansicht messerspitzig auslaufend. Aedeagus-Seiten runzelig skulpturiert. Orifizium dorsal subapikal. Aedeagus schiffartig verengt in der Mitte, länglich oval. Stylus dreieckig mit seitlichem Dorsalauswuchs.

Verbreitung: O-Iran.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂, Paratypus ♂: O-Iran, Deh Bakri, 1700—1750 m, 30. IV.—3. V. 73, leg. Diabola [Lok. Nr. 188]. Typen in der Sammlung des Nationalmuseums, Praha (Holotypus Nr. 19474).

### Iranissus gen. n.

Zu den schon früher behandelten iranischen Issiden-Arten (DLABOLA, 1979) gehört auch der hier beschriebene, robuste Vertreter dieser Familie von Ephedra-Gesträuch. Eine zahlreiche Population dieser Art fanden wir auf den Bergsteppen der eremialen Zone in Baluchestan und in den anderen südlicheren Gebieten des Iran wo sie zusammen mit den anderen Taxonen dieser Familie besonders in den mittleren Lagen gesammelt wurden; diese neue Gattung gehört nach der Hintertibienbedornung sowie nach der Entwicklung der Basalzelle der Vorderflügel zu den phylogenetisch älteren Taxa der Unterfamilie. Typusart der Gattung: *I. ephedrinus* sp. n.

Der Habitus der Gattung erinnert stark an die Gattungen *Issus* Fabricius und *Mycterodus* Spinola; nach den normal entwickelten Hinterflügeln steht sie näher zu *Issus*, unterscheidet sich aber bedeutend in der Kopfbildung und der Bedornung der Hintertibien, sowie in der Vorderflügel-Nervatur.

Seitenkiele des Scheitels nach hinten deutlich divergierend. Stirn eng, mehr als zweimal so lang wie breit, ohne Kiele in den Zwischenräumen, Mittel- und Seitenkiele scharf, fast parallelseitig, der Mittelkiel auf dem Clypeus nur oben angedeutet. Stirn zum Vorderrand des Kopfes leicht verengt, oben ohne Querkiele. Kopfgipfel die Augen um die ganze Mittel-länge überragend, pentagonal, hinten breitwinkelig, an den Seiten leicht bogig konkav eingeschnitten. Pronotum zu den Seiten stark verengt, auf der Fläche nur mit wenigen braunen Körnchen am Vorderrande (bei *Issus* auf der Fläche grob und dicht gekörnelt). Mesonotum dreikeilig, länger als Pronotum und Scheitel zusammen (bei *Issus* viel kürzer, kaum die Hälfte dieser Länge erreichend).

Vorderflügel derb lederartig, Costalrand breitbogig, im ersten Drittel am breitesten, Längsnerven deutlich und parallel verlaufend, Quernerven schwächer, aber viele entwickelt. Radius schon nahe der Basis geteilt, auch eine Subcosta deutlich entwickelt, Media etwa vor der Hälfte gespalten und Subcosta einfach verlaufend (bei *Issus* alle Längsnerven gespalten).

Hintertibien kantig mit 4 Dornen (bei *Issus* nur 2 subapikale Seitendorne), Endbedornung 10 bis 12, meistens 11 Dorne, zT. geradlinig geordnet (bei *Issus* nur 10), 1. Hintertarsenglied mit 10, aber auch mit bis 12 Dornen (bei *Issus* nur 9 Dorne), besonders die Seitendornen der Reihen stärker entwickelt. Dornen meistens auch ungleich lang, in einer Linie und Fläche liegend (bei *Issus* bogig geordnet).

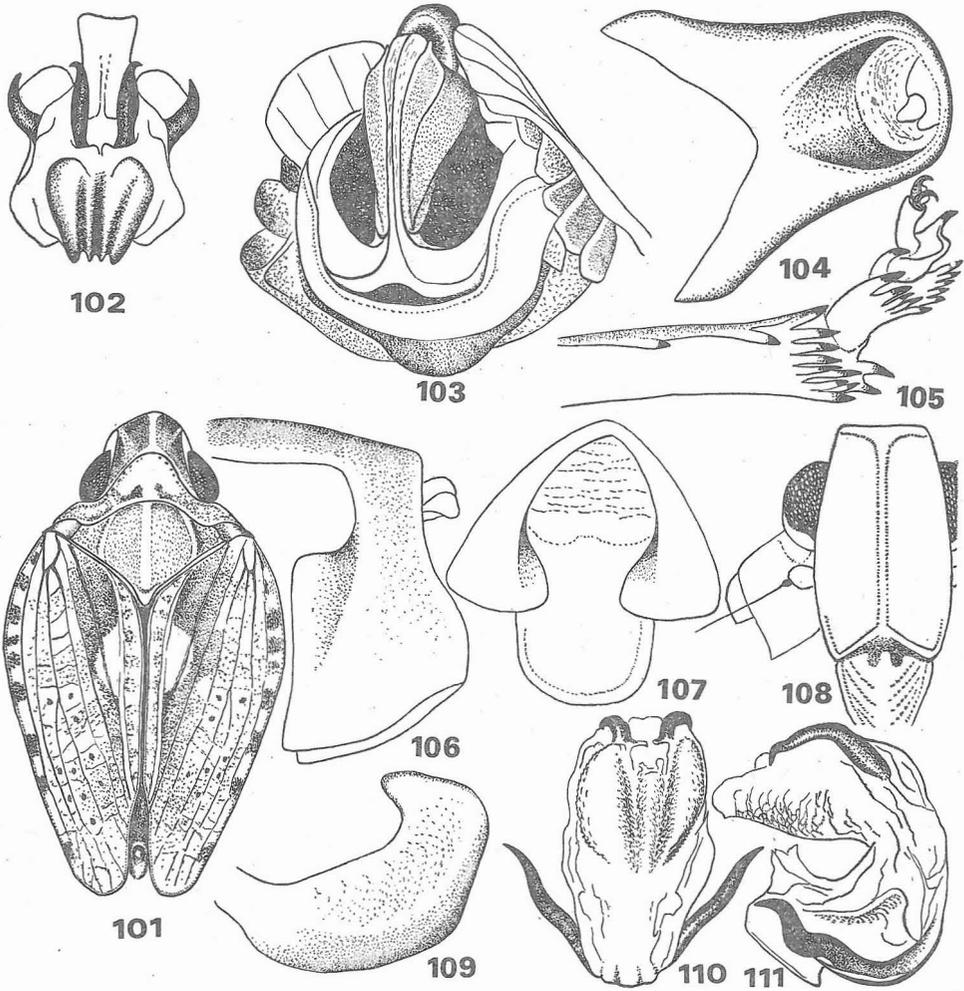
Das ♂ Kopulationsorgan zeigt Unterschiede zu *Issus* in den länglichen, hakenartigen Styli (bei *Issus* sind sie muschelartig mit einem Dorsalausläufer). Aedoeagus blasig aufgetrieben, bogig gekrümmt, mit 2 Basal-ästen und 2 distal gerichteten anliegenden Dornen. Afterröhre unten apikal tief V-artig geöffnet (bei *Issus* mehr abgeflacht und von ovalem Umriss).

**Iranissus ephedrinus** sp. n.

Abb. 101—111

Gesamtlänge ♂ 5,1—6,0 mm, ♀ 6,3—6,9 mm.

Grundfarbe lederartig braun, mit dunkelbrauner bis schwarzbrauner Zeichnung der Oberfläche, grössere Flecke besonders auf den Vorderflügeln, wo bei den Weibchen diese Flecke zu einem mehr zusammenfliessenden Muster geordnet, unregelmässig begrenzt sind und sich meistens der Clavalsutura entlang gruppieren. Im Basaldrittel der Vorder-



*Iranissus ephedrinus* gen. n., sp. n. — 101: Gesamthabitus, 102: Aedeagus vom Apex, 103: Abdomenende beim ♀, 104: Afterröhre vom Apex, 105: Hintertibien mit Tarsus-Bedornung, 106: Afterröhre von der Seite, 107: Afterröhre vom Apex, 108: Gesichtspartien, 109: Stylus von der Seite, 110: Aedeagus von hinten, 111: Aedeagus von der Seite.

flügel mit mehreren gelben Stellen, an der Costa mit etwa 10 Quadratflecken, die Längsnerven meistens schwarzbraun gefärbt und umsäumt.

Im Clavus hinter der Mesonotalspitze mit einem grösseren, fast durchscheinenden, gelben Fleck. Seiten des Pronotums und des Mesonotums dunkler. Die dunkle Färbung der Oberseite beim Männchen ist weniger deutlich ausgeprägt.

♂ Aedoeagus plump, breit und tubular, bogig, apikal zugespitzt. Subapikal entspringen Seitendornen, deren Spitzen zum Apex, etwas ventral gekrümmt zielen, diesen jedoch nicht erreichen. Dorsal bogige Wülsten und die Basalhälfte mit grossen Seitenausstülpungen und paarigen herabhängenden Dornen. Apex quer röhrenartig, Orifizium apikal, ventral sind die Seiten des Ductus ejaculatorius schwächer, wie durchscheinend chitinisiert, an dieser Stelle mit vielen welligen Querlinien. Stylus bogig, apikal, oben hakenartig ausgezogen, Afterröhre in Seitenansicht breitwinkelig, apikal verbreitert und von hinten gesehen breit gespalten, diese Lappen divergierend.

Verbreitung: wärmere Lagen des Iran.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂, Paratypen 12 ♂ 12 ♀: O-Iran, Banue Charehar, 1800—2000 m, 8. V. 73 (Lok. Nr. 191). Weitere Paratypen 5 ♂ 6 ♀: O-Iran, Mohammadbabad, 1600 m, 3.—5. V. 73 (Lok. Nr. 187); O-Iran, 33 km W von Sabzevaran, 1100 m, 6.—7. V. 73 (Lok. Nr. 189); 55 km S von Hadjiabad, 2000 m, 10. V. 73 (Lok. Nr. 195); S-Iran, Kuh-e Geno-Berge, 600—1000 m, 27.—28. IV. 77 (Lok. Nr. 318); C-Iran, 30 km N von Sabzevaran, 1650 m, 17.—19. V. 77 (Lok. Nr. 337); Ferdows-e Esfandaqeh, 21. V. 77 (Lok. Nr. 340), leg. Diabola.

Dazu gehört sehr wahrscheinlich auch eine Larve mit 4dornigen Hintertibien vom SO-Iran, Tis, 6.—7. IV. 73 (Lok. Nr. 150), leg. Diabola.

Typen in der Sammlung des Nationalmuseums, Praha (Holotypus Nr. 19475).

## HYSTEROPTERINI

### Auswertung der Merkmale bei der Tribus Hysteropterini

Bei der Trennung der Arten der Gattung *Hysteropterum* s. lato verwendete schon Fieber, 1877 die Stirnkiele als ein Grundmerkmal zur Unterscheidung der 2 Hauptgruppen. Später hat Melichar, 1906 den Costalrand zur Gruppierung der Arten benützt. In beiden Fällen entstehen jedoch Schwierigkeiten, weil die Kiele in einer Übergangsform entwickelt sein können und der Costalrand der Vorderflügel mindestens 4—5 verschiedene Typen aufweist. Die Färbung der Vorderflügel bzw. der Nervatur führten als Trennungsmerkmal immer zu falschen Resultaten.

Bei der Suche nach weiteren Möglichkeiten erwiesen sich die Kopfform, die Bedornung der Tibien und schliesslich auch die ♂ Kopulationsorgane in weiterem Masse als brauchbar. Ich benutze alle diese Merkmale und meine, dass dies zu einer natürlicheren Gruppierung der Arten führt, die aus praktischen Gründen als neue Gattungskategorien betrachtet werden können. Schwierigkeiten bereiten die ältesten Beschreibungen und die schwere Zugänglichkeit der Typen. Die Typen selbst sind nur

Einzeltiere bzw. sogar einzelne Weibchen, die jetzt noch nicht unterscheidbar sind. Ein solches ungenügendes Material konnte natürlich auch in den Bestimmungstabellen nach der abweichenden Färbung der Oberseite in verschiedene Taxonen getrennt und unter mehreren Namen beschrieben werden.

Die Bedornung der Seitenränder der Hintertibien ist sehr gut verwendbar, meist schon zur Trennung der Gattungen, wenn auch, wie zB. bei *Agalmatium* verschiedene Zahlen an der linken und rechten Tibia auftreten. Ausnahmsweise können darin auch einige Gattungsvertreter nicht übereinstimmen, zB. bei einigen *Iranodus*-Arten, wo eindornige oder zweidornige Arten vorkommen können.

### **Iranodus** gen. n.

Typusart der Gattung: *I. transversalis* sp. n.

Diese neue Gattung steht habituell scheinbar in der Nähe von *Hystero-rodus*, ist aber morphologisch von *Mycterodus*-ähnlichen Taxonen noch weiter entfernt. Es zeigt sich, dass in diese Gattung Arten mit eindornigen sowie zweidornigen Hintertibien gehören. Trotzdem teile ich diese Kategorie nicht in zwei Einheiten und überlasse diese Lösung der Zukunft, bis weitere eremiale Arten gefunden und beschrieben werden. Die habituelle Morphologie ist jedenfalls so ähnlich, dass es mir nicht gelungen ist weitere generische Unterschiede zu finden.

Kopf viel breiter als lang, quadratisch, am Vorderrand fast gerade bzw. breit bogig, Seitenkiele des Scheitels und der Stirn in Seitenansicht rechtwinkelig, Stirn flach, mit ovalen Seitenkielen, unter den Augen nicht auffallend breiter als oben am Kopfrand. Zwischenkiele gut entwickelt, oben oft undeutlich oder abgekürzt, falls bis zum Kopfrand reichend, sind sie vom Mittelkiel entfernt (dadurch von *Cavatorium* bzw. auch von *Hystero-rodus* abweichend, wo diese Kiele undeutlich sind oder fehlen; diese genannten Gattungen haben auch die Stirn in der unteren Hälfte deutlich breiter als in der oberen).

Costalrand der Vorderflügel in der Basalhälfte breit rund gebogen, die verlängerte, nicht umgeschlagene Partie an die Brust dicht bogig angelegt, dadurch unterscheidet sich die neue Gattung von den Gattungen des *Hysteropterum*-Komplexes. Vorderflügel länglich, mehr als zweimal länger als breit, Apikalrand winkelig verengt, die subapikale Nervatur nicht in eine Bogenlinie vereinigt, Quernerven unregelmässig.

Mit *Mycterodus* sind hier fast keine Merkmale gemeinsam. Die rhombische Körperform betrifft nur die hintere Partie mit den Vorderflügeln, weil der Kopf kurz und breit gebildet ist. Die Stirn ist relativ flach, mit einer breiteren helleren Querbinde (bei *Mycterodus* zwar auch vorhanden, aber die Vorderwinkel der Stirn schief abgeschnitten. Hier sind die Kopfecken und oberen Stirnteile flach, daher in Seitenansicht nicht gut sichtbar wie bei *Mycterodus*, wo die obere kielige Stirnpartie dachförmig erhaben ist. Der Scheitel ist nicht winkelig wie bei *Hystero-rodus* und *Mycterodus*. Die Hintertibien sind bei *Hystero-rodus* mit Ausnahme von *H. taftanicus* sp. n. eindornig, bei *Mycterodus* sind sie zweidornig, hier sind sie entweder ein- oder zweidornig. Der Costalrand zeigt hier eine

rundliche Basalkrümmung, wo der Vorderflügel am breitesten ist, und im Dorsalteil ist eine sattelige Vertiefung sichtbar.

Kopulationsorgane beim ♂ mit subapikalem dorsalem Orifizium und seine 2 rücklaufenden Dornen stark nach unten gekreuzt herabhängend. Apikalpartien des Stieles ohne Bedornung und ohne gezähnte Ausläufer und flache Leisten. Seitenpartien der Hülse zum Apex verengt und dicht anliegend.

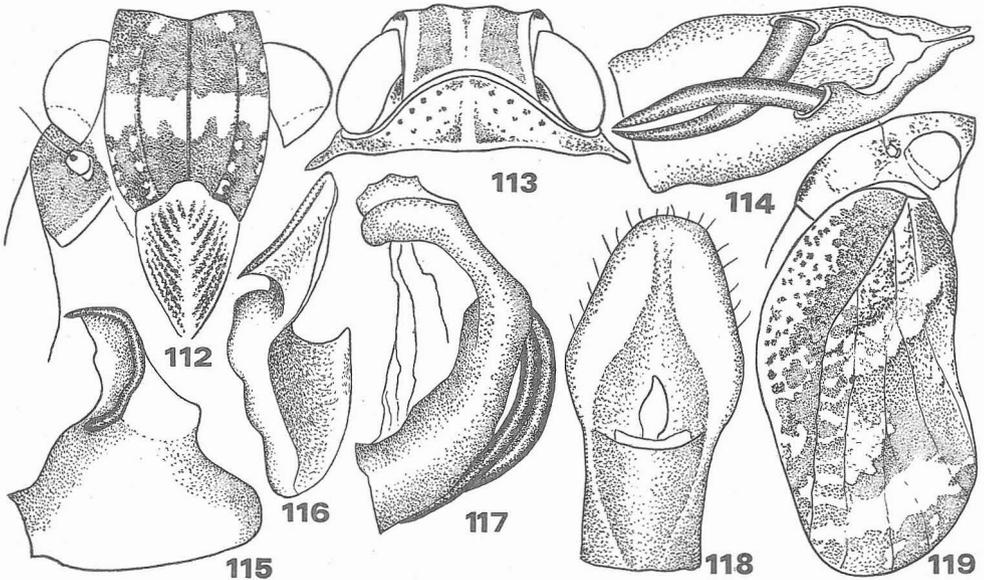
**Iranodus transversalis sp. n.**

Abb. 112—119

Gesamtlänge ♂ 3,7—4,25 mm, ♀ 4,3—5,0 mm.

Grundfarbe gelblich mit dunkler Fleckung bis schwarzbraun mit gelben Flecken, Gesichtspartien dunkelbraun bis schwarzbraun gefleckt mit einer breiten gelben Querbinde in der Mitte, in den äusseren Zwischenräumen mit mehreren zweireihigen gelben Flecken, die sich zu Querbinden verbinden können. Clypeus mit mehreren schiefen Strichen. Scheitel nicht V-artig vertieft, von oben gesehen ist der Kopfrand breitbogig, fast gerade, an der Einmündung zwischen den Kielen etwas vorgezogen.

Vorderflügel und die ganze Oberseite der helleren Exemplare graugelb mit etwas dunklerer Fleckung in den Zellen. Auf den Flügeln sind die 2 grossen gelben Makeln fast vollkommen undeutlich, die Nervatur von gleicher Farbe wie die Grundfarbe. Die dunkel pigmentierten Exemplare



*Iranodus transversalis* sp. n. — 112: Gesichtspartien, 113: Vorderkörper von oben, 114: Aedoeagus von hinten, 115: Stylus von der Seite, 116: Stylus von hinten, 117: Aedoeagus von der Seite, 118: Afterröhre, 119: Gesamthabitus von der Seite.

haben die Vorderflügel fast schwarzbraun inklusive die Nervatur, die Costalzelle und die 2 grossen ovalen Quermakeln (eine von der Clavusmitte bis zur buckeligen Schwiele und die andere im Flügelapex) sind gelb. Solche Tiere haben auch die Stirn schwarzbraun und gelb gefleckt. Körperunterseite und Beine mit dunklerer Fleckung oder gelb und schwarzbraun gefleckt (bei den dunklen Stücken). Hinterflügel winzig, vollkommen verkümmert.

♂ Aedoeagus bogig mit 2 gekreuzten herabhängenden Dornen, Apikalhälfte mit Seitenwülsten, ohne Bedornung und Zähnelung, mit subapikalem dorsalem Orifizium, die Apikalseiten des Aedoeagus stark verengt (ein Unterschied zu *khatunus* Dlabola). Afterröhre länglich, oval. Stylus dreieckig mit dicht anliegendem Dorsalapex.

Verbreitung: Central-Iran.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂, Paratypen 14 ♂♀: C-Iran, Lalehzar, 2800 m, 24.—30. V. 77 (Lok. Nr. 347). Weitere Paratypen 34 ♂♀: C-Iran, Ganar Marvan, 2850 m, 22.—24. V. 77 (Lok. Nr. 345); Paratypen 7 ♂♀: von der gleichen Lokalität, 3000—3100 m, 24. V. 77 (Lok. Nr. 346), leg. Dlabola. Typen in der Sammlung des Nationalmuseums, Praha (Holotypus Nr. 19476).

### **Iranodus khatunus** (Dlabola, 1979) comb. n.

*Hysteropterum khatunum* Dlabola, 1979.

### **Iranodus dumetorus** (Dlabola, 1979) comb. n.

*Hysteropterum dumetorum* Dlabola, 1979.

