

SERIES  
ENTOMOLOGICA

EDITOR

E. SCHIMITSCHEK, GÖTTINGEN

VOLUMEN 5



DR. W. JUNK N.V. • THE HAGUE • 1972

DIE ORTHOPTEREN  
EUROPAS  
THE ORTHOPTERA  
OF EUROPE

von

KURT HARZ

VOLUMEN I





# INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort ~ Foreword . . . . .	VII
Einleitung ~ Introduction. . . . .	IX
Körperbau ~ Morphology . . . . .	IX
Abkürzungen ~ Abbreviations. . . . .	XIII
Systematischer Teil ~ Systematic part . . . . .	I
Schlüssel zu den Familien ~ Key to the families . . . . .	3
<i>Tettigoniidae</i> . . . . .	4
Schlüssel zu den Unterfamilien ~ Key to the subfamilies . . . . .	4
Subfamilia <i>Phaneropterinae</i> . . . . .	8
Subfamilia <i>Meconeminae</i> . . . . .	170
Subfamilia <i>Listrosclidinae</i> . . . . .	177
Subfamilia <i>Conocephalinae</i> . . . . .	179
Subfamilia <i>Tettigoniinae</i> . . . . .	192
Subfamilia <i>Onconotinae</i> . . . . .	199
Subfamilia <i>Decticinae</i> . . . . .	203
Subfamilia <i>Saginae</i> . . . . .	478
Subfamilia <i>Ephippigerinae</i> . . . . .	490
Subfamilia <i>Pycnogastrinae</i> . . . . .	599
Subfamilia <i>Bradyporinae</i> . . . . .	610
Familia <i>Rhaphidophoridae</i> . . . . .	622
Subfamilia <i>Dolichopodinae</i> . . . . .	623
Subfamilia <i>Troglophilinae</i> . . . . .	645
Subfamilia <i>Rhaphidophorinae</i> . . . . .	654
Familia <i>Gryllidae</i> . . . . .	655
Schlüssel zu den Subfamiliae und Tribus ~ Key to the subfamilie sand tribus. . . . .	658
Subfamilia <i>Gryllinae</i> . . . . .	662
Tribus <i>Gymnogrillini</i> . . . . .	663
Subtribus <i>Gymnogrillina</i> . . . . .	663
Tribus <i>Gryllini</i> . . . . .	664
Subtribus <i>Gryllina</i> . . . . .	664
Subtribus <i>Sciobiina</i> . . . . .	672
Tribus <i>Gryllomorphini</i> . . . . .	696
Tribus <i>Nemobiini</i> . . . . .	714
Subfamilia <i>Mogoplistinae</i> . . . . .	717
Subfamilia <i>Myrmecophilinae</i> . . . . .	722

Subfamilia <i>Trigonidiinae</i> . . . . .	731
Subfamilia <i>Oecanthinae</i> . . . . .	732
Familia <i>Gryllotalpidae</i> . . . . .	736
<i>Hachemont</i> ~ <i>Piplogue</i> . . . . .	739
<i>Incipit</i> ~ <i>dit</i> . . . . .	740

## VORWORT

Seit C. BRUNNER VON WATTENWYL 1882 seinen Prodrömus der europäischen Orthopteren veröffentlichte, ist keine zusammenfassende Arbeit mehr auf diesem Gebiet erschienen. Viele Änderungen haben sich seither in Systematik und Nomenklatur ergeben, zahlreiche neue Arten wurden beschrieben, andere eingezogen. Viele dieser Änderungen ergaben sich aus kleineren Arbeiten, die zerstreut in den verschiedenen wissenschaftlichen Zeitschriften Europas in den vergangenen 86 Jahren erschienen, was ein umfassendes Arbeiten mit den Orthopteren Europas ungemein erschwerte.

Um eine neue Arbeitsgrundlage für diese uralte, im Verhalten und auch anderweitig hochinteressante Insektengruppe zu schaffen, habe ich in jahrelangen Vorarbeiten die Literatur und Material aus ganz Europa eingehend studiert; nur ganz wenige Arten (sie sind im Text jeweils mit einem \* gekennzeichnet) konnte ich nicht untersuchen, weil sie nicht zu erhalten waren.

Meine liebe Frau stand mir bei der Arbeit unentwegt zur Seite und hat auch viele Tausend Messungen durchgeführt, um die Variationsbreite in der Größe der einzelnen Arten zu erfassen. Meine Untersuchungen im British Museum (Natural History), London, im Instituto Español de Entomologia, Madrid, und im Naturhistorischen Museum, Wien, wurden mir von der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Bad Godesberg, ermöglicht, der ich hiermit nochmals herzlich danke. Mit Material, Literatur und gutem Rat unterstützten mich die Damen und Herren: Prof. Dr. Z. R. ADAMOVIĆ, Belgrad, Prof. Dr. B. BACCETTI, Siena, Prof. Dr. M. BEIER, Wien, Prof. Dr. G. BEY-BIENKO, Leningrad, Prof. Dr. L. CHOPARD, Paris, Dr. A. ČEJCHAN, Hradec Králové, Dr. H. ECKERLEIN, Coburg, U. EITSCHBERGER, Würzburg, Bibliothekarin D. FRICK, München, Prof. Dr. K. GÜNTHER, Berlin, Prof. Dr. A. KAESTNER, München, Dr. A. KALTENBACH, Wien, Prof. Dr. B. KIS, Cluj, Dr. A. KÜHLHORN, München, Dr. W. LA BAUME, Prof. Dr. M. LA GRECA, Catania, Dr. J. MAŘAN, Prag, Dr. G. MAURMEYER, München, Prof. Dr. B. MESSNER, Greifswald, Dr. S. MIKŠIĆ, Sarajevo, Prof. Dr. L. MISHTSHENKO, Leningrad, Dr. E. MORALES-AGACINO, Madrid, Dr. A. NADIG, Zuoz, Dr. B. NAGY, Budapest, P. NEWMAN, London, Dr. D. R. RAGGE, London, W. RICHTER (†), Ludwigsburg, Prof. Dr. H. J. STAMMER, Erlangen, G. DE VICHET, Montpellier, CH. WALTHER, München, Dr. F. WILLEMSE, Eyselshoven. Auch ihnen allen danke ich nochmals sehr herzlich für ihre Hilfe, ebenso dem Herausgeber, Herrn Prof. Dr. E. SCHIMITSCHEK, Wien, und dem Verlag,

welche das Erscheinen dieses Werkes ermöglichten. Ganz besonders herzlichen Dank sage ich meinen lieben Freunden Mrs. Patricia NEWMAN und Dr. W. B. BROUGHTON die den Text in englischer Sprache überprüften, und Dr. A. KALTENBACH, welcher die Bearbeitung der Saginae übernahm.

Gröbenzell, im Sommer 1967.

KURT HARZ

## EINLEITUNG

Dieser erste Band umfaßt die *Ensifera*. Im zweiten Band werden die *Caelifera* behandelt und im dritten die *Cheleutoptera*, *Embioptera*, *Dermaptera* und die *Orthoptera* s. lat.: *Blattoptera*, *Mantodea* (die Dr. A. KALTENBACH bearbeiten wird) und *Isoptera*.

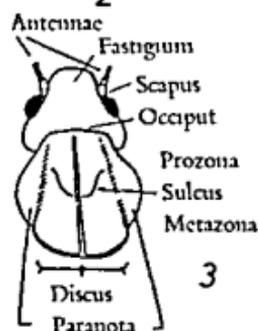
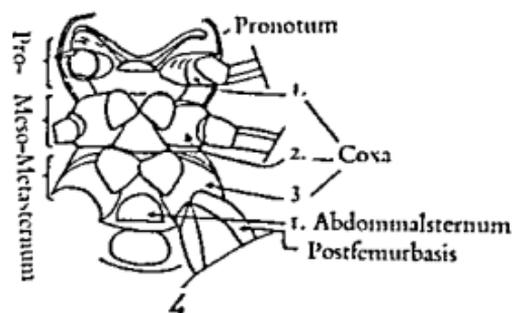
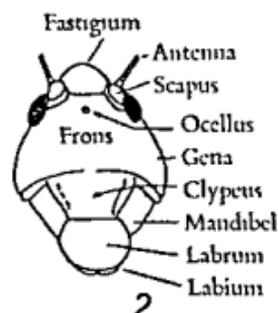
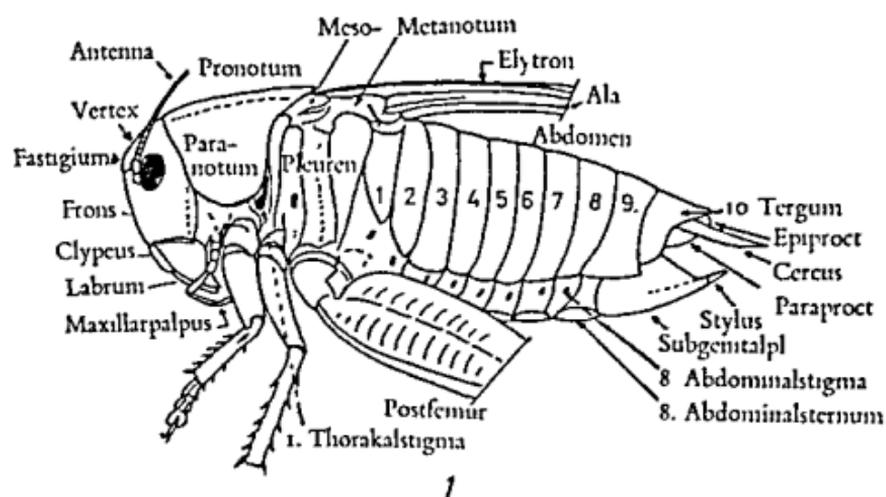
Auf die Morphologie wird im folgenden nur soweit eingegangen, als sie für dieses Bestimmungswerk erforderlich erscheint. Ausführlich wird sie in Wort und Bild in der vorzüglichen Arbeit meines lieben, verehrten Kollegen M. BEIER in Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs, Leipzig 1955-1961 dargestellt, wobei auch die Biologie der einzelnen Ordnungen behandelt wird. So wertvoll in diesem Werk ausführliche biologische Angaben wären, so hätten sie doch den Umfang der Bände zu sehr vergrößert. Von vielen, zumal südlichen Arten, ist wenig oder nichts über ihr Leben bekannt; hier eröffnet sich ein weites, lohnendes Forschungsgebiet. Möge diese meine Arbeit dabei helfen es zu erschließen.

Hier werden nur kurze Hinweise auf Besonderheiten gegeben oder Autoren angeführt, bei denen unter der dahinter stehenden Jahreszahl im Literaturverzeichnis eine Arbeit verzeichnet ist, die biologische Angaben oder Zitate enthält.

Das Werk umfaßt alle seither in Europa bekannt gewordenen autochthonen und öfters eingeschleppten Arten mit ihren Rassen. Die Grenze nach Osten bildet der Fuß des östlichen Urals und verläuft von dort über die Mugodscharen zum Embafluß und diesem folgend bis zur Mündung und dann entlang der Nordküste des Kaspischen Meeres bis zur Mündung der Kuma, von da über die Pontisch-Kaspische-Senke (Kuma-Manytsch-Senke) bis zum Asowschen Meer und entlang dessen Ostküste zur Straße von Kertsch. Im Mittelmeer (einschließlich des Ägäischen Meeres) wurden sämtliche Inseln erfaßt. Nicht inbegriffen im Gebiet sind die Azoren, Madeira und die Kanarischen Inseln.

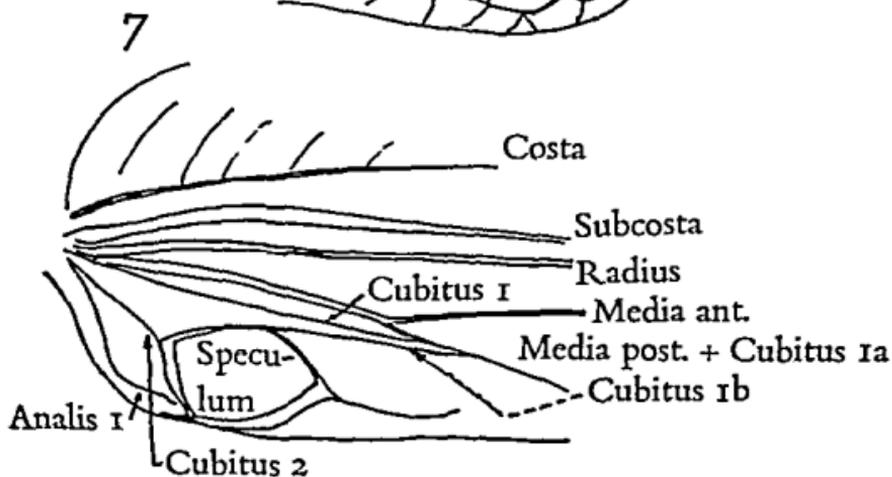
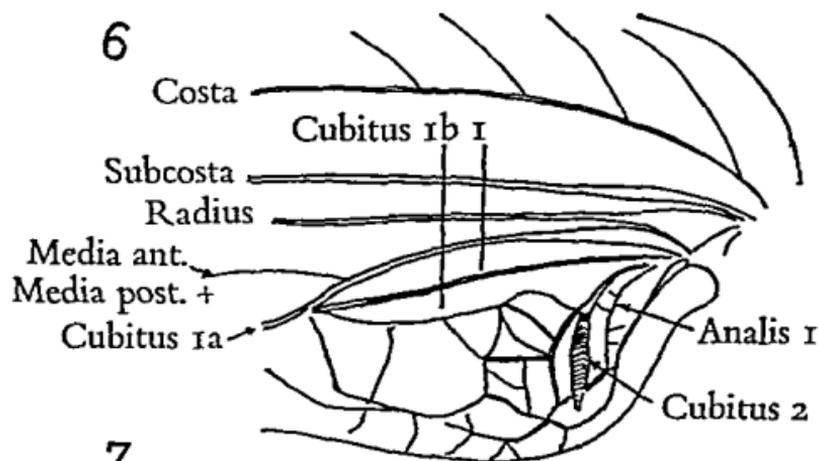
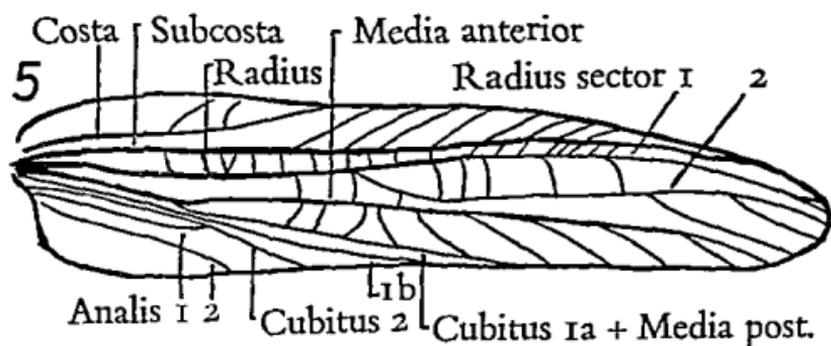
### *Körperbau*

Der Körper der Ensifera ist leicht kompress (1), bei Grillen auch walzenförmig bis leicht depress. Der Kopf ist orthognath bis halb prognath. Am Kopf (2) sind für die Bestimmung vor allem das Fastigium verticis (Scheitelpfahl, im folgenden nur als Fastigium bezeichnet), Vertex und Occiput von Bedeutung sowie die Breite des Scapus, worunter die größte Breite gemeint



TAFEL I

1. Körper einer Laubheuschrecke (*Decticus verrucivorus*) von der linken Seite
2. Kopf einer Laubheuschrecke (*Decticus verrucivorus*) von der linken Seite
3. Kopf und Pronotum einer Laubheuschrecke (*Decticus verrucivorus*) dorsal



TAFEL 2

4. Thorax ventral gesehen (*Decticus verrucivorus*)
5. Rechtes Elytron ♀ *Decticus verrucivorus*
6. Linkes Elytron ♂ *Decticus verrucivorus*, Basalteil
7. Rechtes Elytron ♂ *Decticus verrucivorus*, Basalteil

ist, die öfters zur Breite des Fastigium an der Spitze in Beziehung gesetzt wird; beiderseits liegen in der Oberhälfte die Facettenaugen (im folgenden nur als Augen bezeichnet), auf der Stirn ist oft der Stirnocellus erkennbar, bei den Tettigoniden zuweilen zwei weitere Ocellen beiderseits des Vertex als hellere Pünktchen, bei Grillen sind oft alle drei gut erkennbar auf der Stirn vereint. Am Thorax ist vor allem der erste Abschnitt, der Prothorax wichtig. Er wird vom Pronotum bedeckt, auf dessen Dorsalfläche, dem Discus (3), die Lage der typischen (2., die 1. ist oft nicht erkennbar) Quersfurche (Sulcus) wie auch das Vorhandensein von einem Mittelkiel und Seitenkielen von Bedeutung sein kann. Der Sulcus teilt den Discus in eine Pro- und Metazona; die herabgebogenen Seiten des Pronotums, die Paranota, haben öfters eine charakteristische Form. Ventral trägt der Prothorax (4) die erste Brustplatte, das Prosternum, das zuweilen Dornen oder andere Erhebungen trägt. Meso- und Metasternum haben nur gelegentlich Wert für die Bestimmung. Seitlich vom Thorax liegen die Pleura. Dorsal sind am Mesothorax die Deckflügel (Elytra, Tegmina) an den Seiten inseriert, am Metathorax die Hinterflügel (Alae). Die Elytra, noch öfter die Alae, sind häufig reduziert. Es werden folgende Bezeichnungen zur Charakterisierung des jeweiligen Zustandes der Flugorgane benutzt:

apter - vollkommen flügellos

hypopter - flugunfähige Formen, darunter:

squamipter - Elytra schuppenförmig, seitlich, berühren sich nicht am Rücken

eumicropter - Elytra schuppenförmig, berühren sich am Rücken, erreichen aber nicht den Hinterrand des Metanotums

micropter - Elytra erreichen höchstens Abdomenmitte, sonst wie vorige

subbrachypter - Elytren länger, lassen aber Abdomenapex frei

brachypter - Elytren so lang oder etwas länger als Abdomen, Alae in jedem der obigen Fälle stark verkürzt

eupter - flugfähige Formen, darunter:

mesopter - Elytra erreichen oder überragen den Abdomenapex etwas, Alae erreichen in Ruhelage nicht Elytrenapex

macropter - Elytra erreichen oder überragen Abdomenapex und oft Hinterknie, Alae in Ruhelage so lang wie sie

parapter - Alae überragen in Ruhelage die Elytra.