### **Iranodus amygdalinus** sp. n.

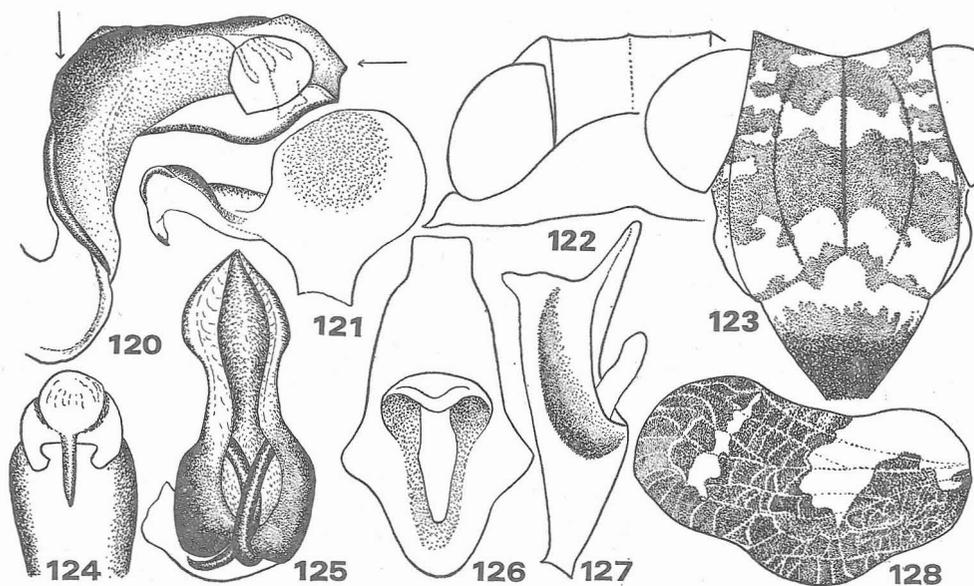
Abb. 120—128

Gesamtlänge ♂ 3,9—4,4 mm, ♀ 4,2—4,7 mm.

Diese Art ist nahe verwandt mit *I. repandus* (Dlabola, 1979) und beide zusammen im Flügelumriss und nach den eindornigen Hintertibien etwas von den übrigen Arten der Gattung abweichend, aber nach dem an die Brust angelegten Costalrand und der Form des Kopfes hierher gehörig.

Die Grundfarbe dieser neuen Art ist schwarzbraun, bei den schwächer pigmentierten Exemplare etwas mehr rostbraun, gelb gefleckt, 2 grosse ovale gelbe Flecke auf den Vorderflügeln vorhanden, die rostbraunen Exemplare haben den Körper rostgelb und gelb gefleckt.

Im Unterschied zu *I. repandus* sp. n. ist die Stirn lyraförmig, relativ breiter und kürzer, fast gleichbreit wie in der Mitte lang, an den Seiten nur wenig länger als breit, oben seicht winkelig ausgeschnitten. Scheitel vorn gerade oder breitwinkelig, zweimal so breit wie bei den Augen lang. Pronotum gleichlang wie das Mesonotum, in der Mitte winkelig und an den Seiten braunschwarz und auf der Fläche gestochen punktiert. Vorderflügel etwas länger als die doppelte Breite, Costalrand zur Brust gebogen, bogig im ersten Drittel ausgezogen, Apikalrand gerundet. Längsnervatur stark hervortretend, Quernervatur weisslichgelb angedeutet, Costalzelle breit, Radius im ersten Drittel geteilt, Media zweimal gespalten, Cubitus einfach, Peripheralnervatur nicht deutlich und komplett vorhanden. Clavus etwas buckelig aufgetrieben und die Vorderflügel von der Seite



*Iranodus amygdalinus* sp. n. — 120: Aedoeagus von der Seite, 121: Stylus von der Seite, 122: Vorderkörper von oben, 123: Gesichtspartien, 124: Aedoeagus-Apex, 125: Aedoeagus von hinten, 126: Afterröhre von oben, 127: Afterröhre von der Seite, 128: Vorderflügel.

gesehen sattelförmig dorsal vertieft, Scheitelränder und Stirnseiten von der Seite gesehen breitwinkelig. Körperunterseite und Beine von gleicher Farbe wie die Oberseite.

♂ Aedoeagus rechtwinkelig gebogen, subapikal ventral mit einer membranartigen bogigen Verbreiterung, die durchscheinend und am Rande stärker chitinisiert ist, seitlich mit breiten Wülsten, die von den Seiten gerundet sind, aber den Apikalrand nicht erreichen. In Dorsalansicht seitlich etwa in der Mitte verengt. Afterröhre mit subapikalen, seitlichen Ausstülpungen, die eine gemeinsame Verdickung darstellen. Stylus muschelartig, kreisrundlich mit kurzem Dorsalauswuchs, der seitlich in einer halbmondartigen Leiste verlängert und apikal zugespitzt ist.

Verbreitung: S-, SW- und O-Iran, oreol, Gesträuch auf Abhängen der Halbwüsten, besonders auf *Amygdalus* sp.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂, Paratypen 21 ♂♀: C-Iran, 30 km N von Sabzevaran, 17.—19. V. 77 (Lok. Nr. 337). Weitere Paratypen 11 ♂♀: SW-Iran, Kazerun, 5. VIII. 70, ursprünglich als *H. repandum* Dlabola bezeichnet (Lok. Nr. 45); O-Iran, Mohammadabad, 1600 m, 3.—5. V. 73, 31 ♂♀ (Lok. Nr. 187); 13 km W von Sabzevaran, 1100 m, 6.—7. VI. 73, 9 ♂♀ (Lok. Nr. 189), Banue Charehar, 1800—2000 m, 8. V. 73, 1 ♀ (Lok. Nr. 191); S-Iran, Isin, 26. V. 73, 2 ♂♀ (Lok. Nr. 213); Gotabad, 27. V. 73, 20 ♂♀ (Lok. Nr. 214); Bezan, 15 km N von Furk, 1000—1400 m, 28.—29. V. 73, 18 ♂♀ (Lok. Nr. 218); 12 km NW von Hosseinabad, 30. V. 73, 3 ♂♀ (Lok. Nr. 221); Mian Jangal, 16 km NW, 5. VI. 73, 6 ♂♀ (Lok. Nr. 224); 30 km O von Kazerun, 8.—10. VI. 73, 1300 m, 13 ♂♀ (Lok. Nr. 229); Ferdows-e Esfandaqeh, 21. V. 77, 26 ♂♀ (Lok. Nr. 340), leg. Dlabola.

Typen in der Sammlung des Nationalmuseums, Praha (Holotypus Nr. 19477).

**Iranodus repandus** (Dlabola, 1979) comb. nov.

*Hysteropterum repandum* Dlabola, 1979.

**Pentissus** gen. n.

Typusart der Gattung: *P. bamicus* sp. n.

Habituell gedrungen, von breit pentagonaler Form mit kurzem, dicht anliegendem vertikalem Kopf. Vorderflügel breit und an der mittleren Costa fast winkelig verbreitert. An dieser Stelle buckelig uneben und einen Schutzraum für die Hinterknie begrenzend. Costa nicht winkelig umgeschlagen, aber am Flügelrand wellig, uneben. Stirn einkielig, zweimal länger als breit, unten am breitesten, oben winkelig. Scheitel stark winkelig, Länge zu Breite fast gleich, aber nicht länger als das Pronotum. Seitenkiele des Scheitels parallel. Kopfvorderrand breit winkelig ausgezogen. Pronotum punktiert, aber undeutlich. Mesonotum dreikielig.

Vorderflügel breit, nicht länger als das Abdomen beim ♂, oder deutlich kürzer beim ♀. Nervatur am Costalrand und am Apikalrand mit mehr Quernerven als am Clavus. Clavusnaht in ganzer Länge vollkommen entwickelt, Radius, Media und Cubitus einfach, im Flügelapex netzartig verzweigt. Hintertibien mit einem Seitendorn, dadurch von ähnlich gebauten, kleingestalteten *Mycterodus*-Arten abweichend. Endbedornung der Hintertibien 7, 1. Hintertarsenglied 7 Dornen, 2. Hintertarsenglied mit Seitendornen. Aedoeagus einfach mit 2 rücklaufenden Dornen, Stylus dreieckig, lang nach oben ausgezogen, Hinterrand konkav ausgeschnitten, Afterröhre flach, länglich.

Die Gattung unterscheidet sich von *Mycterodus* durch den einzigen Seitendorn der Hintertibien und von *Issus* durch das Fehlen der Hinterflügel, die hier rudimentär sind. Die hochgebaute Form des Körpers und die hochovalen Abdominalsegmente verweisen diese Gattung zur Tribus *Hysteropterini*.

**Pentissus bamicus** sp. n.

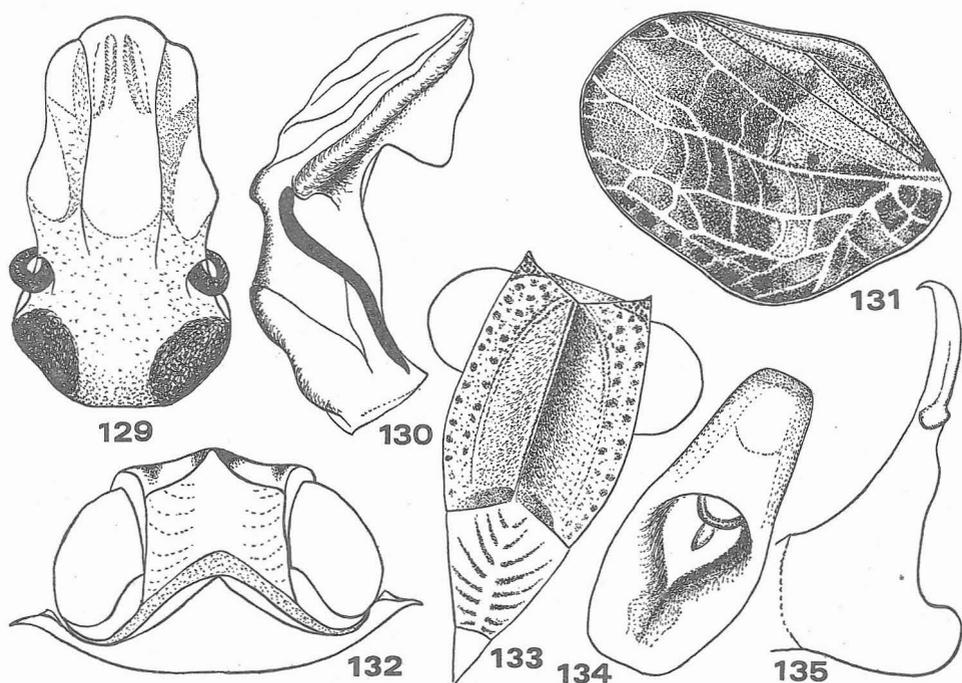
Abb. 129—135

Gesamtlänge ♂ 2,8—3,5 mm, ♀ 3,5—4,8 mm.

Grundfarbe lederartig, matt gelbgrau oder bräunlich, punktiert, mit breiter, halbmondartiger Querbinde, die aber undeutlich sein kann. Auch die Fleckung der Apikalzellen auf dem Flügelapex sowie auf der Costa kann schwächer und kleiner sein.

Kopfvorderrand winkelig, zum Gipfel deutlich spitzig ausgezogen, Scheitel tief ausgeschnitten, Stirn am Oberrand deutlich winkelig, seitlich bogig, in Höhe der Fühlerbasen am breitesten.

♂ Aedoeagus plumb, dorsoventral abgeplattet, in Seitenansicht breitwinkelig gebogen, seitlich breit gerundet, wulstig, subapikal ventral, seitlich zusammengedrückt abgeplattet. Vom Basalwinkel entspringen die rücklaufenden, fast geradlinigen, nach unten herabhängenden Dornen, die bis zur Basis reichen. Rändes des Afterröhre divergierend, in der Distalhälfte etwas breiter und oval zum breitbogigen Apex wieder verengt verlaufend. Stylus kurz, nach oben emporsteigend, unten bogig zipfelig und apikal verengt und spitzig kopfwärts gebogen.



*Pentissus bamicus* gen. n., sp. n. — 129: Aedoeagus von hinten, 130: Aedoeagus von der Seite, 131: Vorderflügel, 132: Vorderkörper von oben, 133: Gesichtspartien, 134: Afterröhre, 135: Stylus von der Seite.

Verbreitung: O-Iran, Oreal, aber auch in niedrigeren Halbwüsten, von Pflanzen bes. von *Astragalus* und *Artemisia* abgeklopft.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂, Paratypen 3 ♂ 21 ♀: O-Iran, 70 km NW von Bam, Khatunabad, 25. IV. 73 (Lok. Nr. 179). Weitere Paratypen: 14 ♂ 8 ♀: SO-Iran, Deh, Pabid, 1420 m, 28. III. 73 (Lok. Nr. 137); O-Iran, Taftan, 2100 m, Tamandan Tal, 20. IV. 73 (Lok. Nr. 167); Deh Bakri, 1700—1750 m, 30. IV.—3. V. 73 (Lok. Nr. 186); Mohammadabad, 8.—9. V. 73 (Lok. Nr. 187); 33 km W von Sabzevaran, 1100 m, 6.—7. V. 73 (Lok. Nr. 189); Mahan Umgebung, 30.—31. V. 77 (Lok. Nr. 351), leg. Diabola, Typen in der Sammlung des Nationalmuseums, Praha (Holotypus Nr. 19478).

### **Cavatorium gen. n.**

Typusart der Gattung: *C. bispinatum* sp. n.

Diese neue Gattung hat die Costa rechtwinkelig, unverbreitert, jedoch der Raum zwischen Costa und Radius ist sehr breit und fast ein Drittel der Vorderflügelbreite einnehmend, an die Brustpartien anliegend und diese zT. bedeckend. Stirn länger als breit, dreikielig, Scheitel zweimal breiter als an den Augen lang wie breit, apikal breit abgerundet. Längsnervatur an der Basis verzweigt (bes. Radius dicht an der Basis, Media im ersten Drittel, Quernervatur undeutlicher.

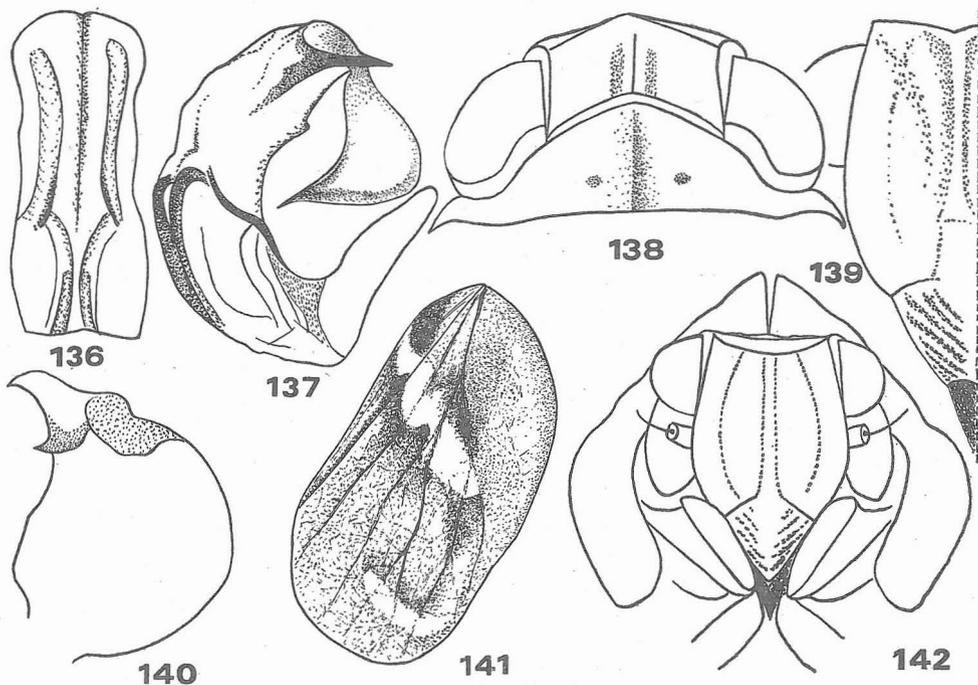
Aedoeagus apikal dicker, oft rechtwinkelig bis herabhängend verlängert. Diese lamellenartigen paarigen Appendices können zum Apex bogig verbreitert sein, in Seitenansicht in Form eines Excavator-Löffels. Stylus unten und hinten bogig, zum Dorsalauswuchs hinten wellig, Auswuchs ohne Halsverlängerung, breit angesetzt, von den Seiten halbmondförmig. Afterröhre flach, länglich, apikal quer abgestutzt, konkav bis winkelig ausgeschnitten.

Hintertibien mit einem Seitendorn, Endbedornung 6—7 Dorne, 1. Hintertarsenglied 7—9 Dorne, ganzreihig geordnet. Hinterfemora mit einem Längseindruck von der Aussenseite, am Rande scharf abgeplattet.

Diese gedrungene, kleinere Issidengattung unterscheidet sich deutlich von allen Verwandten, die einerseits den rechtwinkelig verbreiterten Costalrand haben, die andere Kopfform besitzen und andere Hintertibienbedornung aufweisen. Ein deutliches Merkmal dieser Gattung bieten die Vorderflügel in dem nach unten anliegend gebogenen Costalrand und der ♂ Aedoeagus mit seiner Apikalbedornung und -Auswüchsen.

**Cavatorium bispinatum** sp. n.

Abb. 136—142



*Cavatorium bispinatum* gen. n., sp. n. — 136: Aedoeagus von hinten, 137: Aedoeagus von der Seite, 138: Vorderkörper von oben, 139: Gesichtspartien, 140: Stylus von der Seite, 141: Vorderflügel, 142: Gesamthabitus von vorn.

Gesamtlänge ♂ 3,4—3,6 mm.

Die neue Art ist durch die Vorderflügelzeichnung auffallend. Längsnervatur durch die braune Färbung deutlich unterstrichen, Flügel flach, etwas schattig gebräunt und bandförmig verdunkelt, eine halbmondförmige Mittelbinde freilassend. Grundfarbe matt, graugelb, mit brauner Stirn und dicht gefleckten Vorderflügeln. Durch diese Fleckung der Oberseite von den verwandten Arten der Gattung zu unterscheiden.

Aedoeagus bogig, apikal mit schräg angesetzten Seitendornen und paarigen Auswüchsen, die oben stark gebogen sind, seitlich abgeplattet und mondförmig verbreitert, apikal zugespitzt, fast zur Basis reichend. Der Mitteldorn zwischen diesen Seitenausläufern fehlt, dadurch von den hier beschriebenen 2 Arten abweichend. Paarige Dorsaldorne wie bei den anderen Arten der Gattung, Stylus hinten bogig, oben spitzig halbmondartig zweiteilig auslaufend, subapikal hinten wellig.

Verbreitung: S-Iran, oreale.

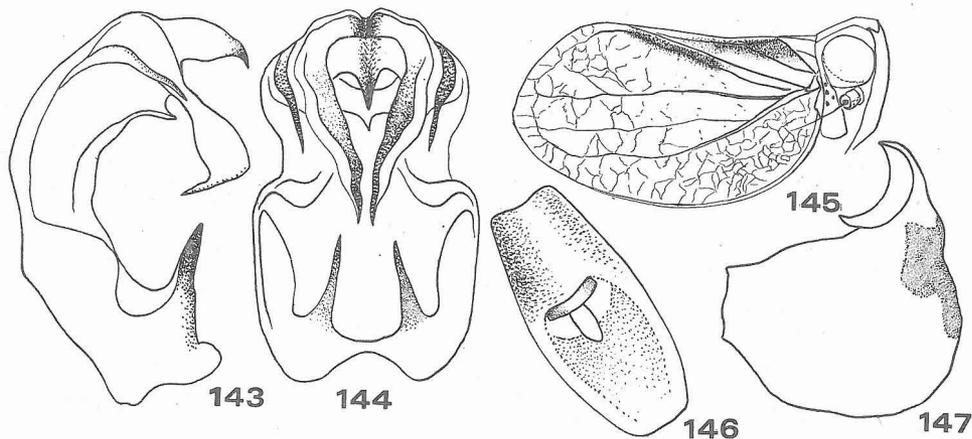
Untersuchtes Material: Holotypus ♂: S-Iran, Sirakht, Gebirge Dena, 2500—3000 m, 13.—14. VI. 73 (Lok. Nr. 241). Paratypen 2 ♂: S-Iran, 13 km SW von Yassuj, 1800 m, 12.—13. VI. 73 (Lok. Nr. 239), leg. Diabola. Typen in der Sammlung des Nationalmuseums, Praha (Holotypus Nr. 19479).

### *Cavatorium ardakanum* sp. n.

Abb. 143—147

Gesamtlänge ♂ 3,8—3,9 mm, ♀ 4,3—4,7 mm.

Grundfarbe matt gelblich ohne deutlich begrenzte braune Fleckung, nur im Clavus und in der Distalhälfte des Cubitus unscharf begrenzte braune Binden. Diese Streifen ziehen sich über das Mesonotum und die Pronotalseiten bis hinter die Augen. Bedornung der Beine sowie der Klauen braun. Scheitel mit 2 braunen Streifen seitlich und in den mittleren Partien gelb. Diese stärkere Zeichnung kommt relativ seltener und beim ♂ vor. Die Tiere sind meistens einfarbig schmutzig gelb, die Vorder-



*Cavatorium ardakanum* sp. n. — 143: Aedoeagus von der Seite, 144: Aedoeagus von der Ventralseite, 145: Gesamthabitus, 146: Afterröhre, 147: Stylus von der Seite.

flügelnervatur von gleicher Farbe wie die Flächenzeichnung der Zellen. Kiele des Kopfes heller, die seitlichen Stirnkiele und Mittelkiel heller gelb als die etwas dunklere Stirnfläche, die Zwischenkiele schwach angedeutet, der Zwischenraum zum Seitenkiel braun gefleckt, Pronotumfläche und Seitenlappen spärlich und oft sehr schwach braun gefleckt. Innenränder der Vorderflügel hellgelb. Beine gelb, Femora ventral subapikal gebräunt.