Die Aderung der Elytra ist in Fig. 5 dargestellt, bei ♂♂ erfährt sie durch den an der Basis liegenden Stridulationsapparat (6, 7, 8) Veränderungen. Die Felder werden jeweils nach den davorliegenden Längsadern benannt, also das Längsfeld hinter der Costa Costalfeld usw., das vor der Costa liegende Feld heißt Präcostalfeld. Bei Grillen spielt die Aderung der Elytra eine wesentlich größere Rolle für die Bestimmung; sie wird eigens bei ihnen

dargestellt. Die Beine (1) gliedern sich von der Hüfte angefangen in Trochanter, Femur, Tibia und Tarsus; sie sind seitlich ventral am Thorax inseriert. Die Vordertibiae tragen gewöhnlich am proximalen Ende die Gehörorgane, deren Öffnung bis auf einen schmalen Spalt verengt sein kann; selten sind sie auf der Innenseite geschlossen oder fehlen ganz (manche Grillen, Grillacididen). Die Hinterbeine (9) sind fast immer  $\pm$  gut zum Springen geeignet und zeigen einen verstärkten Femur, ihre Tibia trägt ventral am distalen Ende die Springsporen (Calcaria). Die Tarsen sind ventral vielfach mit Haftlappen (Euplantulae, Pulvilli) versehen. Das Abdomen zeigt dorsal 10 Terga, das 11. Tergum, Epiproct genannt oder Supraanalplatte, deckt den After dorsal, die paarigen Paraprocte ventral. Das 1. Sternum ist zuweilen rückgebildet, beim ♀ bildet das 8., beim ♂ das 9. die Subgenitalplatte, die beim ♂ häufig griffelförmige Anhänge, die Styli trägt. Seitlich-dorsal am 10. Tergum liegen die – beim ♂ oft stark modifizierten – Cerci. Beim ♀ trägt das Abdomenende den unterschiedlich geformten Ovipositor (10), die Cerci sind hier wesentlich kleiner und einfacher gebaut (11). Ein sehr wertvolles Merkmal bilden meist die Titillatoren,  $\pm$  hornige Teile des männlichen Kopulationsapparates, die in der Regel paarig auftreten (12) und nur bei wenigen ein zweites Paar oder einen unpaaren weiteren Teil aufweisen. Die anders gebauten Kopulationsorgane bei Grylliden und Gryllacididen werden bei diesen besprochen.

#### *Abkürzungen ~ Abbreviations*

- s.l. = sensu lato ~ Im weiteren Sinne ~ In the wide sense  
 s. str. = sensu stricto ~ Im engeren Sinne ~ In the restricted sense  
 $\pm$  = mehr oder weniger ~ more or less  
 ♀ = Weibchen ~ female  
 ♂ = Männchen ~ male

#### *Erläuterungen wissenschaftlicher Bezeichnungen ~ Glossary of scientific terms*

- Abdomen = Hinterleib ~ The hindmost of the three principal divisions of the insect body  
 Acdeagus = männliches Geschlechtsorgan ~ The male sex organ  
 Ala, Alae = Hinterflügel ~ Hind wing(s)  
 Annulation, annulated = geringelt ~ A ring marking, especially on an appendage, e.g. antennae  
 Antenna, Antennae = Fühler ~ Paired sensory appendages on head  
 Anterior = vorn, vorder ~ In front, fore  
 Apex, apical = Spitze, an der Spitze gelegen und zwar an dem vom Körper-

## TAFEL 3

8. Linkes Elytron ♂ *Pholidoptera griseoaptera*
9. Linkes Hinterbein *Tettigonia viridissima*
10. Abdomenapex ♀ *Decticus verrucivorus* lateral
11. Abdomenapex ♀ *Decticus verrucivorus* dorsal
- 12A Titillatoren *Platycleis albopunctata* dorsal  
in situ sind die Spitzen der Apikalteile gegen den Abdomenapex gerichtet, der rechte Titillator der Fig. 12A ist also tatsächlich der linke. Der besseren Betrachtungsweise wegen wurden aber alle dargestellten Titillatoren – soweit nicht anders vermerkt – in den Stellungen der Fig. 12A und B abgebildet.
- 12B Rechter Titillator *Platycleis albopunctata* lateral

mittelpunkt entfernter gelegenen Endteil eines Beines oder anderen Körperteils ~ That part of an appendage or structure that lies furthest from the centre of the animal

Apical spurs - The spurs inserted ventrally at the distal end of the hind tibiae

apterous - Literally without wings

basal, Basis - am Grund gelegen, Grund ~ At the base, that part of a structure nearest the point of attachment to the body, in the case of abdomen, the part nearest the thorax

basitarsus - 1st or basal segment of the tarsus

brachypterous - Tegmina as long as the abdomen or a little longer, alae reduced

Calcaria - Dornen ventral am Apex der Hintertibiae ~ Apical spurs

Cercus, Cerci - Die paarigen, bei ♂ häufig gezähnten Anhänge des 10. Tergums ~ A paired process of the 10th tergum, in ♂ often toothed

Clypeus - Kopfschild ~ The median part of face below the frons

compound eyes - The large, multi-faceted eyes laterally on the head

compressed - Laterally flattened, i.e. narrowed from the dorsal aspect

convergent - zusammenlaufend, konvergierend ~ Approaching, drawing together

Coxa, Coxae - Hüfte, Hüften ~ The basal segment of the leg(s)

depress, depressed - dorsoventral abgeflacht, im Profil gesehen schmaler als beim Betrachten von oben ~ Flattened dorso-ventrally

Discus, disc - der dorsale Teil, besonders Mittelteil von Pronotum und Elytra ~ The dorsal area, especially the central area of pronotum and tegmina

distal - der vom Körpermittelpunkt entfernter gelegene Abschnitt eines Körperteils ~ Furthest from the middle point of the body, apical

divergent, divergierend - auseinanderlaufend ~ Opening out or drawing apart

Dorsum, dorsal - die obere Fläche, der Rücken eines Körperteils oder des Körpers ~ Of or belonging to the upper surface

Elytron, Elytrum, Elytra - Erstes Flügelpaar, Deckflügel ~ The forewings, tegmina

cumicropterous - Tegmina scaly (squamiform), meeting each other at the dorsum but not reaching the hind margin of the metanotum

eupterous ~ Ensifera able to fly

Excavation - Ein Ausschnitt eines Sklerits, z.B. eines Tergums, in den sich ein anderes einfügt ~ A hollow in one structure which accomodates another, or part of another

Excision - Ausschnitt ~ A piece cut out, an indentation

- Facettenaugen = die beiden großen Augen seitlich am Kopf, allgemein als Augen bezeichnet ~ Compound eyes
- Fastigium = Hier nur für das fastigium verticis verwendet falls nicht anders vermerkt ~ Here „tip of vertex“, the fastigium verticis unless otherwise stated
- Femur, femora = Schenkel eines Beines ~ A principal leg-segment, compare with fig. 9
- Frons = Stirn, der vom Vertex, den Augen und Clypeus begrenzte Teil der Vorderseite des Kopfes ~ The area of the head-surface bounded by the vertex, the compound eyes, and the clypeus
- Frontal = zur Stirn gehörig ~ A part belonging to the frons, e.g. frontal ocellus
- Gena, genae = Wangen, Kopfseiten unter den Augen ~ The side(s) of head beneath the compound eyes, the „cheek(s)“
- Gonangulum = seitliches Sklerit an der Basis des Ovipositor ~ Lateral sclerite at the base of the ovipositor
- Humerus, humeri, humeral = Schulter, an der Schulter gelegen, Hinterecken des Pronotums ~ The hind corner(s) of the pronotum, „shoulder(s)“
- hypognath, hypognathous = Mundwerkzeuge nach hinten-unten gerichtet ~ The mouthparts pointing downwards-backwards
- Insertion, inserted = eingelenkt, inseriert, Einfügung eines Gliedes, etwa der Fühler, ~ The point of attachment, e.g. of antennae to the head
- in situ = in natürlicher Lage ~ In a normal position
- Integument = Haut, die äußere Hülle des Körpers ~ The superficial non cellular layer covering the body
- kompress = seitlich zusammengedrückt
- konvergent = zusammenlaufend, konvergierend
- Labrum = Oberlippe, der Mundteil, welcher dorsal vom Clypeus begrenzt wird ~ The upper „lip“, a median lobe below the clypeus
- Lamella, Lamellae = eine seitliche Erweiterung an der Basis der Legeröhre unterhalb des Gonangulums ~ A lateral projection at the base of the ovipositor below the gonangulum
- lateral = seitlich, an der Seite ~ On the sides, at the side
- macropterous = The tegmina reaching the apex of abdomen or reaching beyond the apex of the postfemora, alae in normal position as long as the tegmina
- Median = in der Mitte, Mittel ~ Along the middle, in the middle
- membranous = non-cornified parts of the body, a thin flexible skin
- Mesonotum = 2. Rückenschild des Thorax ~ The dorsal plate covering the 2nd segment of the thorax

- mesopteroous - Tegmina reaching the apex of the abdomen or a little beyond,  
 alae in normal position shorter than the tegmina
- Mesosternum - Mittelbrustplatte ~ The 2nd sternum of the thorax
- Metanotum - 3. Rückenschild des Thorax ~ The dorsal plate covering  
 the 3rd segment of the thorax
- Metasternum - Hinterbrustplatte ~ The 3rd sternum of the thorax
- Metatarsus - 1. Glied des Tarsus, Basalglied ~ The 1st or basal segment of  
 the tarsus
- micropteroous - The tegmina reaching at most the middle of the abdomen,  
 squamiform
- Occiput - Hinterhaupt, wird vom Vertex und Vorderrand des Pronotums  
 begrenzt ~ The back of head, bounded by the vertex and the fore margin  
 of the pronotum
- Ocellus, Ocelli - Punktaugen ~ Simple eye, having a single „lens“
- Orthognath, orthognathous - Mundwerkzeuge gerade nach unten ge-  
 richtet ~ The mouthparts pointing downwards
- Ovipositor - Legeröhre ~ The egg-laying apparatus
- Paranota - Seitenlappen des Pronotums ~ The side parts of the pronotum
- Parapterous - The alae in normal position reaching beyond the apex of the  
 tegmina
- Pars stridens - Teil des Stridulationsapparates, der rauh, gerieft oder sonst  
 uneben gestaltet ist und vom Plectrum angestrichen oder gegen dieses  
 gerieben wird ~ Part of the stridulatory organ with structures like a file  
 or a row of transverse ridges on a vein which is rubbed by the plectrum  
 or against it, cp. strigil
- Plectrum - Scharfkantiger Teil des Stridulationsorgans ~ Part of the  
 stridulatory organ with a sharp edge
- Pleuron, Pleura - Seitliche Sklerite des Thorax ~ A lateral sclerite of a  
 thoracic segment; in the plural, applied to pleural plates collectively, or  
 the two sides of the thorax
- posterior - At the rear, behind, the surface of a structure facing away from  
 the head-end of the body
- Postfemur, postfemora - Hinterschenkel ~ The femur of the hind leg
- Prognath, prognathous - Mundwerkzeuge nach vorn oder vorn-unten  
 gerichtet ~ The mouthparts pointing forwards or forwards-downwards
- Pronotum - den Prothorax bedeckende Platte ~ The dorsal plate covering  
 the prothorax
- Prosternum - Vorderbrustplatte ~ The 1st sternum of the thorax
- Prothorakales Stigma - Die große Atemöffnung seitlich am Prothorax
- prothoracic stigma - The large spiracle laterally in the prothorax
- proximal - der dem Körpermittelpunkt nähere Abschnitt eines Körperteiles

- ~ That part of an appendage or structure that lies nearest to the centre of the animal
- Pulvillus, pulvilli = Haflappen an den Sohlen der Tarsi ~ Ventral pads of the tarsi
- Scapus, scape = Fühlerschaft, 1. Fühlerglied ~ The 1st segment of the antennae
- Sklerit, sclerite = eine sklerotisierte Platte am Körper ~ A sclerotized plate of the body
- sclerotized, sklerotisiert = hornig, nicht biegsam ~ Hardened or horny, not flexible
- simple = without modification, not complex
- sinuate = Waved, wavy
- spinous = Armed with spines
- squamipterous = Tegmina squamiforme, lateral, not meeting at the dorsum
- Sternum, sterna = die ventralen sklerotisierten Platten des Körpers, hier: jene des Abdomens ~ The ventral sclerotized plates of the segments, here especially of the abdomen
- Stridulation, stridulieren, stridulate = Gesang, singen, Lauterzeugung durch Reiben von plectrum und pars stridens gegeneinander oder eines an dem anderen ~ To make a noise, usually by rubbing certain modified surfaces together, to „sing“, „singing“
- strigil = Structures shaped like a file, the pars stridens
- Stylus, Styli = kurze stäbchenförmige Anhänge der Subgenitalplatte mancher ♂♂ ~ Short rod-shaped attachments at the end of the ♂ subgenital plate of some species
- sub-apical = kurz vor dem Apex ~ Just before the apex, almost apical
- sub-basal = nächst der Basis ~ Near the base, almost basal
- subbrachypterous = Tegmina reaching almost the end of abdomen but not covering the apex
- Subgenital-Platte, subgenital plate = Letztes Sternum am Abdomenapex ~ The sternum lying below the tip of abdomen
- Sulcus = Querfurche, hier ist damit die „typische“ Querfurche des Pronotums gemeint ~ The typical transverse sulcus, a groove running across the pronotal disc; the part of pronotum in front of it is called the prozona the part behind it the metazona
- Tarsus, Tarsi = Fuß, Füße ~ The foot, feet, the segmented distal part(s) of the leg(s), bearing the claws
- Tegmen, tegmina = The first pair of wings covering the alae
- Tergum, Terga = die dorsalen sklerotisierten Platten des Körpers, hier jene des Abdomens ~ The dorsal sclerotized plates of the segments, here especially those of the abdomen

- Thorax, thorakal, thoracic = Mittelteil des Körpers zwischen Kopf und Abdomen ~ The second or middle division of the insect body between head and abdomen
- Tibia, Tibiae = Schienen der Beine ~ The division of the leg attached basally to the femur and bearing at its tip the tarsus
- Trochanter = Schenkelring ~ The small segment of the leg between coxa and femur
- Truncate = Abruptly cut off transversely, with the apex cut off in a more or less straight line
- Tympanum, Tympana, tympanal = Trommelfell ~ The thin membrane forming the outer part of the hearing organ
- Tubercle = A small raised knob-like structure
- Valve = One of the paired components of the ovipositor
- Venter, ventral = unten, auf der Unterseite gelegen ~ Of or belonging to the under surface

*Achtung! Attention*

Die Zeichnungen sind – soweit nicht anders vermerkt – beim Betrachten des Tieres oder einzelner Teile desselben genau von oben oder von der Seite (im Profil) angefertigt. Es wurden jeweils Tiere in normaler Ausbildung als Vorlagen benutzt. Die Maße wurden wie folgt gewonnen: Körperlänge vom Kopfbeginn bis zum Abdomenapex (ohne Anhänge), Länge des Pronotums vom Vorder- bis zum Hinterrand längs der Mittellinie (13) bzw. Höhe vom Ventral- bis zum Dorsalrand im Profil (14), Elytra dorsal vom Pronotumhinterrand zum Apex (15), Länge der Postfemora vom äußersten proximalen zum distalen Ende (16), Länge des Ovipositors vom Gonangulum bis zum Apex (17). Alle Maße in Millimeter.

The illustrations were – unless otherwise stated – made by viewing the insect exactly from above or in profile. Only structurally normal insects were used for the figures. The measurements were taken as follows: length of body from the front of the head to the apex of abdomen without appendages, length of pronotum from the front margin to the posterior margin in the middle line (13), height of the pronotum in profile from the ventral margin to the dorsum (14), tegmina dorsally from the posterior margin of the pronotum to the apex (15), length of the postfemora from the outside proximal end to the apex (16), ovipositor from the gonangulum to the apex (17). All measurements in millimeters.

SYSTEMATISCHER TEIL / SYSTEMATIC PART

# ORDNUNG / ORDER: SALTATOPTERA

(BEIER 1955, Saltatoria LATR. 1817)

## Schlüssel zu den Familien ~ Key to the families

1. Antennae meist nicht länger als Kopf und Pronotum zusammen, immer mit weniger als 30 Gliedern; Gehörorgan, falls vorhanden, seitlich am Abdomenanfang; Stridulationsorgan, falls vorhanden, an den Elytra, Postfemora und zuweilen auch Abdomen ~ Antennae mostly not longer than head and pronotum together, always with less than 30 segments; hearing organ (if present) on each side of the base of abdomen; stridulating (if able to do so) by rubbing the postfemora against the tegmina or abdomen: Unterordnung/Suborder.....  
*Caelifera*, Vol. II
- Antennae meist viel länger als der Körper, falls kürzer dann mit mehr als 30 Gliedern; Gehörorgane, falls vorhanden - in den Basen der Vordertibiae; Stridulationsorgan, falls vorhanden, an der Basis der Elytra ~ Antennae usually much longer than the body, if shorter then composed of more than 30 segments; hearing organ (if present) near the base of the fore tibiae; stridulatory organ (if present) at the base of the tegmina: Unterordnung/Suborder: *Ensifera* ..... 2
2. Tarsen dreigliederig ~ Tarsi with three segments: Überfamilie/Superfamilia: *Gryllides* ..... 4
- Tarsen viergliederig ~ Tarsi with four segments ..... 3
3. Tarsen depress, ihr drittes Glied ± herzförmig; Cerci starr, Ovipositor aus drei Gonapophysenpaaren zusammengesetzt ~ Tarsi depressed, their third segment ± heart shaped; cerci stiff, inflexible, ovipositor composed of three pairs of valves (Überfamilie/Superfamilia *Tettigoniides*) .....  
*Tettigoniidae*, p. 4
- Tarsen kompress, drittes Glied einfach; Cerci lang, biegsam; Ovipositor aus zwei Gonapophysenpaaren zusammengesetzt ~ Tarsi compressed, third segment not heart-shaped; cerci long, flexible; ovipositor composed of two pairs of valves (Überfamilie/Superfamilia *Gryllacrididae*)  
*Rhaphidophoridae*, p. 622

4. Vorderbeine ähnlich den Mittelbeinen ~ Fore legs similar to the mid legs ..... *Gryllidae*, p. 655
- Vorderbeine in verbreiterte Grabbeine umgewandelt ~ Fore legs modified into widened digging instruments ..... *Gryllotalpidae*, p. 736

#### FAMILIE/FAMILIA: TETTIGONIIDAE KRAUSS 1902

(Zool. Anz. Leipzig, 25: 541; *Locustidae* WALKER, *Phasgonuridae* KIRBY 1906; Laubheuschrecken, Bush crickets, Katydid)

Sehr artenreiche Familie mit recht unterschiedlichen Formen. Flugorgane häufig reduziert, beim ♂ aber – mit Ausnahme der *Meconeminae* – zumindest im Basalteil mit dem Stridulationsorgan erhalten. Gehörorgane in den Vordertibien stets vorhanden. Tarsen viergliedrig, depress. Ovipositor immer gut ausgebildet, doch unterschiedlich lang ~ A family with many species of varied appearance. Wings often reduced, but in ♂♂ – except the *Meconeminae* – the base of tegmina with the stridulating organ is always present. Tarsi with four segments, depressed. Ovipositor always present but of very varied length.