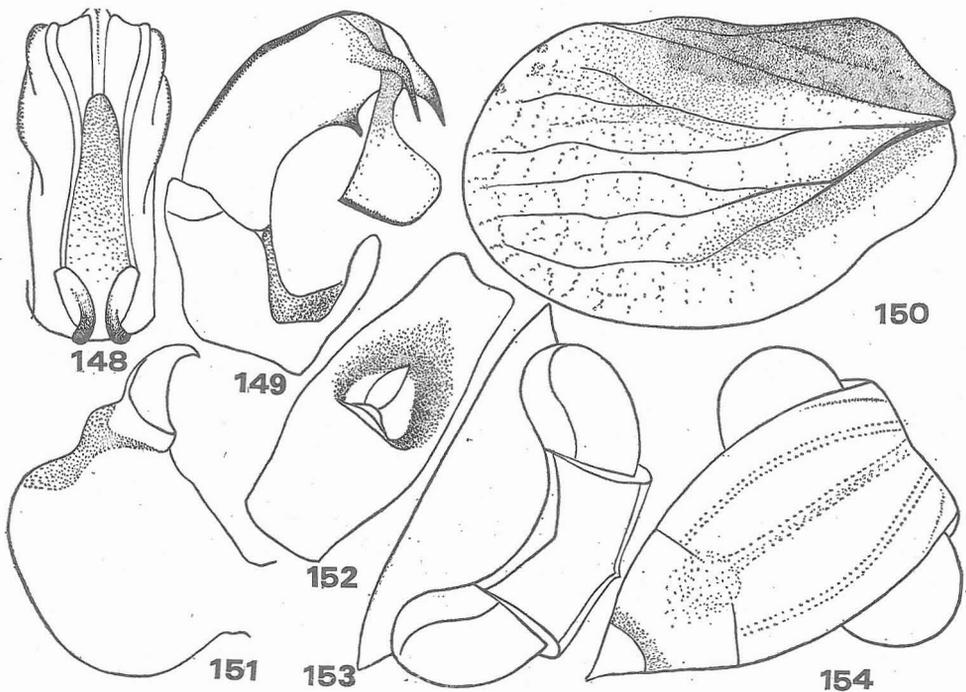
♂ Aedoeagus in Seitenansicht mit spitzigen langen Seitendornen, einem Mittelhorn und 2 langen Seitenauswüchsen, die sich zum Apex verbreitern, apikal abgestutzt sind und zipfelig zur Ventralseite des Stieles verlängern und spitzig beendigt sind und in Dorsalansicht eine kragenförmige Figur mit einer herzförmigen Öffnung begrenzen. Afterröhre länglich, apikal abgestutzt, seitlich gerandet, Stylus kreisförmig gerundet mit hinterer subapikaler welliger Ausrandung und halbmondförmigem Dorsalauswuchs.

Verbreitung: S-Iran, oreol im Warmgebiet.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂, Paratypen 2 ♂ 6 ♀: S-Iran, 7 km NW von Shul, 2100 m, 32 km SO von Ardakan, 17. VI. 73, 17. VI. 73 (Lok. Nr. 247), leg. Diabola. Typen in der Sammlung des Nationalmuseums, Praha (Holotypus Nr. 19480).

***Cavatorium quadrispinatum* sp. n.**

Abb. 148—154



*Cavatorium quadrispinatum* sp. n. — 148: Aedoeagus von hinten, 149: Aedoeagus von der Seite, 150: Vorderflügel, 151: Stylus, 152: Afterröhre, 153: Vorderkörper von oben, 154: Gesichtspartien.

Gesamtlänge ♂ 4,1—4,2 mm, ♀ 4,7 mm.

Die neue Art ist auffallend gelblich mit einem breiten rostbraunen Streifen im Clavus, der sich auch auf den Scheitel verbreitert. Körperunterseite und Beine gelblich, Bedornung und Klauen braun.

♂ Aedoeagus bogig, apikal mit 2 Paaren spitziger Dornen, einem mittleren Horn und seitlichen, nach unten gebogenen Ausläufern, die in Seitenansicht die Form einer Steuerflosse haben. Afterröhre länglich, apikal abgestutzt, konkav verkürzt. Stylus unten breit bogig, hinten und oben wellig, halbmondartiger Auswuchs halslos auslaufend und apikal zugespitzt.

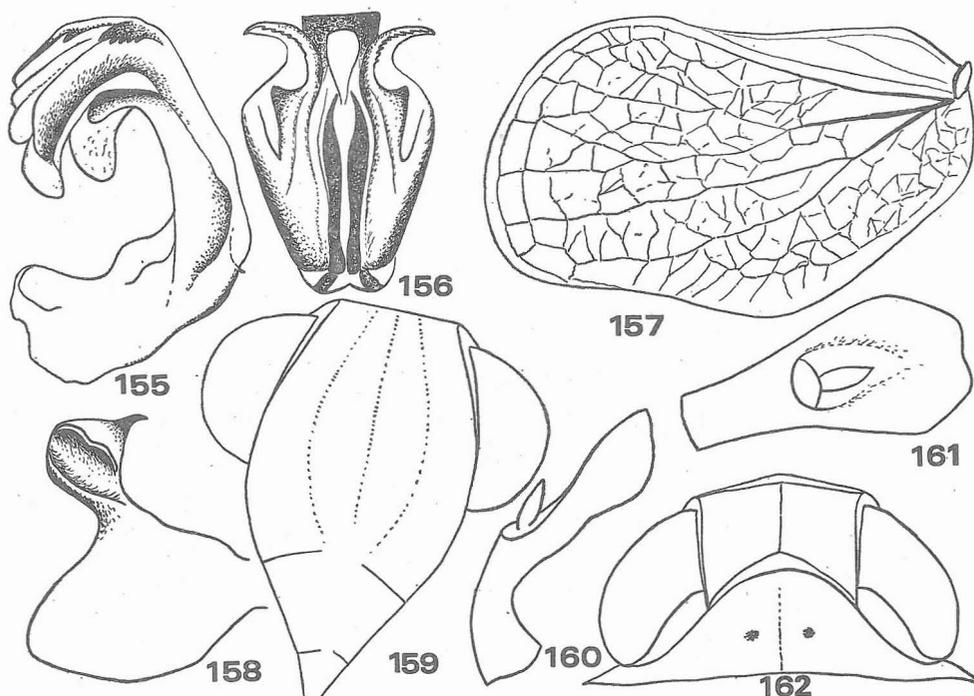
Als der grösste Unterschied von den 2 übrigen Arten der Gattung ist der andere Umriss der paarigen Auswüchsen zu nennen, die nicht spitzig auslaufen, sondern apikal in Seitenansicht rechtwinkelig begrenzt sind.

Verbreitung: S-Iran, steinige Trockenhänge, Halbwüsten.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂, Paratypus ♂: S-Iran, Fasá, 30. V. 73 (Lok. Nr. 222); Paratypus ♀: S-Iran, Bazan, NW von Furk, 1000—1400 m, 28.—29. V. 73 (Lok. Nr. 218), leg. Diabola, in der Sammlung des Nationalmuseums, Praha (Holotypus Nr. 19471).

### *Cavatorium sarbaz* sp. n.

Abb. 155—162



*Cavatorium sarbaz* sp. n. — 155: Aedoeagus von der Seite, 156: Aedoeagus von hinten, 157: Vorderflügel, 158: Stylus von der Seite, 159: Gesichtspartien, 160: Afterröhre von der Seite, 161: Afterröhre von oben, 162: Vorderkörper von oben.

Gesamtlänge ♂ 4,0 mm.

Grundfarbe weisslich gelb, ohne dunkle Zeichnung. Die Art ist von den anderen Vertreter dieser Gattung besonders nach der helleren Färbung und nach der Hintertibien-Bedornung abweichend: am Seitenrand befinden sich 2 Dornen, Proximaldornen aber bedeutend kleiner entwickelt, Endbedornung 7, 1. Hintertarsenglied 7 Scheitel- und Stirnform mit dem Bauprinzip der Gattung übereinstimmend, auch die Form der Stirnkiele. Pronotum aber glatt, mit 2 tiefen Grübchen in der Mitte (bei *C. bispinatum* ist die Fläche gänzlich punktiert, bei *ardakanum* nur seitlich und bei *quadrspinatum* auch relativ glatt).

Scheitel breit winkelig am Vorderrande des Kopfes und tief bogig ausgeschnitten im Nacken. Stirn in der unteren Hälfte ein wenig breiter als oben zwischen den Augen, Kiele inklusive der Zwischenkiele schwach aber gut sichtbar entwickelt, Stirn am Oberrand geradlinig.

Vorderflügel zweimal länger als breit, am Apex gerundet. Körperunterseite und Beine von gleicher Farbe wie die Oberseite.

♂ Aedoeagus zweimal rechtwinkelig gebrochen, gekrümmt, ohne rücklaufende Dornen, apikal etwas breiter und leisten- und wulstartig verbreitert, oben am Rande winzig gezähnt, Afterröhre länglich zum Apex verbreitert, apikal quer abgestutzt, Stylus fast dreieckig, Dorsalauswuchs halslos angesetzt, dorsal bogig gerandet und vorn nach unten spitzig auslaufend, vom Umriss eines Vogelkopfes. Als Unterschied zu den hier schon erwähnten Arten sind hier auf dem Aedoeagus keine auslaufenden leistenförmigen, breiten Auswüchse entwickelt.

Verbreitung: SO-Iran, niedrigere Lagen.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂: SO-Iran, Sekand, 27 km ONO von Sarbaz, 31. III. —1. IV. 73, leg. Dlabola (Lok. Nr. 144). Typus in der Sammlung des Nationalmuseums, Praha (Holotypus Nr. 19482).

### **Falcidius Stål, 1866**

Diese Gattung scheint bis jetzt nur nach Merkmalen von geringer Bedeutung beschrieben zu sein. Das führte mich dazu, die nahe verwandte Gattung *Latematium* Dlabola, 1979 zu beschreiben. Diese unterscheidet sich durch ein Pronotum deutlich kürzer als der Scheitel, breitere Stirn und abweichende Bedornung des Aedoeagus, sowie durch die dreilappige Verbreiterung der Afterröhre beim ♂. Sie gehört jedoch in eine Entwicklungslinie mit *Falcidius*.

Nach dem Studium der mir zugänglichen weiteren, bisher unbeschriebenen 3 *Falcidius*-Arten hat es sich bei der Gegenüberstellung mit den bisherigen Angaben gezeigt, dass diese Gattung nach der Kopfform besser als nach der maschigen Vorderflügelnervatur abgegrenzt werden kann.

Ich wiederhole hier deshalb die abgrenzenden Gattungsmerkmale:

Das Hauptmerkmal bietet die aufgetriebene, von oben sichtbare Stirn, die im Oberteil, und in Seitenansicht parallel die Augen umgibt. Kopf zwischen den Augen diese kaum überragend und Kopfvorderrand mit scharfem, breit gebogenem Kiel begrenzt, wodurch der enge, bogig bandförmige Scheitel gebildet wird. Scheitelbreite mindestens zweimal die

Länge überragend (Ausnahme mit breitwinkelig kieligem Kopfvorderrand: *F. marokanus* Bergevin).

Scheitel von der Stirnfläche gesehen eben (manchmal breitwinkelig eingeschnitten: *F. diphtheriopsis* Bergevin, *F. marokanus* Bergevin).

Aedoeagus breit bogig mit stark gebogenen, kreisrunden Seitendornen in der untersten suprabasalen Partie (Ausnahmen: *F. anatolicus* Dlabola, *F. tkalcui* sp. n.).

Costalrand eng bandförmig umgeschlagen, stark reduziert (Ausnahme mit fast unentwickeltem Saum der Costa: *F. apterus* Fabricius).

Vorderflügelneratur dicht, die Flügelfläche durch mehr oder weniger dichte, bes. im Distalteil viele maschige Zellen charakterisiert. Manchmal sind die Längsnerven mehr ausgeprägt, die Quernervatur dann etwas unterdrückt, die Fläche nicht so maschig aussehend.

Stirn von quadratischer Form, oder breiter als lang. Seitenränder bogig nach unten deutlicher kreisrund gebogen, Unterteil der Stirn breiter als die Portion zwischen den Augen. Stirnkiele (Mittel- und Seitenkiele) nur schwach angedeutet oder vollkommen fehlend.

Hintertibien mit 2 Dornen. Endbedornung immer komplett kranzartig aus 9 Dornen gebildet, 1. Hintertarsenglied auch bis mit 9 Dornen oder öfter in der Mitte unterbrochen: 1—0—3 Dornen aufweisend.

Analröhre löffelartig, apikal gerundet oder konkav ausgeschnitten, oft flach gebildet. Stylus dreieckig, hinten wenig eingebuchtet.

Bekannte Arten der Gattung:

*Falcidius apterus* (Fabricius, 1794)  
*anatolicus* Dlabola, 1979  
*bergevini* Lindberg, 1963  
*chlorizans* (Rey, 1891)  
*cygnetis* Fieber, 1877  
*diphtheriopsis* Bergevin, 1919  
*novaki* (Wagner, 1962)  
*marokanus* Bergevin, 1923  
*tkalcui* sp. n.

### ***Falcidius novaki* (Wagner, 1962) comb. n.**

*Hysteropterum novaki* Wagner, 1962

Diese Art gehört nach den dicht genetzten Vorderflügeln, nach dem breiten und kurzen Scheitel sowie nach der bogig aufgetriebenen Stirn zur Gattung *Falcidius*. Schon nach der Fleckung des Gesichtes auch im weiblichen Geschlecht zu erkennen: Clypeus mit einer fast die ganze Fläche ausfüllenden Makel, Stirn mit 2 helleren Querbinden, eine unten an der Clypeusnaht, die andere zwischen den Augen verlaufend. Costalrand auffallend gelb gefärbt. Abbildungen der Kopulationsorganen in WAGNER (1962), Abb. 1—9.

Untersuchtes Material: Jugoslawien, Dalmatien, Kopist (Caziol), 3.—5. VIII. 56, 3 Ex. leg. P. Novak (Split).

**Falcidius chlorizans** (Rey, 1891)

*Hysteropterum chlorizans* Rey, 1891

Abb. 163—169, 179

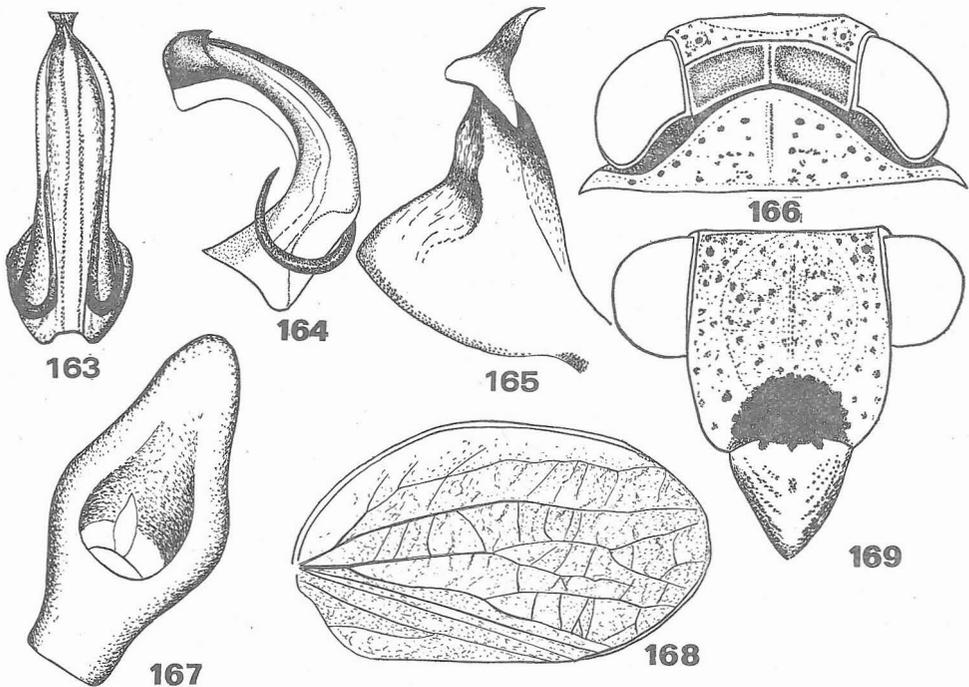
Diese Art wird hier im Sinne Fieber's und Melichar's revidiert und abgebildet. Sie stimmt auch mit den Belegen in coll. Melichar (Brno) überein.

Gesamtlänge ♂ 3,3—3,7 mm, ♀ 3,8—4,2 mm.

Habituell länglich, Vorderflügel nicht so scharf buckelig, fast 2mal länger als breit.

Körper und Vorderflügel grau ockergelb mit dunkelbrauner Längsnervatur, Costalrand gelblichgrau.

Scheitel quer bandförmig, Vorderrand breitbogig, Hinterrand schärfer bogig ausgeschnitten, flach, in der Mitte etwas mehr schief in V-Form runzelig. Stirn auf den seitlichen Zwischenräumen dicht und grob grubig punktiert, Zwischenkiele und der Mittelkiel nur äusserst schwach sichtbar, Flecken in der Mitte zwischen dem Kopfgipfel und dem halbmondartigen tief schwarzen Fleck, dicht am Clypeus, sogar auf die oberen Partien des Clypeus übergehend, dort zweimal zipfelig nach unten auslaufend, sonst der aufgetriebene Clypeus mit schiefen, dunkleren Seitenstrichen.



*Falcidius chlorizans* Rey — 163: Aedöeagus von hinten, 164: Aedöeagus von der Seite, 165: Stylus, 166: Vorderkörper von oben, 167: Afterröhre, 168: Vorderflügel, 169: Gesichtspartien.

Pronotum am Vorderrand bogig, auf der ganzen Fläche mit braunen Punkten, die zu etwa 2 gebogenen Reihen geordnet sind, Seitenlappen an der Brust einfarbig ockergelb, oben an der Flügelbasis mit wenigen bis etwa 5 braunen Punkten.

Vorderflügel mit deutlichen Längsnerven, davon Radius und Media im ersten Viertel gespalten, Cubitus einfach, Quernervatur spärlicher und schwächer.

Körperunterseite und Beine auch ockergelb, braun gestrichen, mit schwarzbrauner Bedornung und Tarsenklauen. Hintertibien mit 2 Seitendornen, Endbedornung mit 9 Dornen, 1. Hintertarsenbedornung 1—0—3 Dornen.

♂ Aedoeagus einfach bogig, apikal verengt, zugespitzt, ventral apikal in eine schwache membranartige Leiste verbreitert, suprabasal mit schafhornartig gebogenen Seitendornen, die von den Rinnen ausgehen.

♀ Afterröhre vor der Mitte am breitesten, zum Apex stärker verengt, apikal bogig.

Verbreitung: Algerien, Tunesien.

Untersuchtes Material: Algerien, Djurdjura, 1000—1200 m, 15—19. VI. 71, 22 ♂♀, leg. Hoffer und Horák; Batna, leg. Obenberger, 3 ♀; in der Sammlung des Nationalmuseums, Praha; Tunis ohne weitere Lokalitätsangabe in coll. Melichar, Mährisches Museum, Brno.

### **Falcidius tkalcui sp. n.**

Abb. 170—178

Gesamtlänge ♂ 2,75—2,8 mm, ♀ 3,2—3,3 mm.

Lederartig graugelb mit dichter Fleckung auf dem Körper sowie auf den Vorderflügeln. Habituell gedrungen, bis jetzt der kleinste Vertreter der Gattung, von gerundeter Form. Vorderkörper von oben braun marmoriert, Scheitel kurz und 4mal breiter, quer bogig gekrümmt, Oberteil der Stirn von oben breit sichtbar. Pronotum kürzer als das Mesonotum, länger als der Scheitel. Vorderflügel muschelartig aufgetrieben, Grundnervatur normal verzweigt, Cubitus jedoch einfach, Apikalteil der Vorderflügel besonders stark genetzt, die ganze Flügelfläche gleichmäßig dunkelbraun punktiert, die Nervatur etwas heller und unpunktirt freigelassen. Costa nicht heller, Flügelrand nach unten umgeschlagen. Gesicht aufgetrieben, Stirn fast gleichbreit wie lang, Zwischenkiele rundlich, oben am Vorderrand vereinigt, Mittelkiel etwas schwächer ausgeprägt.

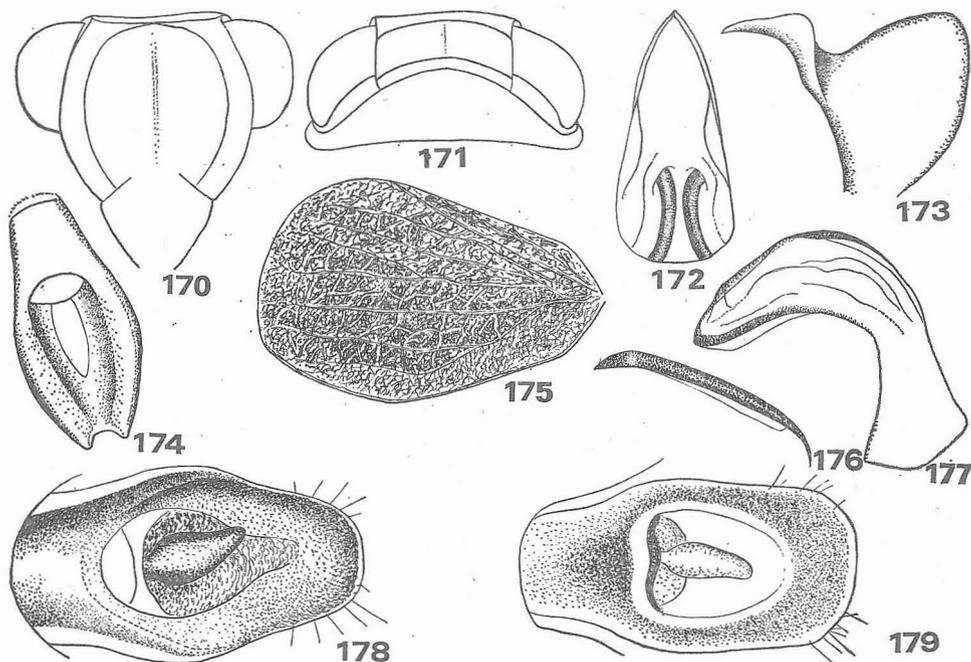
Pronotum auf der Fläche und pronotale Seitenlappen oben am Rande punktiert, Clypeus in der Mitte ungekielt.