#### Schlüssel zu den Unterfamilien ~ Key to the subfamilies

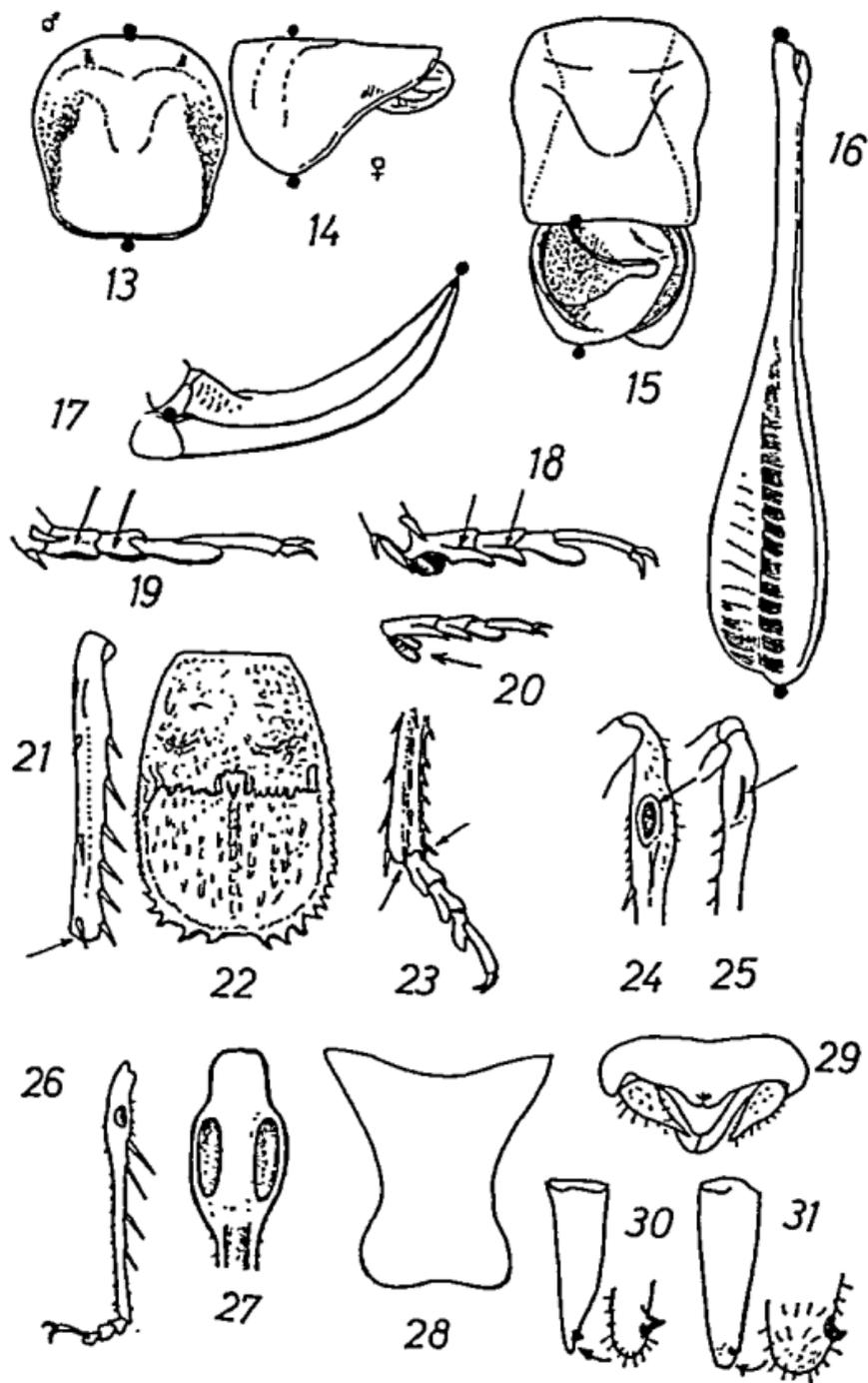
1. Antennae unter den Augen oder am unteren Augenrand eingefügt, vom Vertex weiter als vom Clypeus entfernt ~ Antennae situated below the compound eyes or at the base of them, nearer to the clypeus than to the vertex ..... 9
- Antennae zwischen den Augen eingefügt, vom Clypeus weiter entfernt als vom Scheitel ~ Antennae inserted between the compound eyes, nearer to the vertex than to the clypeus ..... 2
2. Erstes und zweites Tarsenglied lateral gefurcht (18), Subgenitalplatte ♂ mit Styli ~ First and second segment of the tarsi grooved laterally (18), ♂ subgenital plate bearing a pair of styles ..... 3
- Erstes und zweites Tarsenglied nicht seitlich gefurcht (19), Subgenitalplatte ♂ ohne Styli ~ First and second segment of the tarsi laterally without a groove (19), ♂ subgenital plate without styles ..... *Phaneropterinae*, p. 8
3. Erstes Glied der Hintertarsen ohne beweglichen Sohlenlappen (nur bei

- Tettigoniinae* unbedeutend entwickelt) ~ Basal segment of the hind tarsi without a movable flap (only in *Tettigoniinae* they are present but insignificant)..... 4
- Erstes Glied der Hintertarsen ventral mit beweglichem Sohlenlappen (20) ~ Basal segment of the hind tarsi with a movable flap (20).....  
*Decticinae*, p. 203
4. Vordertibiae dorsal außen ohne Enddorn ~ Fore tibiae without a dorsal spine on the outside at the distal end..... 6
- Vordertibiae dorsal außen mit einem Enddorn (21) ~ Fore tibiae with a dorsal spine on the outside at the distal end (21)..... 5
5. Pronotum mit glattem Hinterrand ~ Pronotum with a smooth hind margin ..... *Tettigoniinae* p. 192
- Pronotum mit gezähntem Hinterrand (22) ~ Posterior margin of the pronotum toothed (22)..... *Onconotinae* p. 199
6. Hintertibiae dorsal wenigstens mit einem Enddorn (23) ~ Hind tibiae with at least one terminal spine dorsally (23)..... 7
- Hintertibiae dorsal ohne Enddorn ~ Hind tibiae without a terminal spine dorsally..... *Saginae* p. 478
7. Hörorgan mit freiliegendem Tympanum (24) ~ Hearing organ with opening quite unrestricted (24)..... 8
- Hörorgan mit spaltförmiger Öffnung (25) ~ Hearing organ with opening reduced to a slit (25).....  
*Conocephalinae* p. 179
8. Vordertibiae mit normalen Dornen ~ Fore tibiae with normal spines  
*Meconeminae* p. 170
- Vordertibiae mit langen, beweglichen Dornen (26) ~ Fore tibiae with long, movable spines (26).....  
*Listrosclidinae* p. 177
9. Drittes Glied der Hintertarsen länger als das zweite, Pronotum mit Sulcus ~ Third segment of the hind tarsi longer than the second, pronotum with sulcus ..... 10
- Zweites Glied der Hintertarsen länger als das dritte ~ Second segment of the hind tarsi longer than the third.....  
*Bradyporinae* p. 610
10. Pronotum ohne durchgehende Seitenkiele, Metazona erhöht ~ Pronotum with at most side keels in the metazona, saddle-shaped.....  
*Ephippigerinae* p. 490
- Pronotum mit durchgehenden Seitenkielen, Metazona kaum erhöht ~ Pronotum with side keels along the whole length, metazona hardly raised ..... *Pycnogastrinae* p. 599

## TAFEL 4

13. Pronotum ♂ *Pholidoptera griseoptera* dorsal \*
14. Pronotum ♀ *Pholidoptera griseoptera* lateral \*
15. Pronotum ♂ *Leptophyes albovittata* dorsal \*
16. Postfemur *Pholidoptera griseoptera* lateral \*
17. Ovipositor *Pholidoptera griseoptera* lateral \*
18. Hintertarsus *Tettigonia viridissima* lateral
19. Hintertarsus *Polysarcus denticauda* lateral
20. Hintertarsus *Pholidoptera griseoptera*
21. Linke Vordertibia *Tettigonia viridissima*
22. Pronotum *Onconotus servillei* dorsal
23. Hintertarsus *Meconema thalassinum* dorsal-lateral
24. Rechte Vordertibiabasis *Meconema thalassinum*
25. Rechte Vordertibiabasis *Conocephalus discolor*
26. Linke Vordertibia *Phlugiopsis henryi*
27. Basis der Vordertibia *Acrometopa macropoda* dorsal
28. Epiproct ♂ *Andreiniimon nuptialis*
29. Abdomenapex ♀ *Andreiniimon nuptialis* von hinten-dorsal
30. Linker Cercus *Leptophyes discoidalis* ♂
31. Linker Cercus *Leptophyes boscii* ♂

\* Die Punkte geben die Stellen an, zwischen denen die Länge einzelner Körperteile gemessen wird ⇨ The points indicate the places, between which the parts were measured.



(Brit. Mus. Cat. Orth. 2: 374)

Kleine bis große Formen; Prosternum stets ohne Dornen; Flugorgane häufig reduziert; das erste und zweite Tarsenglied drehrund, ohne seitliche Furche; Subgenitalplatte der ♂♂ ohne Styli, ihre Genitalorgane ohne Titillatoren; Ovipositor immer ± aufwärtsgebogen. In allen Regionen, am häufigsten jedoch in den Tropen. Mit ungefähr 1500 Arten die umfangreichste Unterfamilie der Tettigoniiden ~ Most species medium-sized, but many small and large. Prosternum always without spines. Wings often reduced. The first and second tarsal segment without a lateral groove. Subgenital plate of ♂♂ never with styles, their genitalia without titillators. Ovipositor always ± curved upward. In all regions, but mostly in the tropics. With about 1500 species the most extensive subfamily of the Tettigoniidae.