♂ Aedoeagus halbmondförmig gebogen, subapikal mit einer engen schwachen Leiste, apikal zugespitzt. Dorsal mit einem Paar der breit gebogenen (nicht gekreisten) Dornen, die apikal abgeplattet sind und spitzig auslaufen. Stylus breit muschelartig, mit einem Dorsalauswuchs, der fast rechtwinkelig im Seitenumriss verläuft, Analröhre länglich oval, apikal tief eingebuchtet.

♀ Afterröhre oval, in der Mitte am breitesten, zum Apex verengt, ventral etwas zugebogen, apikal breitbogig abgestutzt.

Verbreitung: Insularart, bisher nur von Korsika bekannt.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂, Paratypen 1 ♂ 5 ♀: Korsika, Bonifacio, 2. V.—  
—11. V. 69, 40 m, leg. B. und O. Tkalců. Typen in der Sammlung des Nationalmuseums,  
Praha (Holotypus Nr. 19483).



*Falcidius tkalcui* sp. n. — 170: Gesichtspartien, 171: Vorderkörper von oben, 172: Aedoeagus von hinten, 173: Stylus von der Seite, 174: Atferröhre von oben, 175: Vorderflügel, 176: Aedoeagus-Apex, 177: Aedoeagus von der Seite, 178: Atferröhre beim ♀ von oben. *Falcidius chlorizans* Rey — 179: Atferröhre beim ♀ von oben.

Die Art wird nach ihrem Entdecker, dem tschechoslowakischen Apidae-Forscher B. Tkalců benannt.

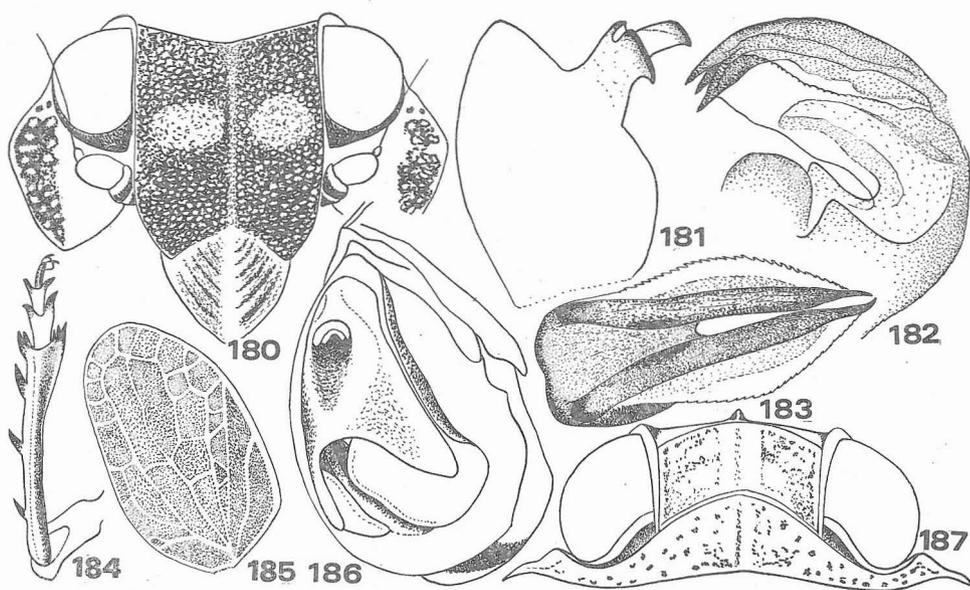
***Kervillea placophora* (Horváth, 1905) comb. n.**

Abb. 180—187

*Hysteropterum placophorum* Horváth, 1905

*Kervillea ancyrana* Bergevin, 1918 syn. n.

Diese Art hat Horváth aus der Gegend zwischen Eskischehir und Ilgün beschrieben und später dazu noch aus seiner Sammlung weitere Exemplare einer oberflächlich ähnlichen Art aus Syrien hinzugefügt, die jedoch zu einer anderen Gattung und Art gehören. Diese grössere Art wurde von mir aus dem Libanon als *Hysteropterum talhouki* Dlabola, 1974 beschrieben. Beide Taxone unterscheiden sich schon nach der Seitenbedornung der Hintertibien. Die Gattung *Kervillea* stammt von Bergevin und wurde für eine Art mit 3 Dornen am Seitenrande der Hintertibien von



*Kervillea placophora* (Horváth, 1905) — 180: Gesichtspartien, 181: Stylus von der Seite, 182: Aedoeagus von der Seite, 183: Aedoeagus von hinten, 184: Hintertibien und -tarsen-Bedornung, 185: Vorderflügel, 186: Apikalpartie des Abdomens mit der Afterröhre, 187: Vorderkörper von oben.

allen bekannten Gattungen und Arten dieser Issinen-Gruppe charakterisiert.

Untersuchtes Material: Anatolien, Eskischehir bis Ilgün, leg. Penther, 1902, det. Horváth: *Hysteropterum placophorum* Horváth, als Lectotypus ausgewählt und rot bezeichnet, in der Sammlung des Ungar. Naturwissenschaftl. Museums, Budapest.

#### ***Kervillea parvissima* (Dlabola, 1957) comb. n.**

*Hysteropterum parvissimum* Dlabola, 1957

Die Art aus der Nähe von *K. placophora* (Horváth, 1905) unterscheidet sich von dieser nach den männlichen Kopulationsorganen: Afterröhre kürzer und breiter, Stylus mit längerem Dorsalauswuchs und der Aedoeagus mit dem auffallenden, leistenförmigen breit bogig zipfeligen, in Seitenansicht stark die Apikalpartien verbreiternden Ventralauswuchs. Bei *placophora* ist die Ventrallinie mehr gerade, nur leicht wellig, bei *parvissima* ist auch suprabasal eine buchtartige Verengung auffallend. Abbildungen bei der Originaldiagnose in DLABOLA (1957).

#### **Libanissum gen. n.**

Typusart der Gattung: *Hysteropterum talhouki* Dlabola, 1974.

Grössere, breite Art, fast halbkugelig, Oberseite rau und derb skulpturiert, Vorderflügel ebenso. Die Gattung ist durch scharfen Costalrand

charakterisiert, und die Vorderflügel nicht am Costalrand zur Brustpartien dicht anliegend, sondern dachförmig die Körperseite überragend.

Kopfvorderrand scharfkielig, zwischen die Augen nur wenig vordringend, in der Mitte leicht winkelig vorgezogen, fast gleichlang wie das Pronotum. Schildchen gleichlang wie Kopf und Pronotum zusammen. Scheitel etwa 2,5mal so breit wie an den Augen lang. Stirn oben gerade, seitlich bogig, scharf gekielt, Zwischenkiele fast unsichtbar, nur angedeutet, Mittelkiel deutlich aber nicht scharf. Stirnbreite fast gleich aber Stirnlänge.

Pronotum mit 2 Grübchen und schwachem Mittelkiel, auf dem Schildchen durch 2 aufgetriebene, nach hinten divergierende Bogen fortgesetzt, an den Seiten mit 2 Grübchen, die schwarz ausgefüllt sind.

Vorderflügel etwas kürzer als die doppelte Flügelbreite, bei  $\frac{1}{3}$  am breitesten, zum Apex verengt, apikal schief bogig. Längsnervatur deutlicher als die Quernervatur, Radius nahe zur Basis gespalten, Media vor der Hälfte gespalten, Cubitus einfach. Längs der Media mit etwa 4 braunen Punkten. Äusserer Ast am Radius hinter der Spaltung ohne Verbindung mit dem Costalrand, Distalpartie der Costalzelle aber mit einer schwächeren Netzung ausgefüllt. Apikalnervatur genetzt, Peripheralnerv in einer zic-zac Linie verlaufend, nicht stärker ausgeprägt. Die Quernervatur spärlicher und besonders auf die Radiusspaltung beschränkt.

Hintertibienbedornung mit 2 Seitendornen, Endbedornung mit 10 Dornen in einem Bogen angeordnet, 1. Hintertarsenglied mit 8 schwachen Dornen, ungebrochen.

♂ Aedoeagus breitbogig, apikal in Dorsalansicht pfeilartig zugespitzt, mit paarigen Dorsaldornen, ohne andere Bedornung, apikal nur mit Leisten und Wülsten. Stylus dreieckig, mit kurz anliegendem Dorsalauswuchs. Afterröhre ♂ lang oval, apikal etwas verengt und bogig, beim ♀ parallelseitig, apikal breit gerundet, fast abgestutzt.

#### **Libanissum talhouki** Diabola, 1974

*Hysteropterum syriacum*: Linnavuori, 1962 nec Melichar, 1906

Abbildungen in DLABOLA (1974), fig. 9—14.

Verbreitung: Libanon, Syrien und Israel.

Untersuchtes Material: Syrien, Kaifa, leg. E. Reitter, 2 ♂ 2 ♀, coll. Horváth, in der Sammlung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums, Budapest.

#### **Tshurtshurnella** Kusnezov, 1927

Diese Gattung wurde von mir schon behandelt; es wurden jedoch jetzt noch weitere unbeschriebene Arten entdeckt. Im Material von Prof. N. Lodos habe ich mindestens 4 weitere unbekannte Arten von Anatolien entdeckt, davon 2 Arten leider nur im weiblichen Geschlecht, die erst nach Vorliegen von ♂ Ergänzungsmaterial behandelt werden können. Die übrigen 2 Arten werden im weiteren beschrieben. Davon unterscheidet sich eine, *T. extrema* n. sp., habituell etwas nach der Vorderflügelform, dem Scheitel, sowie der Stirnform von dem Grundprinzip der Gattung, nach den Kopulationsorganen ist sie jedoch hier zugehörig.

**Tshurtshurnella extrema** sp. n.

Abb. 188—193

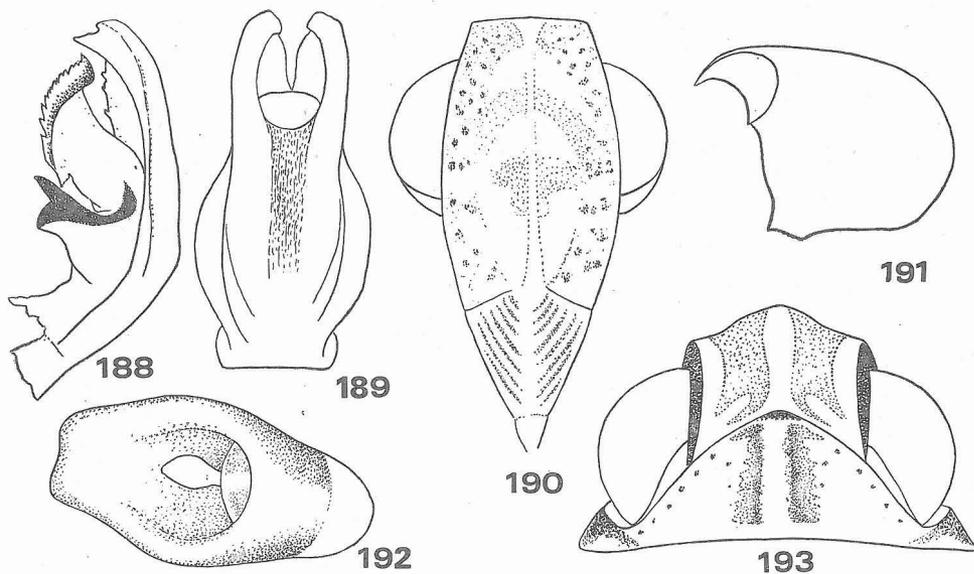
Gesamtlänge ♂ 3,9 mm.

Die Art ist fast einfarbig matt und schmutzig graugelblich, ohne auffallende, dunkle Fleckung, nur die Körperoberseite mit 2 parallelen Mittelstreifen, die sich von der Kopfspitze bis zum mesonotalen Hinterrand ziehen. Vorderflügel mit 2—3, in der Längsachse geordneten Punkten, Längsnervatur deutlich, Apikal- und Quernerven undeutlich, Radius, Media im Basaldrittel gespalten, Cubitus ungespalten, Vorderflügelumriss länglich, zweimal länger als breit.

Costalrand nicht rechtwinkelig verbreitert, Hintertibien mit 2 Dornen am Rande, Hinterteil mit 9 Dornen, 1. Hintertarsenglied 3 und 1 Dorn an den Seiten.

Von den anderen Arten der Gattung unterscheidet sich diese Art habituell schon durch den verlängerten Kopf und die längliche Stirn, wo die Zwischenkiele nur durch braune Flecke in den Zwischenräumen angedeutet sind. Scheitel oben auf dem Kopfgipfel breitwinkelig, vor die Augen herausragend.

♂ Die Kopulationsorgane entsprechen einem für die ganze Gattung typischen Bauprinzip. Stylus rundlich, lasturartig, fast ohne halsförmige Ausläufer, nur spitz vorragend, und mit einer halbmondartigen seitlichen Verdickung. Afterröhre oval, apikal breit abgestutzt. Aedoeagus geradlinig emporsteigend, breit röhrenartig, subapikal dorsal mit einem ovalen



*Tshurtshurnella extrema* sp. n. — 188: Aedoeagus von der Seite, 189: Aedoeagus von hinten, 190: Gesichtspartien, 191: Stylus von der Seite, 192: Afterröhre, 193: Vorderkörper von oben.

Orifizium, dorsal gesehen einfach gebaut, von den Seiten mit breiten, seitlichen Auswüchsen, in der Mitte je mit einer horizontalen s-geschweiften chitinösen Verdickungen. Die seitlichen ventralen gezähnelten Leisten von unten apikal schraubenförmig beiderseits anliegend. Durch diesen eigentümlichen röhrenartig gebauten Aedoeagus von den anderen Arten dieser Gattung gut charakterisiert, von *T. lodosi* Dlabola schon durch den Apex abweichend, weil hier die seitlich gebogenen Häckchen fehlen und auch die Gesamtgrösse geringer ist. Von der nächstfolgenden Art *T. diyarbakira* sp. n. durch die andere Bedornung am Aedoeagus gut charakterisiert, die basal gerichteten Dornen am beulenartigen Apex bei *extrema* fehlen vollkommen, hier sind diese Dornen nur durch gezähnelte Leisten ersetzt.

Von allen Arten der Gattung ist diese neue Art durch die abweichende Kopfform und die kürzeren Vorderflügel, die die Abdomenspitze nicht erreichen, gut erkennbar.

Verbreitung: C-Anatolien.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂: C-Anatolien, Cubuk Baraji, auf Gramineae, 20. VIII. 78, leg. Lodos.

### **Tshurtshurnella diyarbakira** sp. n.

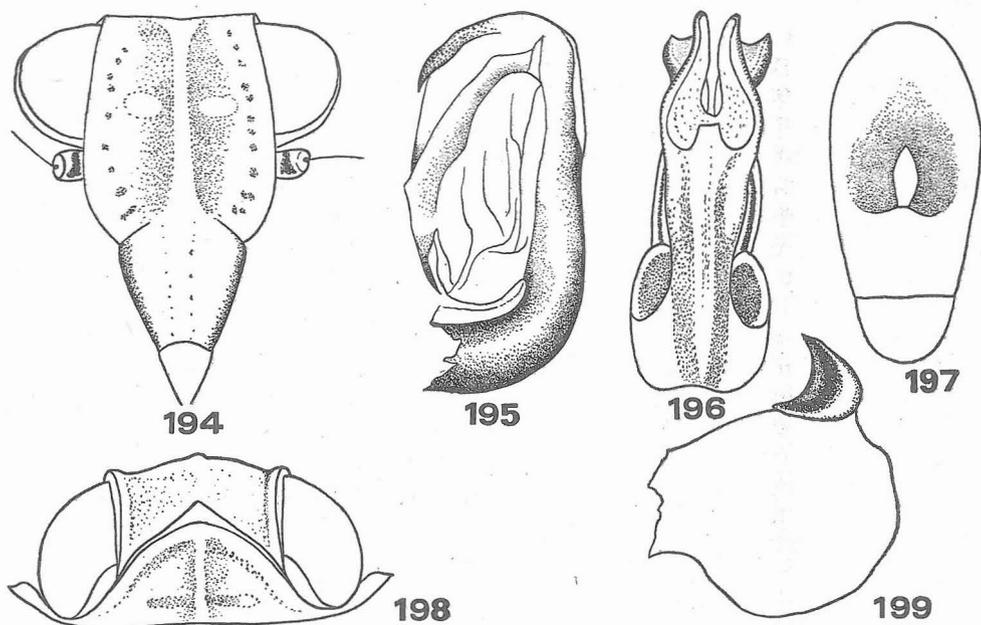
Abb. 194—199

Gesamtlänge ♂ 3,6 mm.

Die Art gehört nach Grösse und Habitus in die Nähe von *T. extrema*, ist aber breiter im Vorderkörper, bes. auf dem Scheitel leicht zu unterscheiden, und schlanker hinsichtlich der Vorderflügel, die sich regelmässiger zum Apex verengen und apikal gerundet sind, die buckeligen Humeralverbreiterungen viel kleiner, fast unsichtbar, so dass die Flügelfläche an dieser Stelle nicht lasturenartig uneben ist.

Scheitel am Vorderrand fast geradlinig, am Hinterrand tief breit winkelig ausgeschnitten, kürzer als das Pronotum. Gesicht oben gerade, seitlich länglich oval verbreitert, nur wenig länger als in der Fühlerbasenhöhe breit. Die Stirnkiele nur durch den schwach sichtbaren Mittelkiel vorhanden, die Seitenkiele fehlen. Die Vorderflügel länglich, länger als das Abdomen, die Längsnervatur scharf heraustretend, gut sichtbar. Radius-Spaltung nahe zur Basis, Media-Spaltung etwa in der Mitte, Cubitus einfach. Apikalzellen nur kurz einreihig auf dem gerundeten Vorderflügelapex vorhanden, die übrige Quernervatur fehlt, nur vereinzelte Quernerven schwach nachweisbar, zerstreut auf der Flügelfläche. Körper auf der Ober- sowie Unterseite und Beine mit den Vorderflügeln einfarbig gelblich: Bedornung der Tibien und Tarsen gebräunt.

♂ Stylus von rundlicher Form mit einem halbmondförmigen Dorsalauswuchs, der fast ohne vertikale Verlängerung, spitzig dorsal ausläuft, Afterröhre oval, apikal gerundet, dadurch schon von *T. extrema* abweichend. Aedoeagus von der Seite gesehen breit lamellenartig mit seitlich anliegenden Platten und am ventralen Rand mit zur Basis gerichteten Dornen. In Dorsalansicht sind diese Seitenverbreiterungen am Apex sicht-



*Tshurtshurnella diyarbakira* sp. n. — 194: Gesichtspartien, 195: Aedoeagus von der Seite, 196: Aedoeagus von hinten, 197: Afterröhre, 198: Vorderkörper von oben, 199: Stylus von der Seite.

bar und in die Seiten ohrförmig gebogen. Orifizium dorsal subapikal, lyraformig, apikal divergierend.

Verbreitung: O-Anatolien.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂, O-Anatolien, Diyarbakir, Deve Gecidi, auf Punicum, 17. V. 75, leg. Lodos.

***Tshurtshurnella campestre* (Lindberg, 1948) comb. n.**

*Hysteropterum campestre* Lindberg, 1948

*Hysteropterum campestre longispinosus* Linnavuori, 1962

*Hysteropterum campestre bidens* Linnavuori, 1965

***Coelyphoma karatepicum* (Dlabola, 1961) comb. n.**

*Hysteropterum karatepicum* Dlabola, 1961

**Bubastia Emeljanov, 1971**

***Acrestia* subgen. n.**

Typusart der Untergattung: *Bubastia (Acrestia) quadracuta* sp. n.

Diese Untergattung stimmt nach Habitus, Flügelform und Tibien-Bedor-

nung mit *Bubastia* Emeljanov überein, unterscheidet sich aber besonders durch das Fehlen der kreisgebogenen rücklaufenden Dornen am Aedoeagus. Die subapikalen Dornen sind jedoch entwickelt. Kopf in Seitenansicht nicht recht-, sondern scharfwinkelig und die Stirn liegt mehr schief zur Längsaxis. Dadurch ist diese Untergattung auch von manchen anderen Gattungen dieser Gruppe abweichend. Obere Stirnecken ähnlich wie bei den anderen Arten der Gattung ausgezogen. Stirnkiele fehlend und nur farbig angedeutet.

Vorderflügel apikal gerundet, vertikal zugeklappt, in der Mitte der Humeralpartien der Vorderflügel etwas rhombisch verbreitert. Nervatur unregelmässig maschig.

Costalrand der Vorderflügel scharf, nicht rechtwinkelig verbreitert. Hintertibien mit 2 Dornen am Rande, Endbedornung mit 8 Dornen, 1. Hintertarsenglied mit 3 und 1 Dorn auf den Seiten.

Stylus am Hinterrand winkelig ausgeschnitten mit dorsal verlängertem Auswuchs. Afterröhre 3—4mal länger als breit. Aedoeagus bogig ohne rücklaufende Dornen, Apikalbedornung spitzig oder ohrförmig, dorsal oder vom Apex auslaufend, nach vorn gerichtet.

### ***Acrestia quadracuta* sp. n.**

Abb. 324—329

Gesamtlänge ♂ 3,4—3,6 mm, ♀ 3,8—4,0 mm.

Grundfarbe rostgelb mit rostgefärbtem Dorsalstreifen im Clavusfeld (♂) oder die ganze Oberseite verdunkelt rostbraun oder kastanienbraun mit undeutlichen helleren Flecken auf den Vorderflügeln (♀). Unterseite von ähnlicher Farbe wie die Oberseite.