## Schlüssel zu den Gattungen ~ Key to the genera

1. Elytra schuppenförmig, zuweilen fast völlig reduziert ~ Tegmina reduced to small flaps or almost absent (*Barbistini*) ..... 4
- Elytra länger als der Körper ~ Tegmina longer than the body (*Phaneropterini*) ..... 2
2. Hörorgan nicht mit seitlichen ovalen Öffnungen ~ Hearing organs without oval lateral openings ..... 3
- Hörorgan mit ovalen seitlichen Öffnungen ~ Hearing organs with oval lateral openings ..... 1. *Phaneroptera* SERV., p. 14
3. Vorderhüften mit einem Dorn, Augen oval, Gehörorgan mit spaltförmigen Öffnungen ~ Fore coxae with a spine, compound eyes oval, opening of the hearing organs reduced to a slit ..... 2. *Tylopsis* FIEB., p. 17
- Vorderhüften ohne Dorn, Augen halbkugelig, Gehörorgane mit langelliptischen Öffnungen, die von muschelförmigen Erweiterungen der Tibien umgeben werden (27) ~ Fore coxae without a spine, compound eyes hemispherical, openings of the hearing organ long elliptical lying in mussel-shaped widenings of the tibiae (27) ..... 3. *Acrometopa* FIEB., p. 18
4. Vordertibiae nicht kürzer als das Pronotum ~ Fore tibiae not shorter than the pronotum ..... 5
- Vordertibiae merklich kürzer als das Pronotum ~ Fore tibiae percep-

tibly shorter than the pronotum.....

12. *Polysarcus* FIEB. p. 165

5. Epiproct ♂ nicht fast so lang wie die Cerci, falls 10. Tergum ♀ am Hinterrand vorgezogen, dann Ovipositor am Apex grob gezähnt ~ ♂ epiproct not almost as long as the cerci; if the 10th tergum of the ♀ in the middle of the posterior margin projects backward then ovipositor with robust teeth at the apex..... 6
- Epiproct ♂ fast so lang wie die Cerci, am Apex abgeschnitten (28), 10. Tergum ♀ am Hinterrand vorgezogen und in der Mitte eingekerbt (29), Ovipositor fein gezähnt ~ ♂ epiproct almost as long as the cerci, truncated at the apex (28), 10th tergum of the ♀ at the hind margin projecting, at the apex notched in the middle (29); ovipositor with fine teeth at the apex.....

8. *Andreiniimon* CAPRA, p. 83

6. Quersfurche des Pronotums in oder hinter der Mitte, Elytra ♂ freiliegend, falls Basalhälfte bedeckt, dann Cerci gerade, höchstens am Apex dorsalwärts gebogen, mit subapikalem Zähnchen (30, 31), Elytra ♀ an der Basis bedeckt, falls stärker oder ganz bedeckt, dann Ovipositor ventral gekrümmt ~ Sulcus in the middle or behind the middle of the pronotum, ♂ tegmina not covered, if their basal part is covered, then the cerci are straight or at most curved a little upwards at the apex with a little subapical tooth (30, 31), ♀ tegmina covered only at the base, if more or if entirely hidden under the pronotum, then ovipositor ± curved ventrally ..... 7
- Quersfurche des Pronotums vor der Mitte (32), falls in der Mitte oder dahinter, dann Elytra ♂ an der Basis verdeckt und Cerci ± gekrümmt, Elytra ♀ völlig oder halb verdeckt, Ovipositor ventral immer gerade, nur am Apex aufwärts gebogen ~ Sulcus in front of the middle of pronotum (32), if lying in the middle or behind it, the ♂ tegmina covered at the base and cerci ± curved, ♀ tegmina half or entirely covered, ovipositor straight and only at the apex curved upwards.....

11. *Poecilimon* FISCH., p. 91

7. Subgenitalplatte ♂ in situ die Cerci überragend oder gleichlang, falls etwas kürzer, dann sind die Cerci fast bis zum Apex gerade, die Subgenitalplatte nicht modifiziert; Ovipositor fein gezähnt (33) oder allmählich verschmälert, zum Apex gebogen und stärker gezähnt (34), falls zum Apex nicht verschmälert, dann Pronotum auffallend langgestreckt (35); Vordertibiae in beiden Geschlechtern meist zweimal so lang wie das Pronotum ~ ♂ subgenital plate in situ extending to the apex of the cerci or beyond, if shorter, then the cerci are straight almost to the apex, subgenital plate never modified; ovipositor finely toothed

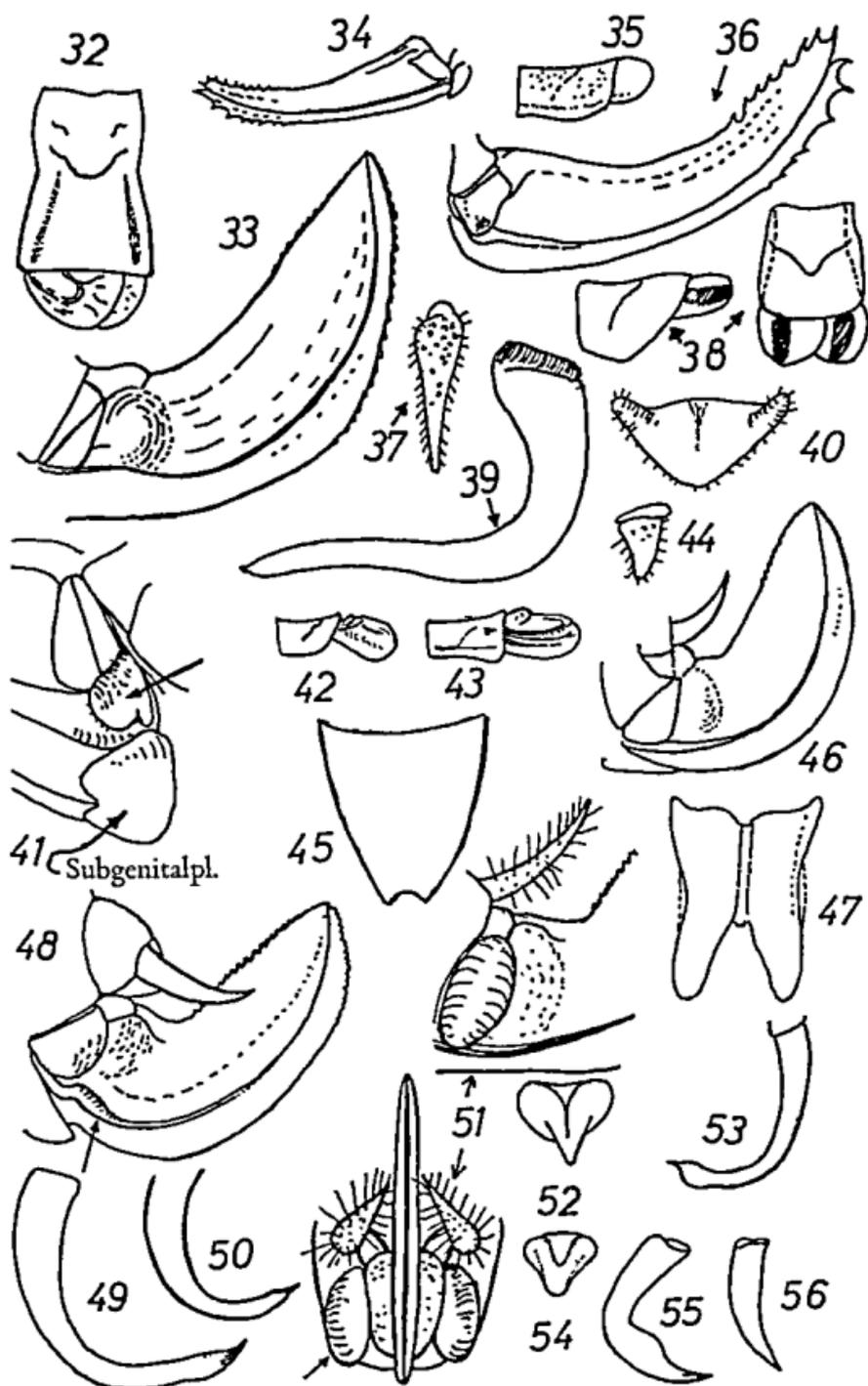
(33) or gradually narrowed and curved towards the apex, and bearing stronger teeth (34); if not narrowed towards the apex, then pronotum conspicuously long (35); ♂♀ fore tibiae mostly twice as long as the pronotum or longer..... 11