Scheitel am Vorderrand vertikal sowie horizontal winkelig, die Seitenecken nur kurz ausgezogen. Hinterrand des Scheitels tief bogig ausgeschnitten, Seitenränder scharfkielig, parallel, fast so lang wie die halbe Scheitelbreite zwischen den Augen. Pronotum in der Mitte etwa so lang wie der Scheitel an den Seiten. Gesichtspartien nicht so scharfwinkelig zur Scheitelebene, jedoch nicht einen rechten Winkel erreichend. Stirn breit lyraförmig, fast einfarbig ocker bis rostbraun, nur der Mittelkiel und 2 Querstriche etwas heller vorhanden. Vorderflügel vertikal zugeklappt, Nervatur maschig, scharf sichtbar und dicht. Apikalrand im Clavusapex fast rechtwinkelig, zum Costalrand sehr breitbogig, fast gerade fortsetzend. Humeralschwiele deutlich, an dieser Stelle der mittleren Längsachse ist der Körper am breitesten. Habituell erinnert diese Art an *Bubastia suturale* Fieber und ist leicht mit dieser zu verwechseln.

♂ Aedoeagus s-geschweift, subapikal dorsal ausgehöhlt, an dieser Stelle mit paarigen, zu den Seiten gebogenen Dornen, die von breiten braunen chitinösen Basen entspringen. Das zweite Dornenpaar ist schlanker und seitlich anliegend, noch mehr gebogen. Afterröhre länglich, am Apex bogig, fast parallelseitig, in Seitenansicht subapikal ventral verbreitert, zipfelig nach unten zielend, Stylus breit und hoch, hinten mit breitem winkeligem Einschnitt, ventral spitzwinkelig auslaufend.

Verbreitung: Griechenland: Pelopponesos.

Untersuchtes Material: Griechenland, Pelopponesos, Lakonia, Chania Tarapsis, 4 km OSO von Tarápsa, 380 m, 3. X. 78, in coll. Gravestein, Museum Amsterdam. Weitere Paratypen 4 ♂ 4 ♀: Messinia, Langada-Pass, 3 km OSO von Artemisia, 4330—4420 m, 4. XI. 75; Artemisia, 800—960 m, 29. X. 78; Tripi, 400—560 m, 9. XI. 76; Palaeopanayía, 450—650 m, 26. X. 76; Anavriti, 850—930 m, 7. XI. 78; Chrisafa, 650—830 m, 31. X. 76, leg. A. C. und W. N. Ellis, in coll. Gravestein, Museum Amsterdam.

**Bubastia (Acrestia) jatagana sp. n.**

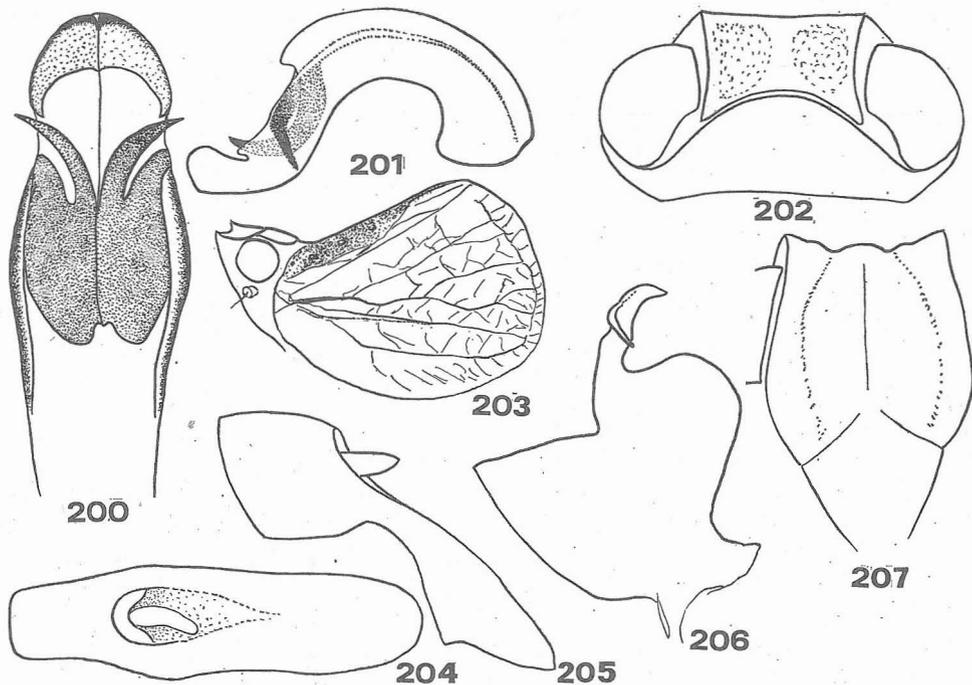
Abb. 208—216

Gesamtlänge ♂ 3,9 mm.

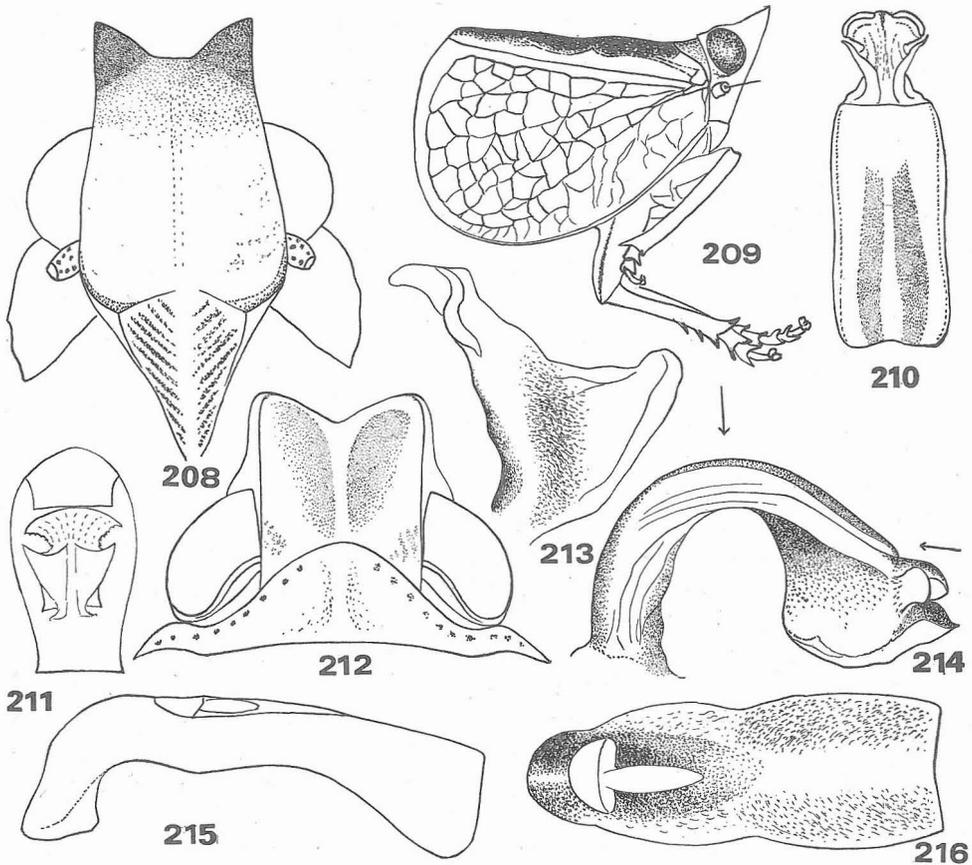
Grundfarbe ockergelb, mit einem gemeinsamen Mittelstreifen im Clavus, der von diesem rostbraunen keilförmigen Streifen fast ausgefüllt ist.

Habitus schlank, rhombisch, mit stark ausgezogenem Kopf, der in Seitensicht spitzwinkelig ausläuft.

Scheitel vorn ausgeschnitten, am Hinterrand auch breit und tief konkav verkürzt. Stirn lang, fast 1.5mal länger als breit, Oberrand rinnenartig



*Bubastia* [*Acrestia* subgen. n.] *suturale* (Fieber) — 200: Aedeagus von hinten, 201: Aedeagus von der Seite, 202: Vorderkörper von oben, 203: Gesamthabitus von der Seite, 204: Afterröhre von oben, 205: Afterröhre von der Seite, 206: Stylus von der Seite, 207: Gesichtspartien.



*Bubastia (Acrestia) jatagana* sp. n. — 208: Gesichtspartien, 209: Gesamthabitus von der Seite, 210: Aedoeagus von hinten, 211: Aedoeagus-Apex, 212: Vorderkörper von oben, 213: Stylus von der Seite, 214: Aedoeagus von der Seite, 215: Afterröhre von der Seite, 216: Afterröhre von oben.

verkürzt und daher die Seitenecken sehr lang winkelig ausgezogen, Stirnkiele fehlen, nur farbige Spuren nachweisbar. Körper oben, Unterseite und Beine gelb, Bedornung gebräunt.

♂ Aedoeagus bogig, ohne rücklaufende Dornen am Apex in Seitenansicht bogig verbreitert, von hinten gesehen parallelseitig, subapikal verengt, apikal mit 2 Paaren von öhrchenartigen Auswüchsen, dorsal apikal vertieft. Afterröhre länglich, apikal abgestutzt. Stylus hinten verkürzt, emporsteigend, oben mit verengtem Dorsalauswuchs.

Verbreitung: W-Anatolien.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂, W-Anatolien, Muğla Provinz, Yatagan, 10. IX. 75, auf *Verbascum*, leg. Lodos.

**Bubastia ephialtes** (Linnavuori, 1971) comb. n.

*Bubastia suturale*: Lindberg, 1948 (nec Fieber)

*Bubastia suturale*: Dlabola, 1957, 1979 (nec Fieber)

**Bubastia suturale** (Fieber, 1877)

Diese neue Stabilisation dieser Artengruppe ergibt sich nach meinem Studium vom Typus-Exemplar, der von Fieber als *Hysteropterum suturale* bezeichnet wurde, coll. Fieber, Naturhistorisches Museum Wien und von mir mit einem roten Zettel als Lectotypus versehen ist: Abb. 200—207.

Wie soll *Hysteropterum suturale*: Linnavuori, 1971 nec Fieber eingereiht werden muss noch überprüft werden.

**Bubastia (Bubastia s. str.) jankovici** sp. n.

Abb. 217—224

Gesamtlänge ♂ 4,2—4,4 mm, ♀ 4,5—4,7 mm.

Die Grundfarbe dieser grösseren *Bubastia*-Art ist hellgelb bis ocker, mit wenigen dunkleren Stellen auf den Vorderflügel-Zellen, auf dem Pronotum und den Beinen, die aber nur schattig verdunkelt heraustreten.

Von den anderen *Bubastia*-Vertretern ist diese neue Art nach der aufgeschwollenen Stirn sofort zu erkennen.

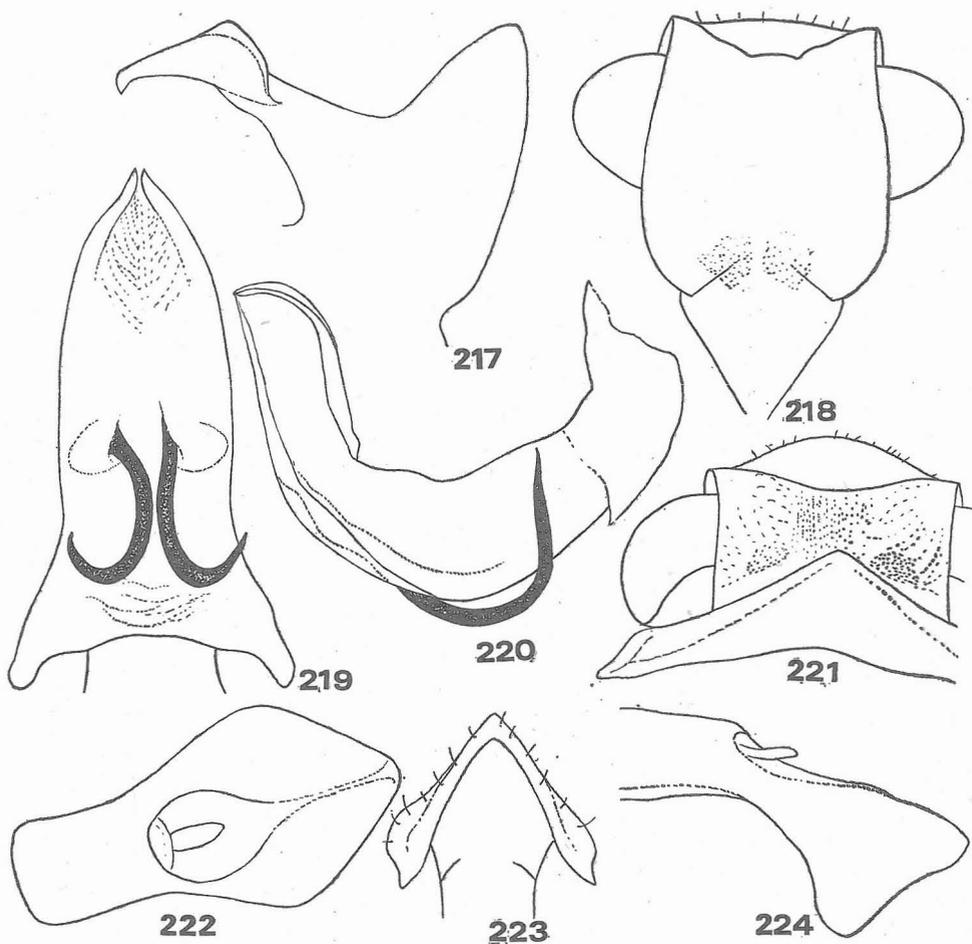
Scheitel nur mässig hornartig nach den Seiten herausgezogen, vertieft in der Mitte, etwa 2,5mal breiter als lang. Stirn normal, im Umriss aber deutlich konvex in der Mitte, Seitenkiele nur farbige Andeutung, nicht scharf entwickelt, Clypeus seitlich gebräunt. Stirn am Oberrande in der Mitte konkav ausgeschnitten, stufenweise vertieft, Vorderflügel von gerundeter Form, Costalrand nicht rechtwinkelig umgeschlagen, scharf und nach aussen gebogen, Hinterrand bogig gerundet. Nervatur unregelmässig, von gleicher Farbe wie die Flügelfläche.

♂ Aedoeagus von der breiten Basis fast parallelseitig, dann verengt, apikal zugespitzt, doppelwülig, mit kreisbogigen Dorsaldornen. In Seitenansicht ist der Aedoeagus schlank, zweimal gebrochen bogig, Apikalpartie hinter der zweiten Krümmung lang und fast geradlinig, apikal zum Ventralrand bogig, zum Dorsalrand winkelig. Afterröhre dachförmig, in Seitenansicht dreieckig verbreitert, in Dorsalansicht hinter der Öffnung divergierend, und zur Spitze stark zipfelig verlängert (dadurch von der verwandten nächstfolgenden Art *B. josifovi* stark abweichend. Stylus hinten breitwinkelig, buchtartig ausgeschnitten, ventral zipfelig verlängert, Dorsalauswuchs lang und eng, am Hinterrand breit winkelig tief ausgeschnitten.

♀ Afterröhre bei dieser Art lang mit ovalem Umriss.

Verbreitung: N-Griechenland, xerothermophile Art.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂, Paratypen ♂♀: N-Griechenland, Platamon, nahe von Olympos, 15. VIII. 75, leg. Vasić. Typen in coll. L. Janković, Beograd.



*Bubastia jankovici* sp. n. — 217: Stylus, 218: Gesicht, 219: Aedoeagus von hinten, 220: Aedoeagus von der Seite, 221: Vorderkörper von oben, 222: Afterröhre von oben, 223: Afterröhre vom Apex, 224: Afterröhre von der Seite.

***Bubastia josifovi* sp. n.**

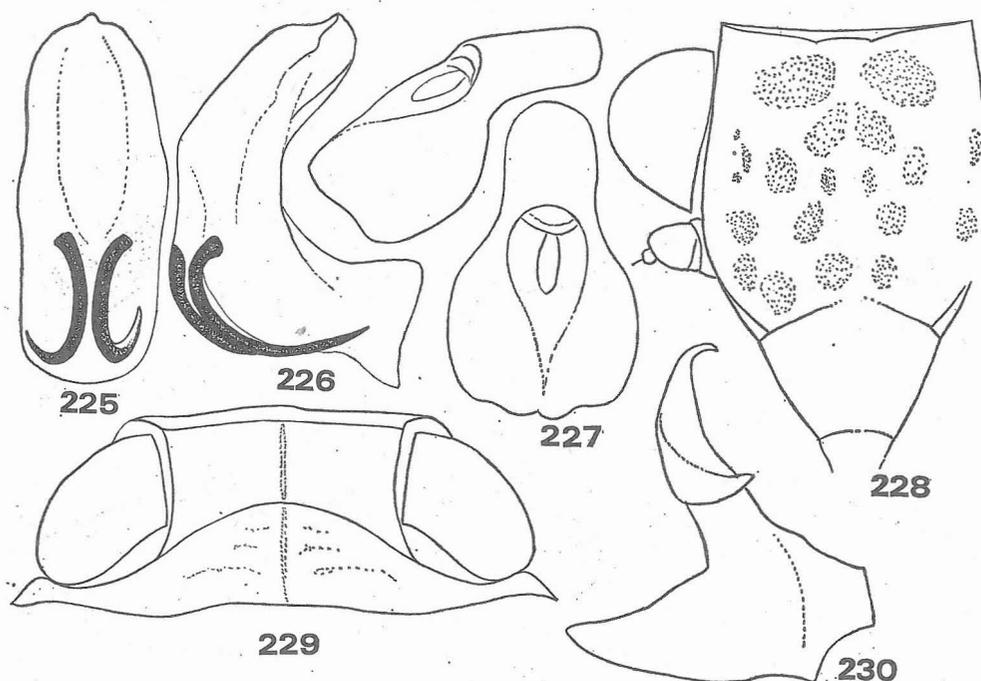
Abb. 225—230

Gesamtlänge ♂ 3,8—4,0 mm, ♀ 4,3—4,5 mm.

Grundfarbe ocker, leicht braun gezeichnet, besonders auf der Stirn, auf den oberen Körperseiten und Vorderflügeln, am deutlichsten im inneren Clavus sowie in den Apikalzellen.

Von *B. jankovici* sp. n. sowie den anderen Vertretern der Gattung unterscheidet sich diese stattliche Art besonders durch die flache Stirnfläche und scharfe, fast geradlinige Scheitelkiele. Die Seitenhörner des Scheitels sind äussers schwach entwickelt, in Vordersicht ist die Stirnfläche oben

nur schwach konkav ausgeschnitten. Stirnfläche nur schwach aufgetrieben, mit grosser Zentralmakel, die kreuzförmig in 4 Flecken geteilt ist. Scheitelfläche einfarbig, leicht konkav. Pronotum und Mesonotum an den Seiten gebräunt, mittlere Partie zwischen den Seitenkielen einfarbig ockergelb. Vorderflügel mit unregelmässig genetzter Nervatur, Apikalsaum der Apikalzellen gebräunt, braune grössere Makel im Clavus und in der Flügelmitte vorhanden.



*Bubastia josifovi* sp. n. — 225: Aedoeagus von hinten, 226: Aedoeagus von der Seite, 227: Afterröhre von hinten, 228: Gesicht, 229: Vorderkörper von oben, 230: Stylus.

♂ Aedoeagus in Dorsalansicht länglich oval, apikal gerundet, winzig zipfelig auslaufend, Dorsalpartie kreisgebogen, in der Basalhälfte herabhängend. In Seitenansicht ist der Aedoeagus bogig apikal gerundet, apikal am Dorsalrand abgekürzt. Afterröhre apikal bogig, fast quer abgestutzt (dadurch von *B. jankovici* sp. n. leicht unterscheidbar: bei dieser Art lang dachförmig rhombisch zipfelig verlängert, auslaufend). Stylus am Hinterrand rechtwinkelig ausgeschnitten, Dorsalauswuchs breiter und kürzer.

Verbreitung: N-Bulgarien.

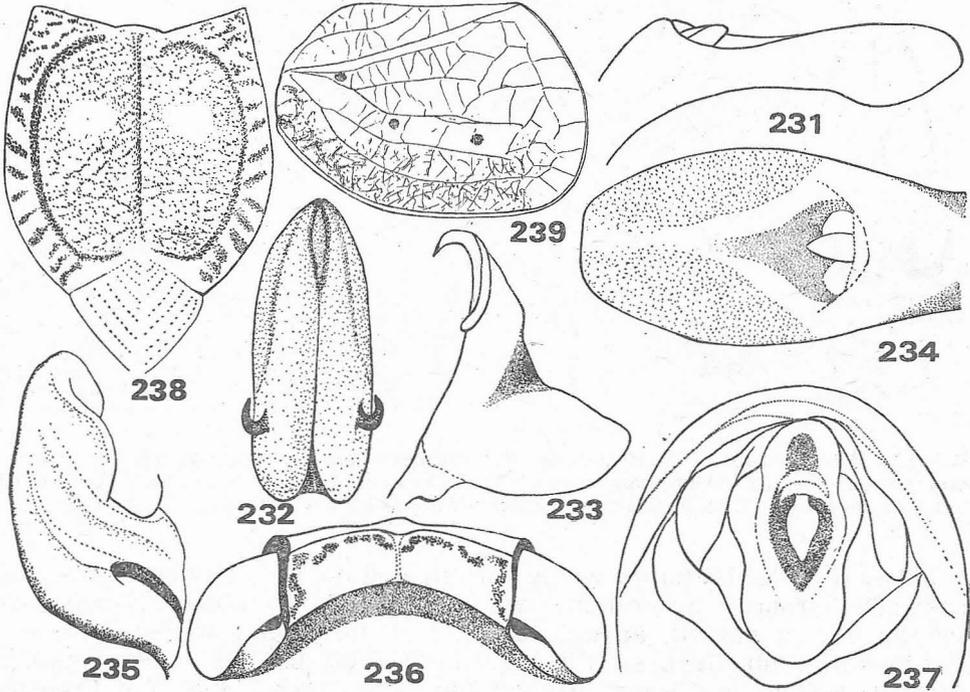
Untersuchtes Material: Holotypus ♂, Paratypen 6 ♂♀: N-Bulgarien, Kazanlak, 1. VIII. 53, leg. Josifov, Museum Sofia.

Diese bulgarische Lokalart unterscheidet sich schon durch die Grösse von der zweiten bulgarischen Art *B. ludviki* Blabola, 1979, welche nur in den wärmsten südlichsten Biotopen vorkommt.

**Bubastia obsoleta** (Fieber, 1877) comb. n.

*Hysteropterum obsoletum* Fieber, 1877

Abb. 231—239



*Bubastia obsoleta* (Fieber) — 231: Afterröhre von der Seite, 232: Aedoeagus von hinten, 233: Stylus, 234: Afterröhre von oben, 235: Aedoeagus von der Seite, 236: Vorderkörper von oben, 237: Abdomen-Apex beim ♀, 238: Gesicht, 239: Vorderflügel.

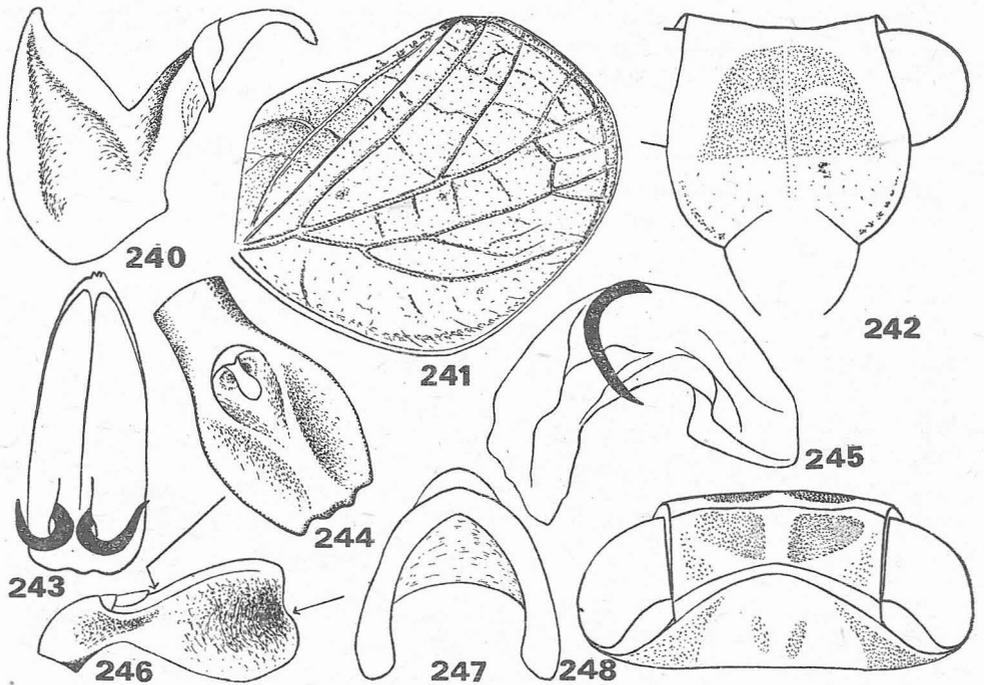
Diese Art ist bisher von der jugoslawischen und albanischen Küste bekannt.

**Bubastia thessalica** sp. n.

Abb. 240—248

Gesamtlänge beim ♂ 3,3—3, mm, ♀ 4,2—4, mm.

Grundfarbe ocker, mit wenigen schattig verdunkelten Stellen auf dem Gesicht und auf den Vorderflügeln, deutlicher ist beim ♀ der Apikalsaum der Apikalzellen verdunkelt.



*Bubastia thessalica* sp. n. — 240: Stylus, 241: Vorderflügel, 242: Gesicht, 243: Aedoeagus von hinten, 244: Afterröhre von oben, 245: Aedoeagus von der Seite, 246: Afterröhre von der Seite, 247: Afterröhre vom Apex, 248: Vorderkörper von oben.

Scheitel in der Mitte nur wenig vertieft und dadurch an den Augen nur schwach hornartig ausgezogen, am Vorderrand von oben gesehen fast gerade, scharf gekielt, an den Augen fast ein Drittel so lang wie am Vorderrand breit. Stirn am Oberrand breit bogig bis deutlicher winkelig vertieft, Seiten lyraförmig, nach unten divergierend und zum Clypeus genähert und gerundet. Mittelkiel heller und deutlich, Zwischenkiel nur durch Farbenunterschiede angedeutet und nur bei den mehr pigmentierten ♀ Stücken besser ausgeprägt. Zentralkiel der Stirn dann durch den Mittelkiel und zwischen den Augen quer verlaufende hellere Striche getrennt. Bei den ockergelben, einfarbigen Tiere fehlen diese Flecken fast gänzlich, dann auch keine dunkleren Stellen auf der Oberseite. Dunkler pigmentierte Exemplare haben die Pronotalseiten und das Mesonotum grösstenteils leicht hellbraun verdunkelt. Pronotum mit 2 vertieften Grübchen in der Mitte, Mesonotum mit 2 Seitenkielen und einer gespaltenen, erhabenen Mittellinie.

Hintertibien mit 2 Seitendornen, Endbedornung mit 8 Dornen und 1. Hintertarsusglied mit 1+3 Dornen. Costalrand der Vorderflügel scharf, Radius mit kurzem Stiel und Media nach längerem Stiel gespalten, Cubitus einfach, Periphernalnervatur fast gerade, subapikal verlaufend, Vorderflügel apikal breit bogig, kurz, nur etwas länger als breit.

♂ Afterröhre apikal verbreitert und quer abgestutzt, Aedoeagus apikal zweispitzig verengt, mit 2 kreisgebogenen Dorsaldornen, subapikal ventral mit einer zipfeligen Lamelle. Stylus dreieckig, hinten scharf winkelig zipfelartig, mit einem langen Dorsalauswuchs, der spitzig lang und etwas bogig verläuft.

Diese Art steht nahe bei *B. jankovici*, aber bei dieser Art ist die Stirn nicht so stark aufgetrieben und viel weniger hornartig, andere Unterschiede findet man am Kopulationsapparat.

Verbreitung: Griechenland.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂, Paratypen 3 ♂ 6 ♀: Griechenland, Thessalia, Elason, 5 km S von der Stadt, 600 m, 5. VII. 75, leg. J. P. Duffels. Weitere Paratypen: 1 ♂ 1 ♀: Griechenland, Thessalia, Ayia, 25 km W von Larissa, 100 m, 5. VII. 75, leg. J. P. Duffels. Typen in der Sammlung des Zoologischen Museum, Amsterdam.

### Dalmatium gen. n.

Typusart der Gattung: *Hysteropterum maculipes* Melichar, 1906.

Eine verwandte Gattung zu *Scorlupaster* Emeljanov, von dieser aber nach dem vollständigen ununterbrochenen Dornenkamm am 1. Hintertarsusglied und nach dem Fehlen der Basaldornen am ♂ Aedoeagus verschieden.

Die Gattung gehört in die Gruppe der Gattungen mit scharfer, winkelig unverbreiteter Costa der Vorderflügel, die dabei die rücklaufenden Dornen am Aedoeagus gut entwickelt und herabhängend haben. Hintertibien mit 2 Dornen, Beendigung mit 6 Dornen und 1. Hintertarsenglied auch. Scheitel quer breit, rechtwinkelig, am Vorderrand in der Mitte sehr breitwinkelig, die Vorderecken der Augen fast nicht überragend, Scheitelhinterrand fast gerade. Stirn etwa gleichlang wie breit Oberrand gerade, Zwischenkiele deutlich entwickelt und oben in einem Punkt vereinigt, was bei dieser Gattung sehr charakteristisch ist. Seiten der Stirn lyraförmig s-geschweift. Vorderflügel länglich, zweimal länger als breit, Apex schief nach hinten gerundet.

♂ Stylus am Hinterrand tief eingebuchtet. Afterröhre länglich und Aedoeagusapex zweipaarig apikal bedornt.

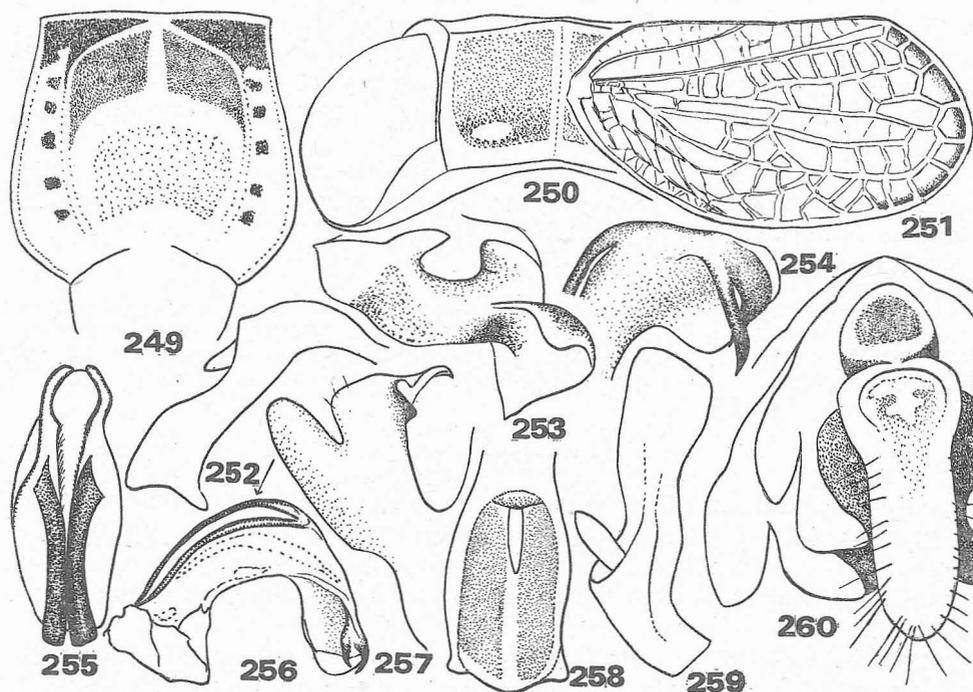
### *Dalmatium maculipes* (Melichar, 1906)

Abb. 249—260

Die Art wird hier aus Anatolien erwähnt, weil das vorhandene Exemplar einen Afterröhren-Apex ohne seitliche Zipfel besitzt und dieser relativ kurz ist, im Umriss breit, die Apikalbedornung dabei etwa dreimal länger als bei den bekannten dalmatinischen Exemplaren. Erster Beleg von Anatolien.

Verbreitung: Jugoslawien.

Untersuchtes Material: Anatolien, Gördes bei Mersin, 20. V. 77, leg. und coll. Lodos, Izmir.



*Dalmatium* gen. n., *maculipes* [Melichar] — 249: Gesicht, 250: Vorderkörper von oben, 251: Vorderflügel, 252: Afterröhre von der Seite, 253: Stylus von hinten, 254: Aedoeagus-Apex von der Seite, 255: Aedoeagus von hinten, 256: Aedoeagus von der Seite, 257: Stylus, 258: Afterröhre von oben, 259: Aedoeagus von der Seite, 260: Abdomen-Apex beim ♀.

### ***Dalmatium quercus* (Lindberg, 1948) comb. n.**

*Hysteropterum quercus* Lindberg, 1948

Diese Art stimmt in Scheitel- und Gesichtsform sowie in der Afterröhre, Stylus, Aedoeagus und im Flügelbau so weitgehend überein, dass man diese Art zu der neuen Gattung stellen kann. Auch die Bedornung der Hintertibien stimmt mit der typischen Art der Gattung überein.

Die Abbildungen bei der Originalbeschreibung halte ich für instruktiv genug, um die Art zu erkennen.

### ***Fieberium* gen. n.**

Typusart der Gattung: *Hysteropterum impressum* Fieber, 1877

Kleinere Vertreter der Gattungen mit leistenförmig umgeschlagenem Costalrand, Flügelnervatur ähnlich wie bei *Hysteropterum* s. *stricto*.

Kopf nicht so breit wie bei *Hysteropterum*, aber etwas länglicher zum Clypeus entwickelt, auch der Scheitel deswegen nur etwas mehr als zweimal so breit wie an den Augen lang und die Stirn deutlich länger

als breit. Clavusnervatur fast in der Clavusmitte die Clavocorialnaht erreichend.

Tibien im Gegensatz zu *Agalmatium* mit nur einem Seitendorn, die Endbedornung und Tarsenbedornung wie bei *Agalmatium*.

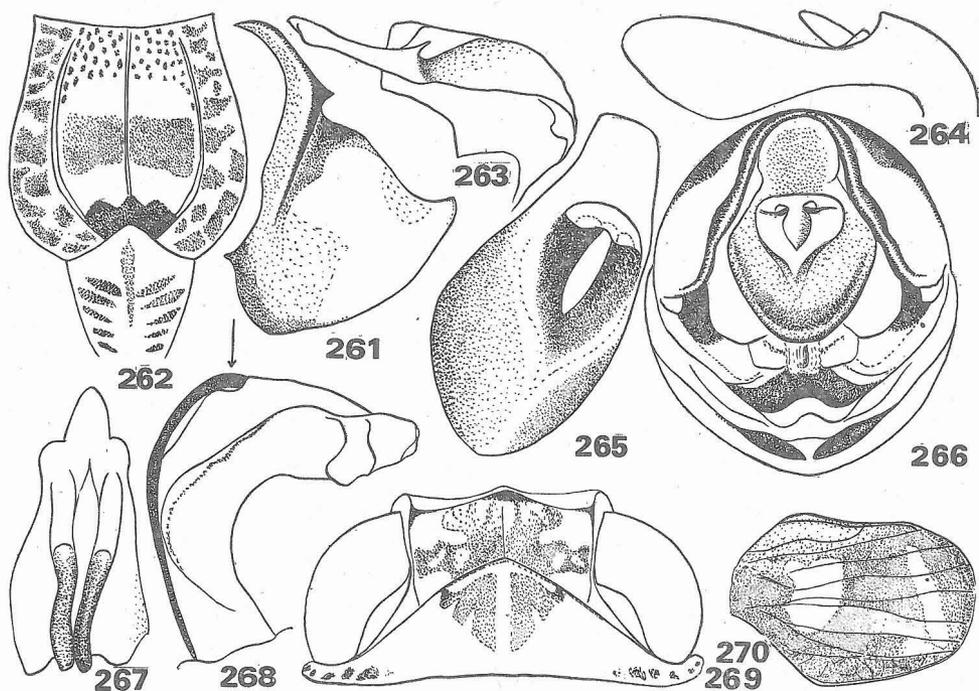
Vorderflügel meistens mit braunem Zeichnungsmuster und weisslichen Flecken.

♂ Aedoeagus nach dem *Agalmatium*-Prinzip gebaut, hoch bogig, mit 2 rücklaufenden Dorsaldornen und subapikalen Seitenlappchen, die lang ohrförmig herabhängen und apikal gerundet sind. Afterröhre kahnartig, subapikal etwas breiter, am Apex zipfelig bogig. Stylus dreieckig, mit dicht anliegendem länglichem Dorsalauswuchs.

**Fieberium impressum** (Fieber, 1877) comb. n.

*Hysteropterum impressum* Fieber, 1877

Abb. 261—270



*Fieberium* gen. n., *impressum* (Fieber) — 261: Stylus von der Seite, 262: Gesicht, 263: Stylus von hinten, 264: Afterröhre von der Seite, 265: Afterröhre von hinten, 266: Abdomen von hinten beim ♀, 267: Aedoeagus von hinten, 268: Aedoeagus von der Seite, 269: Vorderkörper von oben, 270: Vorderflügel.

**Agalmatium bilobum** (Fieber, 1877)

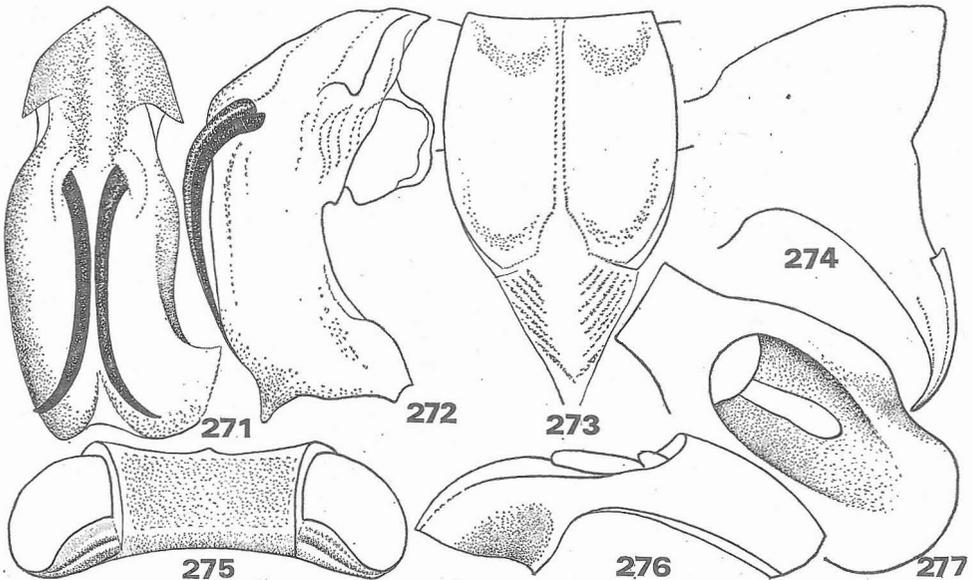
*Hysteropterum angustum* Melichar, 1906 syn. n.

Diese Art ist in der Sammlung Horváth des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums Budapest sowie in coll. Melichar in Brno unter verschiedenen anderen Artnamen vertreten. Ich synonymisiere hier die von Melichar beschriebene Art, nach einem ♂ Exemplar, das ich als Lectotypus rot bezeichnet habe, aus einer übereinstimmenden Serie von 6 ♂ 1 ♀ syntypischen Exemplare von „Graecia, Poros“. Der Vergleich mit *Agalmatium flavescens* Olivier in Melichars Originaldiagnose (damals unter der ursprünglichen Bezeichnung „Issus grylloides“) führte schon nach den damaligen Beobachtungen zu diesem Resultat, was die Kopulationsorgane noch bestätigten.

**Agalmatium curtulum** Melichar, 1906 comb. n.

*Hysteropterum curtulum* Melichar, 1906

Die Originalbeschreibung von MELICHAR (1906) gibt diese Art von 2 Lokalitäten an. Ich konnte davon nur die Exemplare aus „Sevilla, Medina“ studieren, die sich in coll. Melichar, Museum Brno befinden. Es sind aber die Belege, die aus der Artengruppe nahe bei *Agalmatium flavescens* Olivier stammen. Sie sind auch grösser (♂ 3,9 mm, ♀ 4,2 mm); die Diagnose gibt für *curtulum* nur 2,5 mm an. Die Scheitelbreite bei dieser Art halte ich nach dem untersuchten Material für dreimal breiter als lang.



*Agalmatium curtulum* (Melichar) — 271: Aedoeagus von hinten, 272: Aedoeagus von der Seite, 273: Gesicht, 274: Stylus, 275: Kopf von oben, 276: Aedoeagus von der Seite, 277: Afterröhre von oben.

An sonst besteht Übereinstimmung mit der Beschreibung. Die 2 ♀♀ Exemplare von Malaga sollen in coll. Wien sein, können jedoch zur genaueren Deutung der Art wenig beitragen, weil die Morphologie der Weibchen ohne Abbildungen von ♂ Kopulationsorganen praktisch taxonomisch wertlos ist. Aus diesem Grunde halte ich es für richtiger, die ♂ aus „Sevilla, Medina“ zur Kennzeichnung der Art zu verwenden, und ich bezeichne ein ♂ Exemplar rot als Lectotypus und gebe hier die Abbildungen der Kopulationsorgane, sowie die Ergänzung der Diagnose an.

Die Bedornung der Hintertibien zeichnet sich durch 2 Seitendornen aus, Entbedornung 9 bogig angeordnete Dornen, 1. Hintertarsusglied einerseits mit 3, andererseits mit 1 Dorn, also unterbrochen bedornt.

Kopulationsorgane nach dem Lectotypus aus Sevilla: Abb. 271—277.

### Lethierium gen. n.

Typische Art der Gattung: *Hysteropterum reiberi* Lethiery, 1878

Diese neue Gattung gehört nach dem rechtwinkelig verbreiterten Costalrand und der vollentwickelten Bedornung des 1. Hintertarsusgliedes, sowie der kranzförmigen Endbedornung der Hintertibien in die Nähe von *Hysteropterum* s. stricto, unterscheidet sich aber von dieser unter anderem schon durch einen einzigen Seitendorn der Hintertibien.

Kopf breit und Gesicht aufgetrieben, Scheitel bogig und kurz, vor die Augen nicht stark vorgezogen, etwas ähnlich wie bei der Gattung *Falciidius*. Im Nacken leicht vertieft. Die Stirn lyraförmig gebaut, kiellos, aufgetrieben, auch wie bei *Falciidius* gebildet, bei dieser jedoch nicht so deutlich breit, bes. in der unteren Hälfte. Die Stirn bei der neuen Gattung oben stärker verengt als zB. bei *Latematium* Dlabola, oder *Falciidius* Fieber. Clypeus deutlich breiter als lang, bei den verwandten Gattungen gerade umgekehrt! Pronotum fast gleich lang wie die Scheitellänge und Vorderrand breitbogig, mit 2 vertieften Punkten in der Mitte, ohne braune Körnelung und Sinnesgrübchen auf der Fläche und auf den Seitenlappen.