- Subgenitalplatte ♂ in situ die Cerci nicht überragend, falls gleichlang oder fast bis zum Apex reichend, dann Cerci ± gebogen oder Subgenitalplatte modifiziert; Ovipositor derber gezähnt, falls allmählich zum Apex verschmalert, und gebogen, dann lateral im Spitzendrittel ohne Zahnhöcker, Vordertibiae ♂♀ meist nur eineinhalbmal so lang wie das Pronotum ~ ♂ subgenital plate in situ not longer than the cerci, if almost reaching to the apex or reaching the apex, then cerci ± curved or subgenital plate modified; ovipositor with stronger teeth, if gradually narrowed to the apex and curved, then without rough teeth laterally in the apical third; ♂♀ fore tibiae generally only one and a half times as long as the pronotum..... 8
  - 8. Subgenitalplatte ♂ mit scharf vorstehendem, oft sogar vorspringendem Mittelkiel (falls weniger ausgeprägt, dann Cerci S-förmig gebogen) oder in der Mitte des Apex mit Anhängseln, Ovipositor ventral gerade, nur der gezähnte Apex aufwärts gebogen ~ ♂ subgenital plate with a sharply projecting keel in the middle (if not very distinct, then cerci curved in an s-shape) or with processes in the middle of the hind margin; ovipositor ventrally straight with only the apex bent upward..... 9
  - Subgenitalplatte ♂ ohne scharf vorstehenden Mittelkiel, nie mit Anhängseln in der Mitte des Hinterrandes, Cerci nie S-förmig gebogen; Ovipositor ventral allmählich zum Apex gebogen (36) ~ ♂ subgenital plate without a sharp keel in the middle, never with processes in the middle of the hind margin, cerci never s-shaped; ovipositor ventrally curving gradually to the apex (36): ..... 9
4. *Isophya* BR., p. 23
- 9. Cerci ♂ nicht lang-kegelig; Ovipositor unter der Lamelle mit tiefer Längsfurche oder Grube, falls diese fehlt, Elytra ohne schwarzen Längsfleck oder beiderseits der Subgenitalplatte bzw. proximal vom Gonangulum mit Anhängseln ~ ♂ cerci not long conical; ovipositor at the base of the lamella with a deep longitudinal groove or pit, if these are not visible, then tegmina without a longitudinal black spot or else both sides of subgenital plate with processes proximally of the gonangulum ..... 10
  - Cerci ♂ lang-kegelig (37); Ovipositor mit oder ohne Grube an der Basis, Elytra mit dunklem Längsfleck (38) ~ ♂ cerci long conical (37); ovipositor with or without a pit at the base; tegmina with a longitudinal

- dark spot (38).....
6. *Ancistrura* UV., p. 76
10. Cerci ♂ S-förmig gebogen (39); ♀ ohne Anhängsel beiderseits der Subgenitalplatte ~ ♂ cerci curved in an s-shape (39); ♀ subgenital plate without processes at the two sides.....
5. *Barbitistes* CHARP., p. 66
- Cerci ♂ nicht S-förmig gebogen, Epiproct beiderseits der Basis mit Höcker (40); nahe der Basis der Subgenitalplatte ♀ jederseits ein Anhängsel (41) ~ ♂ cerci not s-curved, epiproct with a protuberance at each side of the base (40); ♀ subgenital plate with a process at each side (41) .....
7. *Metaplastes* RME., p. 76
11. Elytra ♂ ganz frei; Ovipositor allmählich zum Apex verschmälert, derb gezähnt (34) ~ ♂ tegmina fully exposed; ovipositor gradually narrowed to the apex with robust teeth (34)..... 12
- Elytra ♂ an der Basis bedeckt, falls fast frei, dann Ventralrand der Paranota nicht hell gesäumt oder Cerci in der distalen Hälfte nicht abgeflacht und in den Endzahn verschmälert; Ovipositor an der Basis dick, dann plötzlich zusammengedrückt und sehr fein gezähnt (33) ~ ♂ tegmina covered at the base, if almost fully exposed then either paranota at the ventral margin are without light band or cerci are not distally flattened and do not taper to the terminal tooth; ovipositor thick at the base, then suddenly compressed and very finely denticulate (33) .....
9. *Leptophyes* FIEB., p. 84
12. Pronotum kurz, Paranota ventral ± abgerundet (42), Elytra ♂ mit wenig ausgeprägten Adern; Ovipositor ventral etwa ab dem zweiten Drittel gebogen; Cerci ♀ dreimal so lang wie breit ~ Pronotum short, paranota ventrally ± rounded (42); ♂ tegmina with weakly developed veins; ovipositor curved ventrally from about the second third, ♀ cerci three times as long as wide.....
10. Subgen. *Odontura* RAMB., p. 88
- Pronotum lang, dachziegelförmig, Paranota ventral schwach gerundet (43); Elytra ♂ mit stark ausgeprägten Adern; Ovipositor ventral durchgehend gerundet, Cerci ♀ höchstens zweimal länger als breit (44) ~ Pronotum long, tile-shaped, paranota weakly rounded ventrally (43); ♂ tegmina with strongly marked veins; ovipositor curved ventrally throughout its length, ♀ cerci no more than twice as long as wide (44)
10. Subgen. *Odonturella* BOL., p. 88

## TAFEL 5

32. Pronotum ♂ *Pocillimon ornatus*
33. Ovipositor *Leptophyes albovittata*
34. Ovipositor *Odontura stenoxipha*
35. Pronotum ♀ *Odontura macphersoni*
36. Ovipositor *Isophya harzi*
37. Cercus ♂ *Ancistrura nigrovittata*
38. Pronotum ♀ *Ancistrura nigrovittata*
39. Rechter Cercus ♂ *Barbitistes yersini*
40. Epiproct ♂ *Metaplastes pulchripennis*
41. Ovipositorbasis *Metaplastes pulchripennis* von links-unten
42. Pronotum ♂ *Odontura spinulicauda*
43. Pronotum ♂ *Odontura*/*Odonturella aspericauda*
44. Cercus ♀ *Odontura*/*Odonturella aspericauda*
45. Subgenitalplatte ♂ *Phaneroptera n. nana*
46. Ovipositor *Phaneroptera spinosa*
47. Subgenitalplatte ♂ *Phaneroptera falcata*
48. Ovipositor *Phaneroptera falcata*
49. Linker Cercus ♂ *Phaneroptera n. nana* (flach liegend)
50. Linker Cercus ♂ *Phaneroptera nana sparsa*
51. Ovipositor *Phaneroptera n. nana* von hinten und Basis von links
52. *Phaneroptera n. nana* ♀ Subgenitalplatte
53. Cercus rechts ♂ *Phaneroptera spinosa*
54. Subgenitalplatte ♀ *Phaneroptera spinosa*
55. Linker Cercus ♂ *Phaneroptera falcata*
56. Linker Cercus ♀ *Phaneroptera falcata*



1. Gattung/Genus: *Phaneroptera* SERV. 1831(Ann. Sci. nat. zool. 22: 158; Gattungstyp: *Ph. falcata* PODA)

Discus des Pronotums geht abgerundet in die Paranota über; Vorderhüften mit Dorn; Tympanum oval; parapter, Elytra schmal, am Apex abgerundet, vorstehender Teil der Alae pigmentiert; grün bis gelbgrün, rotbraun punktiert; Cerci ♂ gebogen; Ovipositor sichelförmig. Mittel- und Südeuropa, Afrika, Asien ~ Disc of the pronotum curves smoothly into the paranota; fore coxae with a spine; opening of the hearing organ oval; parapterous, tegmina relatively narrow, rounded at the apex, the projecting part of the alae pigmented; ground-colour green to yellowish green with very small reddish brown spots; cerci curved; ovipositor sickle-shaped. Central and Southern Europe, Africa, Asia.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

1. Subgenitalplatte ♂ mit parallelen oder konvergierenden Seiten (45); Ovipositor ventral regelmäßig gebogen (46), Lamelle fast gerade ~ ♂ subgenital plate with parallel or converging side-margins (45); ovipositor ventrally curved almost symmetrically (46), lamella almost straight ..... 2
- Subgenitalplatte ♂ am Apex verbreitert, mit zwei abstehenden Lappen (47); Ovipositor im Basalteil stärker gebogen, Lamelle gewunden (48) ~ ♂ subgenital plate widened at the apex with two divergent lobes (47); ovipositor more curved in the basal part than in the distal part, lamella sinuate (48) .....
  1. *Ph. falcata* PODA, p. 15
2. Paranota nicht länger als hoch; Cerci ♂ am Apex nach der Erweiterung allmählich in den Endzahn verschmälert (49, 50); Gonangulum am Hinterrand stark vom Ovipositor absteht (51), Subgenitalplatte am Apex spitz (52) ~ Paranota not longer than high; ♂ cerci beyond their widest point narrowing gradually to the tooth (49, 50), gonangulum projecting strongly from the ovipositor base (51), subgenital plate pointed at the apex (52) ..... 3
- Paranota länger als hoch; Cerci ♂ am Apex nach der Erweiterung plötzlich in den Zahn verschmälert (53); Gonangulum weniger absteht, Subgenitalplatte ♀ am Apex abgerundet (54) ~ Paranota a little longer than high; ♂ cerci beyond the widest point narrowing suddenly to the tooth (53); gonangulum less projecting from the ovipositor, ♂ subgenital plate rounded at the apex (54) .....
  3. *Ph. spinosa* B. BIENKO, p. 16

3. Index Länge Elytra: Postfemora mehr als 1:1, Elytra überragen gewöhnlich die Hinterknie; Paranota etwas höher als lang, Cerci ♂ am Apex breiter (49) ~ Tegmina length: postfemora length ratio more than 1:1, tegmina usually extending beyond the hind knees; paranota a little higher than long; ♂ cerci broader at the apex (49).....

2a. *Ph. nana nana* FIEB., p. 15

- Index Länge Elytra: Postfemora weniger als 1:1, Elytra erreichen gewöhnlich nicht die Hinterknie; Paranota so hoch wie lang; Cerci ♂ am Apex schmaler (50) ~ Tegmina length: postfemora length ratio less than 1:1, tegmina usually not reaching the hind knees; paranota about as long as high; ♂ cerci more slender at the apex (50).....