Die Vorderflügel sind mehr länglich im Umriss, die Costalzelle breit, fast so viel vom Flügel einnehmend, wie die seitlichen Zipfel der Brustlappen lang sind, dem Körper angelegt. Costalzelle der Vorderflügel auf solche Weise fast das ganze Drittel der Flügelbreite einnehmend, beide Längsnerven, Radius und Media in der Basalhälfte stark parallel genähert verlaufend, besonders im ersten Viertel dicht beisammen stehend. Cubitus einfach. Peripheralnervatur dicht am Flügelrand deutlich verlaufend.

♂ Stylus länglich mit einem langen schlanken vertikal emporsteigenden Dorsalauswuchs, Hinterrand bogig zipfelig. Afterröhre beim ♂ länglich. Aedoeagus mit einem sehr wichtigen Unterscheidungsmerkmal: an der Basis seitliche bogig emporsteigende Öhrchen, die ähnlich wie bei *Scorlupaster* Emeljanov die basale Hälfte breit machen, rücklaufende Dornen an der Dorsalseite entwickelt, am Apex ist der Aedoeagus jedoch ohne auffallende Bedornung und Strukturen, nur paarig apikal geteilt und zugespitzt. Von *Scorlupaster* aber schon nach dem aufgetriebenen Gesicht und nach der Scheitelform abweichend. Diese zoogeographisch weit ent-

fernte Gattung hat auch andere Seitenbedornung der Hintertibien und Endbedornung, sowie Bedornung des 1. Hintertarsusgliedes, und der Costalrand der Vorderflügel ist bei *Scorlupaster* scharf, ohne Leiste.

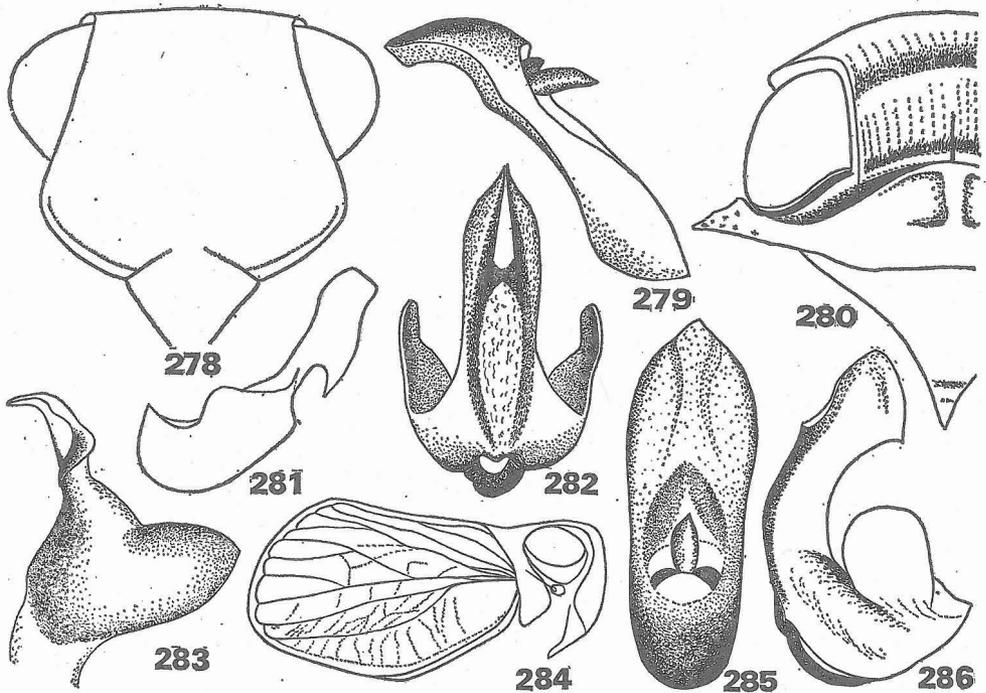
**Lethierium reiberi** (Lethierry, 1878)

*Hysteropterum reiberi* Lethierry, 1878

Abb. 278—286

Diese gelbe, längliche Art ist besonders durch die Gesichtsmorphologie und die Kopulationsorgane beim ♂ auffallend charakterisiert, wie aus den Abbildungen ersichtlich ist. Das verwendete Material stimmt gut mit der Originalbeschreibung bei Lethierry überein und stammt aus der Sammlung Horváth im Museum, Budapest. Es stammt zwar von einer anderen Lokalität und wurde später gesammelt, von Lethierry auch nicht erwähnt, jedoch von Fieber und Melichar verwendet.

Untersuchtes Material: Algerien, Oran, Mékalis, 16. V. 1896, leg. V. Bleuse, coll. Horváth, Ungarisches Naturwissenschaftliches Museum, Budapest.



*Lethierium reiberi* (Puton) — 278: Gesicht, 279: Afterröhre von der Seite, 280: Vorderkörper von oben, 281: Stylus von hinten, 282: Aedoeagus von hinten, 283: Stylus von der Seite, 284: Habitus von der Seite beim ♂, 285: Afterröhre von oben, 286: Aedoeagus von der Seite.

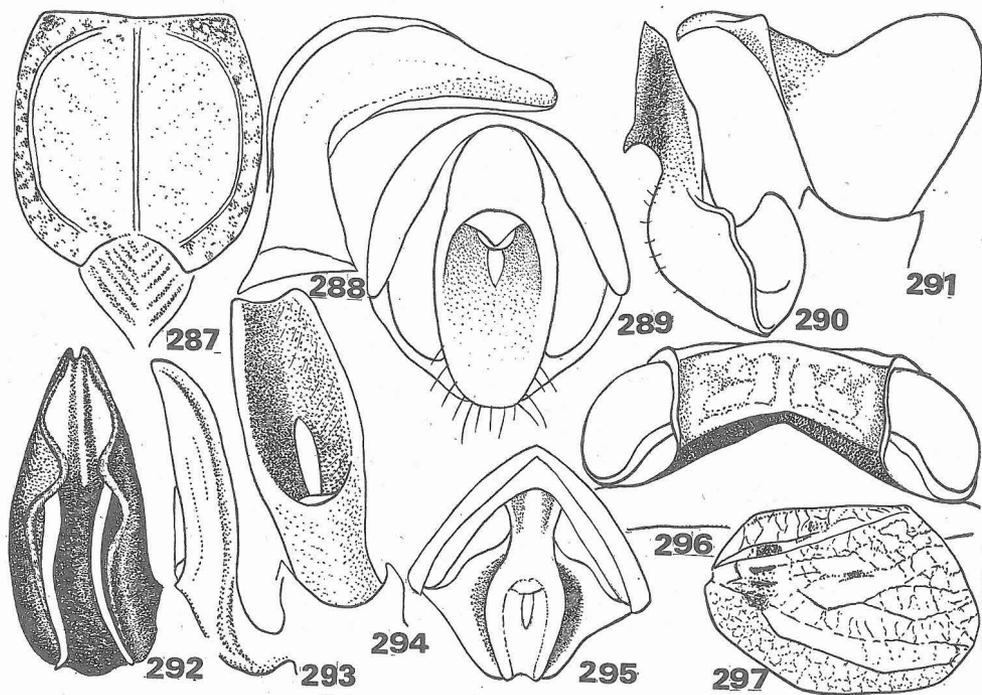
## *Hysteropterum reticulatum* (Herrich-Schäffer, 1835)

*Issus reticulatus* Herrich-Schäffer, 1835

Abb. 287—297

Die abgebildeten Exemplare stimmen mit der Beschreibung von FIEBER und MELICHAR, bzw. mit den Sammlungsbelegen dieser Autoren überein. Die Verbreitung der Art, wie sie hier gedeutet wird, entspricht der Originalangabe. Ein Vergleich mit den authentischen Exemplaren von HERRICH-SCHÄFFER ist nicht möglich. Nach der Abbildung bei PANZER (1834), stimmt die Auffassung dieser Art jedoch gut überein.

Untersuchtes Material: Spanien, Sierra Nevada, 1000—1200 m, 17. IX. 78, 1 ♀ leg. Dlabola; Spanien, Alcira bei Valencia, 1 ♂ leg. Moróder, coll. Horváth, Ungar. naturwissenschaftliches Museum, Budapest.



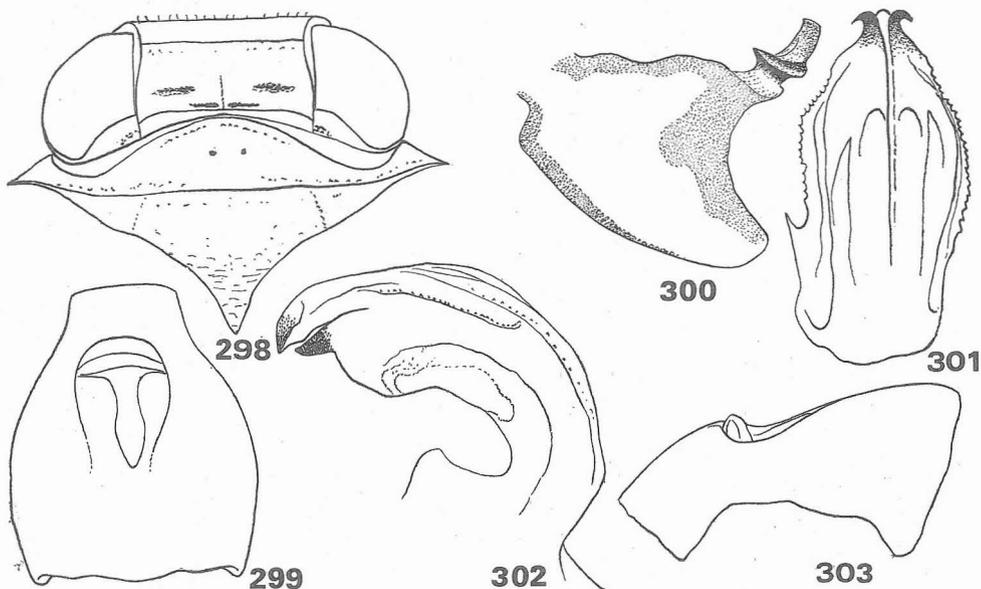
*Hysteropterum reticulatum* (Herrich-Schäffer) — 287: Gesicht, 288: Aedoeagus von der Seite, 289: Abdomenende beim ♀, 290: Stylus von hinten, 291: Stylus von der Seite, 292: Aedoeagus von hinten, 293: Afterröhre von der Seite, 294: Afterröhre von hinten, 295: Abdomenende beim ♂ von hinten, 296: Vorderkörper von oben, 297: Vorderflügel.

## *Quadrastylum conspurcatum* (Spinola, 1839)

*Hysteropterum conspurcatum* Spinola, 1839

*Hysteropterum dohrni* Kirschbaum, 1868

Abb. 298—303



*Quadrastylum conspurcatum* Spinola — 298: Vorderkörper von oben, 299: Afterröhre von oben, 300: Stylus von der Aussenseite, 301: Aedoeagus von hinten, 302: Aedoeagus von der Seite, 303: Afterröhre von der Seite.

Diese Art ist von den Balkanländern bis in die S-Slowakei verbreitert; von dieser nördlichen Lokalität, wo sie im Jahre 1948 entdeckt wurde, ist diese Art meines Wissens bisher nicht wieder gesammelt worden. Mir sind sporadische Funde von Ungarn, Rumänien, Bulgarien und S-Jugoslawien bekannt.

Gesamtlänge ♂ 3,3—3,6 mm, ♀ 3,7—4,0 mm.

Kleinere, lederartig dunkelbraun gefärbte, kugelige Art, besonders auf dem Gesicht und auf der Körperunterseite braun bis schwarzbraun gefleckt und punktiert, Stirn braun marmoriert und Vorderflügel dicht braun punktiert auf den Zellen.

Scheitelform ähnlich wie bei der nachfolgenden *Q. lodosicum*, etwas breiter, am Vorderrand daher fast dreimal so breit wie an den Augen seitlich lang. Der Vorderrand gerade, nur leicht nach vorn an der Einmündungstelle des Mittelkieses der Stirn vorgezogen; Hinterrand bogig. Pronotum am Vorderrand lang bogig gerundet, auf der Fläche punktiert, in der Mitte zweigrubig, Mesonotum in der Mitte umgekehrt v-artig gekielt, mit 2 Seitenkielen.

Vorderflügel derb, mit stark und dicht punktierten, gefensterten Zellen, die heller gefärbt sind und ähnlich wie bei *lodosicum* verlaufen und gekielt sind. Im Apikalteil sind die Quernerven relativ dicht entwickelt. Clavus kurz, seine Spitze nur zur Flügelmitte reichend.

Stirnfläche etwas aufgetrieben, marmoriert, oben mit 2 gelben Flecken, der Mittelkiel entwickelt, die Zwischenkiele fehlen. Oberrand der Stirn leicht vertieft, mehr breit bogig als winkelig verkürzt.

Hintertibien mit 2 Dornen, Endbedornung mit 8 Dornen, 1. Hintertarsusglied mit 8 Dornen.

♂ Aedoeagus tief schwarz, glänzend, bogig, apikal zugespitzt, in 2 seitlich gebogene Spitzen auslaufend. Seitliche Leisten je paarig und gezähnt, von dem rund gebogenen basalen Drittel fast bis zum Apex reichend. Von der Seite gesehen verbreitert die Ventralleiste den Stiel, so dass dieser fast gleich breit ist wie in Dorsalansicht dick. Damit unterscheidet sie sich von *Q. campanuliforme* Dlabola. Subapikal ist der Aedoeagus in paarige Hörnchen verlängert und bogig gekrümmt, zu den Seiten divergierend. Afterröhre dreieckig, zum Apex verbreitert, apikal quer abgestutzt, mit kurzen, ventral gerichteten Zipfeln. Stylus viel kürzer als bei *lodosicum*, mit dorsalem, schraubenförmigem Fortsatz, sein Apex von hinten gesehen breit gerundet.

Diese Art ist kleiner als die anderen 2 Arten der Gattung. Die gezähnten Leisten am Aedoeagus sind sehr eng und unauffällig.

Untersuchtes Material: Jugoslawien, Montenegro, Titograd, 5. VII. 75, 1 ♀, Velimje, 2 ♂ 28. V. 77, Bileća, 16. V. 76, Kopaonik, 27. VII. 76, auf Quercus, Prilep, 1 ♂ 12. VI. 68, Bitolj, 28. IV. 71, 1 ♀ Makedonien, Dojran, 1 ♂ 7. V. leg. L. Janković, Institut für biologische Forschung, Beograd.

### **Quadrastylum lodosicum sp. n.**

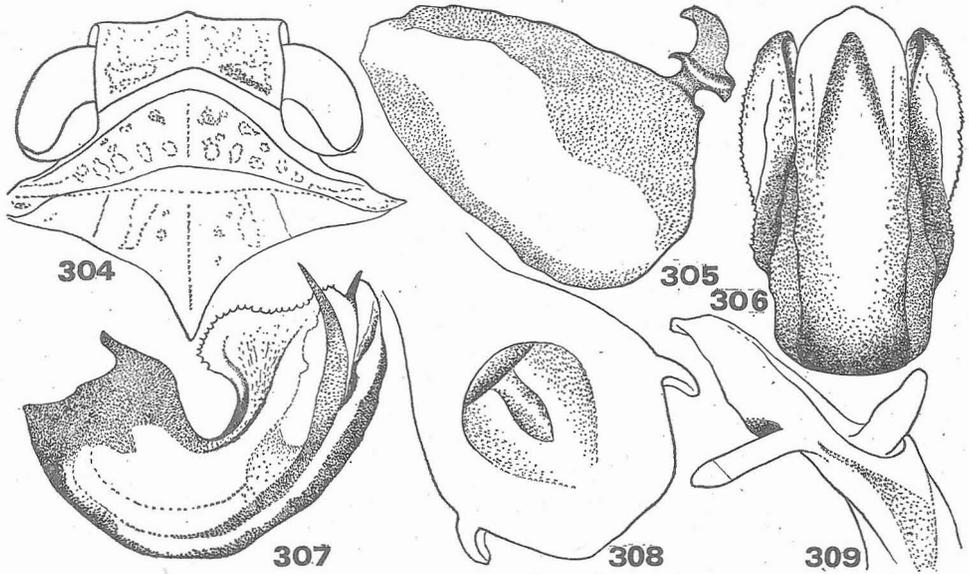
Abb. 304—309

Gesamtlänge ♂ 3,7—3,9 mm, ♀ 4,5 mm.

Mittelgrosse Art, Umriss breit gerundet, kugelig, nach hinten die Vorderflügel eng winkelig verlängert. Vorderflügel einzeln apikal eng gerundet, etwa 2mal so lang wie im vorderen Drittel breit. Grundfarbe lederartig graubraun, braun gezeichnet und punktiert. Ganze Oberseite derb, skulpturiert.

Kopf relativ eng, Scheitel an den Augen nur kürzer als die halbe Scheitelbreite am Vorderrand des Kopfes gemessen; Vorderrand fast gerade in der Mitte, nur schwach winkelig vorgezogen, am Hinterrand bogig verkürzt, seitlich im Nacken winkelig, Seitenkiele des Scheitels parallel verlaufend. Pronotum bogig, nach vorn verlängert, fast zur Mitte der Augenhöhe reichend, länger in der Mitte als der Scheitel seitlich an den Augen. Pronotumfläche grubchenartig punktiert, mit 2 tieferen Grübchen in der Mitte, seitlich von der Mediane liegend. Mittelkiel des Scheitels durch eine deutliche Rinne ersetzt, auf dem Pronotum fehlend, auf dem Mesonotum durch flache Erhabenheit angedeutet, Mesonotum mit seitlichen breiten und flachen Seitenkielen.

Vorderflügel derb wie die Körperoberseite, Nervatur stark entwickelt, saumartig stellenweise punktiert, Radius nahe zur Basis gespalten, seitlicher äusserer Ast mit vielen schiefen Nerven zum Costalrand, der scharf, ohne rechtwinkelige Leiste gerandet ist. Media nahe zur Mitte gespalten, Cubitus einfach, ganze Flügelfläche braun punktiert. Clavusspitze noch



*Quadrastylum lodosicum* sp. n. — 304: Vorderkörper von oben, 305: Stylus von der Seite, 306: Aedoeagus von hinten, 307: Aedoeagus von der Seite, 308: Afterröhre von oben, 309: Afterröhre von der Seite.

vor der Mitte des Innenrandes der Vorderflügel endend, dadurch die Clavuslänge auf die basale Flügelhälfte beschränkt.

Tibien der Beine strichartig gebräunt, Hintertibien mit 2 Seitendornen, Endbedornung mit 8 Dornen, 1. Hintertarsusglied mit 8 Dornen.

Gesicht dicht braun marmoriert, Stirn mit einem Mittelkiel, Oberrand breitwinkelig, Seitenränder nach unten etwas breiter verlaufend, Stirnlänge deutlich länger als die maximale Breite. Zwischenkiele fehlen.

♂ Aedoeagus vor der Basis nach oben verbreitert, mit gezähnelten Seitenleisten, ohne rücklaufende Dorsaldornen, oben seitlich lang spitzig verlaufend, ventral fast zur Basis bogig zipfelig und gezähnelte paarig leistenartig verlängert. Stylus lang quadratisch, mit einem schraubenartigen Dorsalauswuchs. Afterröhre von hinten gesehen mit langen seitlichen Zipfeln, die nach unten gebogen sind, von oben gesehen apikal bogig ausgerandet, subapikal mit den erwähnten divergierenden Ventralzipfeln.

Von der nahe verwandten Art *Q. campanuliforme* unterscheidet sich diese besonders nach der Form der Afterröhre, und auch der Aedoeagus besitzt in Seitenansicht die fast zur Basis reichenden gezähnelten Ventrallamellen, die bei *campanuliforme* fehlen.

Verbreitung: Anatolien.

Untersuchtes Material: Holotypus ♂: Anatolia — Konia, leg. Korb, 1899, bezettelt: »det Melichar, *H. punctulatum*«. In der Sammlung des Ungarischen naturwissenschaftlichen Museums, Budapest. Weitere Paratypen 1 ♂ 1 ♀: Anatolia: Beyşehir, 23. IV. 1979, leg. N. Lodos, Universität Izmir.

**Quadrastylum syriacum** (Melichar, 1906)

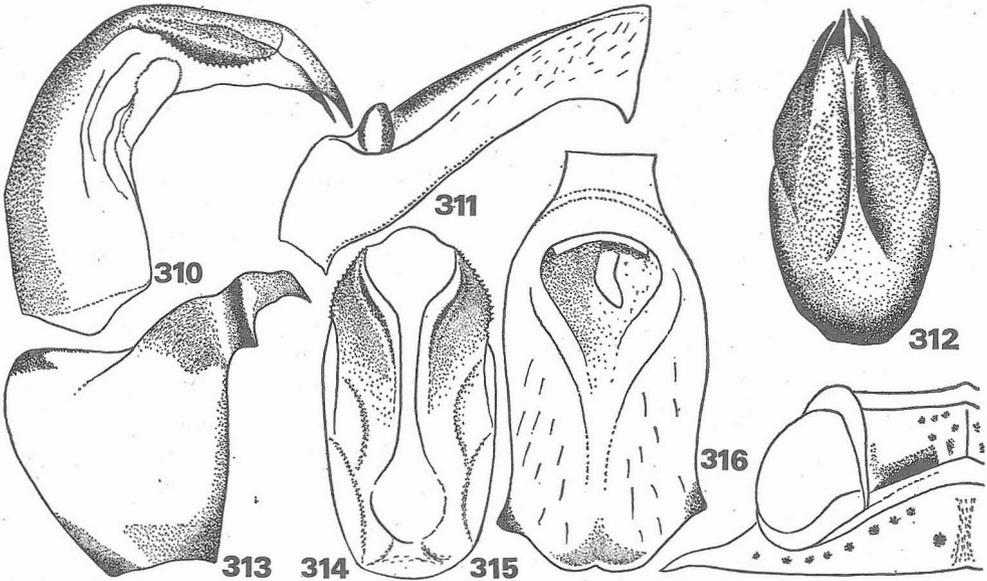
*Hysteropterum syriacum* Melichar, 1906

Abb. 310—316

Eine mittelgrosse, breit halbkugelige Art. Oberseite derb ockergrau mit spärlicher, brauner Fleckung auf den Vorderflügeln und auf dem Vorderkörper, bes. auf den Seiten des Scheitels und des Mesonotums. Stirn oben konkav ausgeschnitten, mit einem deutlichen Mittelkiel, auf den scharfkieligen bogigen Seiten nur wenig länger als breit, mit braun punktierten Zentralpartien, die oben mit einem Querkiel versehen sind. Stirnseiten oben stärker braun punktiert, fast braun ausgefüllt. Scheitel breit, vor die Augen kurz vorgezogen, am Vorderrand fast quer geradlinig, nur leicht wellig, Hinterrand tief winkelig ausgeschnitten. Pronotum in der Mitte länger als der Scheitel an den Augen, seitlich am Mittelkiel mit Grübchen. Mesonotum fast gleichlang wie der Scheitel mit dem Pronotum zusammen. Vorderflügel am Costalrand zur Aussenseite bogig ausgerandet, nicht rechtwinkelig innen umgeschlagen. Nervatur nicht auffallend stark heraustretend, Radius dreispaltig, Seitenast zum Costalrand zielend, Media etwas näher zur Mitte gespalten, Cubitus einfach, Quernervatur spärlicher und weniger deutlich.

Tibia mit 2 Seitendornen, Endbedornung mit 9 Dornen, 1. Hintertarsusglied mit 3 und 1 Dorn.

♂ Aedoeagus bogig, von hinten gesehen oval, zum Apex zugespitzt, apikal vierspitzig, seitliche Lappen bogig, am Rand gezähnel. Afterröhre



*Quadrastylum syriacum* Melichar — 310: Afterröhre von der Seite, 311: Afterröhre von der Seite, 312: Aedoeagus von oben, 313: Stylus von der Aussenseite, 314: Aedoeagus von hinten, 315: Afterröhre von oben, 316: Vorderkörper von oben.

länglich, zum Apex nicht auffallend verbreitert, apikal bogig, seitlich wenig ausgezogen, in Seitenansicht apikal ventral deutlich zipfelig ausgezogen. Stylus quadratisch, hinten mit vertikalem Fortsatz, der zum Apex verengt ist.

Verbreitung: Syrien.

Untersuchtes Material: Syrien, ohne weitere Lokalitätsangabe. In der Sammlung von Melichar befindet sich 1 ♂, von mir als Lectotypus rot bezeichnet, und 1 ♀ Exemplar, von mir als Paralectotypus bezettelt. Die Belege stammen aus der Sammlung der Entomologischen Abteilung im Mährischen Museum, Brno.

### **Quadrastylum scoleogramma (Fieber, 1877)**

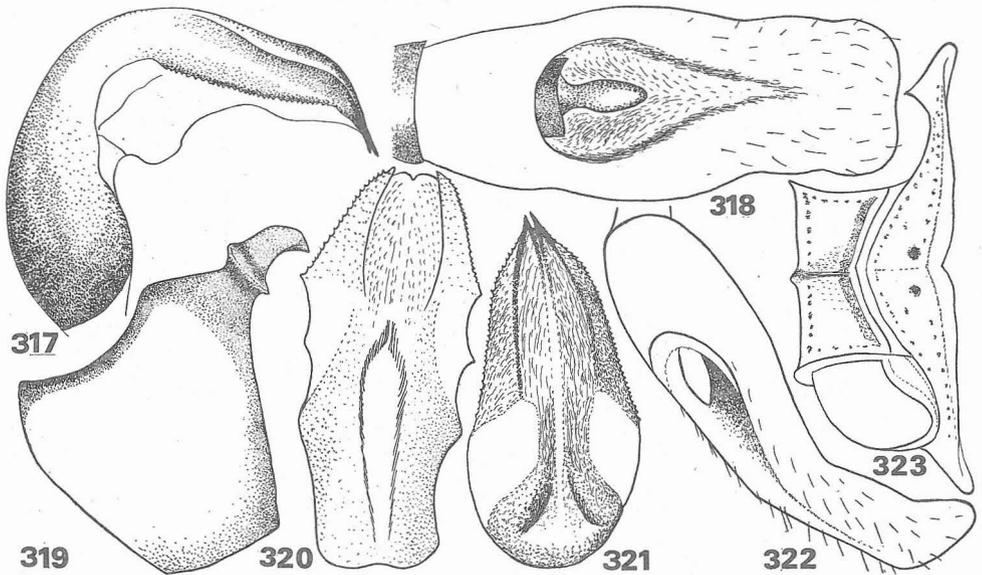
*Hysteropterum scoleogramma* Fieber, 1877

Abb. 317—323

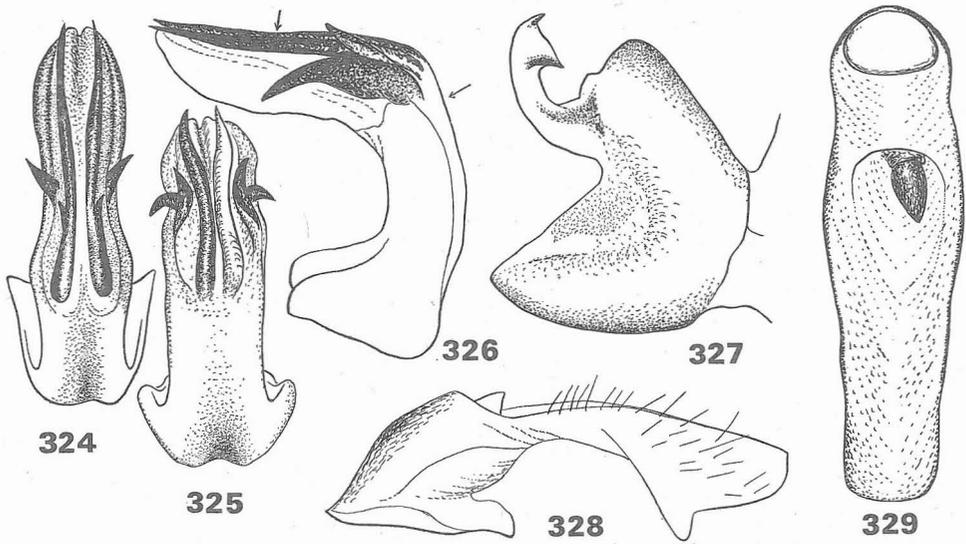
Kleinere, kugelige Art von ockerfarbiger Grundfarbe mit blassbraun punktierter Oberseite.

Scheitel vorn gerade, 2,5mal breiter als seitlich lang, Hinterrand winkelig bogig ausgeschnitten. Pronotum in der Mitte fast gleichlang wie der Scheitel in der Mitte. Mesonotum kürzer als der Scheitel mit dem Pronotum zusammen. Pronotum in der Mitte mit 2 Grübchen,

Radius nahe der Basis dreispaltig, Media etwa auf gleicher Höhe zweispaltig, Cubitus einfach, Quernervatur in der distalen Hälfte etwas deutlicher, sonst spärlich entwickelt.



*Quadrastylum scoleogramma* Fieber — 317: Aedeagus von der Seite, 318: Afterröhre von oben, 319: Stylus von der Aussenseite, 320: Aedeagus von hinten, 321: Aedeagus von oben, 322: Afterröhre von der Seite, 323: Vorderkörper von oben.



*Bubastia (Acrestia) quadracuta* sp. n. — 324: Aedeagus von hinten, 325: Aedeagus von oben, 326: Aedeagus von der Seite, 327: Stylus, 328: Aedeagus von der Seite, 329: Aedeagus von oben.

Stirn relativ lang, unten breiter und bogig zum Clypeus gerundet. Stirnpartien über den Fühlerbasen dunkler braun dicht punktiert, oben mit einer gelben Querbinde geteilt, die Partie unter den Fühlerbasen heller, gelb gefärbt.

Tibia mit 2 Seitendornen, Endbedornung mit 7 Dornen, 1. Hintertarsusglied mit 8 Dornen.

♂ Aedeagus von hinten gesehen oval, apikal zugespitzt, mit seitlichen langen, gezähnelten Leisten. Aedeagus von oben mehr als 3mal so lang wie breit, subapikal seitlich wellig verlaufend, apikal gerundet, nicht in die Seiten verbreitert. Stylus breit quadratisch, mit horizontalem, apikal etwas verengtem Dorsalauswuchs.

Verbreitung: Griechenland.

Untersuchtes Material: Griechenland, ohne nähere Lokalitätsangabe. 2 ♂ bezettelt »Graecia« in coll. Melichar, Entomologische Abteilung des Mährischen Museums, Brno.

Dieses hier abgebildete Material stimmt mit der Originaldiagnose gut überein.

**VERZEICHNIS DER IN DER VORLIEGENDEN ARBEIT  
BESCHRIEBENEN NEUEN TAXONE UND NAMENSÄNDERUNGEN**

	Seite
ADENISINI . . . . .	176
<i>Anissus bispinatus</i> gen. n. sp. n. . . . .	177
<i>Adenissus zabolicus</i> sp. n. . . . .	181
<i>Adenissus zahedanicus</i> sp. n. . . . .	182
<i>Adenissus baluchestanicus</i> sp. n. . . . .	184
<i>Adenissus isinus</i> sp. n. . . . .	185
<i>Adenissus</i> ( <i>Denissus</i> subg. n.) <i>circulatus</i> sp. n. . . . .	186
<b>ISSINI</b>	
<i>Mycterodus lodosicus</i> sp. n. . . . .	188
<i>Mycterodus hakkaricus</i> sp. n. . . . .	189
<i>Mycterodus torossicus</i> sp. n. . . . .	190
<i>Hysterodus sabzevaranicus</i> gen. n. sp. n. . . . .	192
<i>Hysterodus tangesarhenus</i> sp. n. . . . .	193
<i>Hysterodus dehbakrinus</i> sp. n. . . . .	196
<i>Hysterodus taftanicus</i> sp. n. . . . .	197
<i>Hysterodus proximus</i> sp. n. . . . .	198
<i>Iranissus ephedrinus</i> gen. n. sp. n. . . . .	201
<b>HYSTEROPTERINI</b>	
<i>Iranodus transversalis</i> gen. n. sp. n. . . . .	203
<i>Iranodus khatunus</i> ( <i>Dlabola</i> ) comb. n. . . . .	205
<i>Iranodus repandus</i> ( <i>Dlabola</i> ) comb. n. . . . .	207
<i>Iranodus amygdalinus</i> sp. n. . . . .	205
<i>Pentissus bamicus</i> gen. n. sp. n. . . . .	207
<i>Cavatorium bispinatum</i> gen. n. sp. n. . . . .	208
<i>Cavatorium ardakanum</i> sp. n. . . . .	210
<i>Cavatorium quadrispinatum</i> sp. n. . . . .	211
<i>Cavatorium sarbaz</i> sp. n. . . . .	212
<i>Falcidius chlorizans</i> ( <i>Rey</i> ) comb. n. . . . .	215
<i>Falcidius tkalcuti</i> sp. n. . . . .	216
<i>Kervillea placophora</i> ( <i>Horváth</i> ) comb. n. = <i>ancyrana</i> Bergevin syn. n. . . . .	217
<i>Kervillea parvissima</i> ( <i>Dlabola</i> ) comb. n. . . . .	218
<i>Tshurtshurnella extrema</i> sp. n. . . . .	220
<i>Tshurtshurnella diyarbakira</i> sp. n. . . . .	221
<i>Bubastia</i> ( <i>Acrestia</i> subgen. n.) <i>quadracuta</i> sp. n. . . . .	223
<i>Bubastia</i> ( <i>Acrestia</i> ) <i>yatagana</i> sp. n. . . . .	224
<i>Bubastia</i> ( <i>Acrestia</i> ) <i>ephiates</i> ( <i>Linnavuori</i> ) comb. n. . . . .	226
<i>Bubastia jankovici</i> sp. n. . . . .	228

<i>Bubastia josifovi</i> sp. n. . . . .	227
<i>Bubastia obsoleta</i> (Fieber) comb. n. . . . .	229
<i>Bubastia thessalica</i> sp. n. . . . .	229
<i>Dalmatium maculipes</i> (Melichar) gen. n., comb. n. . . . .	231
<i>Dalmatium quercus</i> (Lindberg) comb. n. . . . .	232
<i>Fieberium impressum</i> (Fieber) gen. n., comb. n. . . . .	232
<i>Agalmattium curtulum</i> (Melichar) comb. n. . . . .	234
<i>Lethierium reiberi</i> (Puton) gen. n., comb. n. . . . .	235
<i>Hysteropterum reticulatum</i> (Herrich, Schäffer) . . . . .	237
<i>Quadrastylum conspurcatum</i> (Spinola) comb. n. . . . .	237
<i>Quadrastylum lodosicum</i> sp. n. . . . .	239
<i>Quadrastylum syriacum</i> (Melichar) comb. n. . . . .	241
<i>Quadrastylum scoleogramma</i> (Fieber) comb. n. . . . .	242

## LITERATUR

- BERGEVIN, E. (1918): Description d'un nouveau genre et d'une nouvelle espèce d'Hysteropterinae (Hém., Issidae) d'Asie Mineure. — Bull. Soc. Ent. France, 1918, 104—108.
- DLABOLA, J. (1948): A new Species of *Diplocolenus* Rib. and some Notes on the Faunistic from Slovakia (Homopt., Auchenorrhyncha). — Časopis Nár. musea, oddíl přírodovědný, 97, 1—8.
- DLABOLA, J. (1957): Results of the Zoological Expedition of the National Museum in Prague to Turkey. 20: Homoptera Auchenorrhyncha. — Acta ent. Mus. Nat. Pragae, 31, 19—68.
- DLABOLA, J. (1974): Übersicht der Gattungen *Anoplotettix*, *Goldeus* und *Thamnotettix* mit Beschreibungen von 7 neuen mediterranen Arten (Homoptera Auchenorrhyncha). Neue Zikadenarten und Faunistik von Libanon. — Acta faun. et ent. Mus. Nat. Pragae, 15, 103—130.
- DLABOLA, J. (1979): *Tshurtshurnella*, *Bubastia* und andere verwandte Taxone (Auchenorrhyncha, Issidae). — Acta ent. bohemoslov., 76, 266—286.
- EMEL'JANOV, A. F. (1971): Novye rody cikadovykh fauny SSSR iz semeistv Cixiidae i Issidae (Homoptera, Auchenorrhyncha). — Ent. obozr., 3, 619—627.
- FENNAH, R. G. (1954): The higher classification of the family Issidae (Homoptera, Fulgoroidea) with descriptions of new species. — Trans. R. Ent. Soc. Lond., 105, 455—474.
- FIEBER, F. X. (1877): Les Cicadines d'Europe d'après les originaux et les publications les plus récentes. Deuxième partie (suite). — Rev. Mag. Zool. (3), 5, 1—45.
- HORVÁTH, G. (1905): Ergebnisse einer naturwissenschaftlichen Reise Dr. A. Penther und Dr. E. Zederbauer zum Erdschas Dagh. — Ann. Nat. Hofmus. Wien, 20, 179—189.
- LINDBERG, H. (1949): Zur Kenntnis der Zikadenfauna der Balkanhalbinsel. — Notulae ent., 29, 32—40.
- LINDBERG, H. (1963): Zur Kenntnis der Zikadenfauna von Marokko. I. — Notulae ent., 43, 21—37.
- LINNAVUORI, R. (1971): A Leafhopper Material from Tunisia, with Remarks on some Species of the Adjacent Countries. — Ann. Soc. ent. Fr. (N. S.), 7, 57—73.
- LINNAVUORI, R. (1973): Hemiptera of the Sudan with remarks on some species of the adjacent countries. 2. Homoptera Auchenorrhyncha: Cicadidae, Cercopidae, Machaerotidae, Membracidae and Fulgoroidea (Zoological Contribution from the Finnish expeditions to the Sudan no. 33). — Notulae ent., 53, 65—137.
- LOGVINENKO, V. N. (1974): Obzor cikadovykh roda *Mycterodus* Spin. (Homoptera, Issidae) fauny SSSR. — Ent. obozr., 53 (4), 830—852.
- MELICHAR, L. (1906): Monographie der Issiden (Homoptera). — Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 3, 1—327.
- NOVAK, P., WAGNER, W. (1962): Prilog poznavanju faune Homoptera Dalmacije. Beitrag zur Kenntnis der Homopterenfauna Dalmatiens. — Godišnjak biološkog instituta universiteta, Sarajevo, XV, 31—53.

**ROZDĚLENÍ SKUPIN, NOVÉ RODY A DRUHY PODČELEDI ISSINAE  
V EREMICKÉM PÁSMU (HOMOPTERA, AUCHENORRHYNCHA)**

Zpracování další části homopterologických sběrů expedic pořádaných Národním muzeem v Praze ve spolupráci s Ústavem ochrany rostlin v Teheránu v Iránu umožnilo zjištění dalších dosud neznámých taxonů. Spolu s jinými nálezy ze sousedních zemí eremického pásma i mediterránu, získanými ke zpracování od řady institucí a entomologů tvoří základ přítomné studie. Navazuje se tím na předešlé publikace, a protože je zde pozornost zaměřena výhradně na podčeleď Issinae, připojují se tyto výsledky bezprostředně k předchozímu rozboru některých úseků komplexního rodu *Hysteropterum* (Dlabola, 1979).

V dalším jsem se pokusil stabilizovat dostupné taxony z této skupiny studiem typového materiálu, což mi bylo umožněno díky vedení Entomologických oddělení, jednak Moravského muzea v Brně (coll. Dr. Melichar) a Přírodovědeckého muzea v Budapešti (coll. Dr. Horváth). Obtíže, které toto studium klasických sbírek přináší jsou u těchto zvláště nesnadných skupin dány jednak tím, že autoři před bezmála 100 lety ještě nezachytili v popisech nejvhodnější morfologické rozlišovací znaky a do sbírek pod totéž jméno připíchovali materiály z různých proveniencí, často náležející různým druhům, nebo naopak barevně či kresebně poněkud variabilní taxony popisovali pod různými jmény, nebo v popisech měli k dispozici pouze samičí jedince, které namnoze podnes nedovedeme spolehlivě rozlišit.

Pokud se týče skupiny iránských rodů zde nově označených jako *Adenissini* n. tribus, je u těchto zástupců pozoruhodná žilnatina předních křídel, kde nepravidelnost žilnatiny a zejména otevřený klavus je mimořádným jevem nejen u čel. Issidae, ale i u ostatních. Považuji tento znak za indikátor značného fylogenetického stáří. Z této skupiny je popsáno několik nových taxonů, žijících převážně na slanejších pouštních a polopouštních formacích jihovýchodního Iránu. Dále popsané rody *Iranodus* a *Hysteroodus* jsou jakýmsi habituelně naznačenými mosty mezi rody *Mycterodus* s převahou arborikolů a rody patřícími k *Hysteropterum* s. lato s naprostou převahou herbikolů. Rovněž nové rody *Pentissus*, *Cavatorium* i *Iranissus* jsou bezpochyby s většinou zástupců skupiny Anissini iránskými endemity, které jsou letu neschopní, a proto zoogeograficky vzato stacionárně velmi vázanými elementy.

Většina zde studovaných taxonů se zoogeograficky i ekologicky vyznačuje svou značnou vázaností na výše položené biotopy, mnohé z nich jsou vysloveně prvky oreálnými až vysokohorskými. Je to dáno jednak vegetačním typem, ale také ostatními mikroklimatickými faktory, které se v eremické zóně mohou projevovat zvlášť intenzivně. Tím také lze vysvětlit tuto nápadnou převahu oreálních prvků v této podčeleď. Při tom nepřekročitelné bariéry rozsáhlými aridními územími a neschopnost letu při zcela zakrnělých zadních křídlech a často zkrácených předních křídlech způsobily omezení výskytů těchto vzácných taxonů na zcela lokální biotopy, často jen určitá horská pásma. Některé z těchto druhů žijí skrytě v polštářové vysokohorské vegetaci nebo v keřovitých porostech *Astragalů* a tyto populace se vyznačují velmi nízkou abundancí, proto také v nálezech expedice byly ukořistěny často jen málo početné serie kusů.

V další části přináší publikace řadu popisů nových druhů rodů *Falcidius*, *Tshurtshurnella*, *Bubastia* a *Quadrastylum*, popř. též nové kombinace v rodech *Kervillea*, *Dalmatium*, *Agalmatium* a jsou popsány nové taxony *Fieberium* a *Lethierium*.

V práci jsou zahrnuty diagnózy 9 nových rodů, 1 podrodu, 31 nových druhů, je uvedeno 14 nových kombinací a 1 synonymizace druhu.

---

**SBORNÍK NÁRODNÍHO MUZEA V PRAZE — ACTA MUSEI NATIONALIS PRAGAE**

Volumen XXXVI B (1980), No. 4

Redaktor: Ing. JIŘÍ ČEJKA, CSc.

Cena tohoto čísla 15,— Kčs