2b. *Ph. nana sparsa* STÅL, p. 16

1. *Ph. falcata* (PODA) 1761 (*Gryllus falcatus*, Ins. Mus. Graec. p. 52, Syn.: *Ph. sinensis* UV. 1934; Typ der Gattung, Typus verloren, terra typica: Europa.) Fig. 47, 48, 55, 56. Elytra ♂ an der Basis und am Apex des Zirporgans mit dunklem Fleckchen, beim ♀ zuweilen ihr Hinterrand bräunlich; Cerci ♂ robust (55), Spitze dunkel, die des ♀ erst ab etwa der Mitte verschmälert (56); Antennen etwa dreimal so lang wie der Körper; Pronotum und Femora können durch starke Punktierung rötlichbraun erscheinen. Körper ♂ 12-17, ♀ 15-18, Pron. ♂ 3,2-4,5 ♀ 3,3-4,5 Elytra ♂ 19-23, ♀ 20-24,3, Alae ♂ 27-32, ♀ 26,5-31,5, Postfemora ♂ 17,5-21, ♀ 18-23,7, Ovipositor 4,5-5,5. Imagines VII-X. Xerophil, vorwiegend auf Heiden mit Gebüsch und sonnigen Talhängen. Euro-sibirisch, von Norditalien über Frankreich, Belgien (Torgny), Mitteleuropa (nördlichster Punkt bisher bei Wangen a.d. Unstrut) und E-Europa durch Zentralasien bis China und Japan verbreitet, in der Slowakei bis 900, in Berchtesgaden bis 1200, im Zentralbalkan in der Stara Planina bis 1600 m. Europäische Türkei. In Süditalien eine isolierte(?) Population im Zentrum des Monte Gargano. Geht von allen Arten dieser Gattung am weitesten nach Norden. Eier werden in die Ränder von Laubgehölzblättern abgelegt, überwiegend herbivor. *Biologie* HARZ, 1960.

2a *Ph. nana nana* FIEB. 1853 (Lotos 3: 173, Syn.: *Ph. quadripunctata* BR. 1878, *Ph. sexpunctata* NAV. 1928; Typus wohl verloren, befand sich in CHARPENTIER's Sammlung, terra typica: Portugal, Lectotypus und Cotypen: Naturhist. Museum Wien). Fig. 45, 49, 51, 52, 57.

Elytra ♂ an der Basis meist mit 2 dunklen, am Apex des Stridulationsorgans mit 1 Punkt (linkes Elytron), bei ♂♂ und ♀♀ bis auf den punktierten Hinterrand meist rein grün, Cerci ♂ (49) vor dem Apex leicht verdickt, die des ♀ schlank (57), etwa vom 1. Viertel an verschmälert, Antennen wie bei *falcata*, Pronotum und Abdomen oft stärker punktiert. Körper ♂ 12-15, ♀ 15-18, Pronotum ♂ 3-4, ♀ 3,2-4,1, Elytra ♂ 17-21, ♀ 20-23, Alae ♂ 23-29,5, ♀ 26-31,5, Postfemora ♂ 14,5-18, ♀ 16,5-20,5, Ovipositor 4,5-5,5. Imagines VIII-X. Thermophil, in ähnlichen Biotopen wie vorige, im Süden aber auch in stärkerer Vegetation mit Bäumen. Mediterran-pontisch. Nördlich der Alpen von Österreich (Burgenland, Steiermark, Steyr/Oberösterreich: LA GRECA 1959) bekannt, S-Schweiz, Ungarn, Rumänien, Bulgarien (bis 900 m), Jugoslawien, Griechenland, im ganzen Mittelmeergebiet, auf den Azoren, Madeira, nach BEY-

BIENKO (1954) auch südl. Ukraine, Gebiet von Cherson, Krim bis zur S-Küste und Kertsch, Krasnodar, Schwarzmeerküste des W-Kaukasus bis Anapa im Norden, westl. Georgien im Gebiet von Abchasi und Adschari, Kleinasien bis Trapezunt, Zypern, W-Syrien und W-Türkei, Israel, Libanon, Ägypten (wahrscheinlich nur im Nil-Delta, RAGGE 1956), Tunis, Algerien, Marokko. Im Süden Spaniens zusammen mit folgender. Eiablage in Blätter von Laubbäumen und Sträuchern.

2b. *Ph. nana sparsa* STÅL 1857 (K. svenska Vetensk. Akad. Handl. 13: 170; Typus: ♀, S-Afrika, Naturhist. Museum, Stockholm. Syn.: *Ph. lurida* WALK. 1869, *Ph. tetrasticta* GERST. 1869, *Ph. conspersa* STÅL, *Ph. punctulata* BURR 1900, *Ph. tenuicerca* RME. 1951). Fig. 50.

Sehr ähnlich voriger, Cerci ♂ stärker gebogen (50) mit stärker verjüngtem Apex, davor nicht verdickt, aber oft etwas eingeschnürt ebenda, so daß der Apex verstärkt erscheint. Gesamtlänge (wie die folgenden Angaben nach RAGGE 1956) ♂ 27,6-33,1, ♀ 28,1-36,5, Pronotum ♂ 2,9-4, ♀ 3,1-3,8, Elytra ♂ 14,3-20, ♀ 17,5-21,9, vorstehender Teil der Alae ♂ 8,3-10,5, ♀ 7,1-10,5, Postfemora ♂ 13,9-20,5, ♀ 16,5-20, Ovipositor 4-4,7. Afrika südl. der Sahara, W- und S-Saudi Arabien, nordwärts durch die Levante, wahrscheinlich bis E- und Mitteltürkei, vielleicht Armenien. Kanaren, Socotra, Madagaskar und einige andere Inseln im westl. Stillen Ozean. Nach MORALES AGACINO (mündl. Mitteilung 1965) tritt sie in S-Spanien zusammen mit voriger auf, so daß es sich um eine selbständige Art handeln kann. RAGGE (1965) führt sie für Alicante, Almeria und Malaga an.

3. *Ph. spinosa* BEY-BIENKO 1954 (Fauna SSSR, Orthoptera, Phaneropterinae, 2: 75, Fig. 46, 51, 52, 54; Typus: ♂, terra typica SE-europäisches Gebiet der SSSR, Kasachstan, Kirgisien, Tadschikistan. Zoolog. Institut. Akad. Wiss. Leningrad.) Fig. 46, 53, 54, 58, 59.

Grün mit hellgelblichen Schattierungen und den üblichen rötlichbraunen Pünktchen, Pronotum manchmal mit hellen, unscharfen Streifen auf den Seiten; Elytra erreichen kaum den Apex der Postfemora, am Hinterrand etwas gelblichbraun, auch Discus des Pronotums an den Seiten manchmal bräunlich; Cerci ♂ lang, bogenförmig gekrümmt, am Apex abgeplattet mit asymmetrisch erweitertem Außenrand (53); Epiproct ♂ fast quadratisch, mit leicht abgerundetem Hinterrand (58); Subgenitalplatte ♂ (59) schmal, im Apikalteil mit parallelen Seiten, am Apex über die ganze Breite stumpf- oder rechtwinklig ausgeschnitten, beim ♀ (54) länglich-dreieckig, am Apex leicht abgerundet, Ovipositor mit mäßig aufgeblähtem Gonangulum (46). Körper ♂ 15-16,5, ♀ 15,5-19, Pronotum ♂ 3,1-3,5, ♀ 3,3-3,6, Elytra ♂ 18-21, ♀ 19,5-22, Postfemora ♂ 18,5-20, ♀ 19-22, Ovipositor 4,6-5. Imagines VI-IX. Pontisch. Gebiet von Stalingrad, S- und SE Kasachstan, Kirgisien, Tadschikistan. Rumänien (Dobrukscha, 115). Die Art dürfte *Ph. gracilis* BURM. 1838 sehr nahestehen.

2. Gattung/Genus: *Tylopsis* FIEB. 1853(Lotos 3: 172; Gattungstyp: *T. liliifolia* F.)

Paranota länger als hoch, mit dem Discus einen Winkel bildend; Flugorgane gut entwickelt, parapter; Vorderhüften mit einem Dorn: Augen langoval; Antennen mit langen Gliedern, etwa dreimal so lang wie der Körper, aber auch fünfmal so lang; Abdomen dorsal gekielt, Hinterrand der Terga in der Mitte zahnförmig vorspringend. Afrika, Südeuropa, West Asien ~  
 Paranota longer than high, forming an angle with the disc; organs of flight well developed, parapterous; fore coxae with a spine; compound eyes longish oval; antennae with long segments, three to five times as long as the body; abdomen keeled dorsally, hind margin of the terga with a projecting tooth in the middle; ovipositor sickle shaped. Africa, Southern Europe, Western Asia.

*T. liliifolia* F. 1793 (Ent. Syst. 2: 36, nr. 9; Syn.: *P. thymifolia* PETAGNA 1792 part., *T. gracilis* GERM. 1817, *Phanoptera praeusta* F.W. 1846, *T. margineguttata* SERV. 1839, *T. spinosa* F.W., Typus: Unbekannt, terra typica: Italien). Fig. 60, 61, 62, 63.

Einzige ins Mediterraneum vorgedrungene Art der sonst afrikanischen Gattung. Morphologie wie in der Gattungsbeschreibung; Cerci ♂ vor dem Apex seitlich-dorsal abgeplattet, am Apex gebogen in den Endzahn übergehend (60), so lang wie die Subgenitalplatte oder diese etwas überragend, Subgenitalplatte ♂ zum Apex allmählich verschmälert und dort dreieckig ausgerandet (61), Ovipositor sichelförmig, Subgenitalplatte ♀ (62) am Apex dreispitzig, je nach dem Zustand nach dem Trocknen, d.h. ob sie nun flach oder der Ovipositorbasis dachförmig gekantet aufliegt, ist der Mittelvorsprung nur wenig bis wesentlich länger als die Seitenvorsprünge. Cerci ♀ schlank (63); grün oder braun marmoriert, Elytra oft mit dreieckigen bräunlichen Flecken (*f. margineguttata* SERV.), beide Farbformen kommen nebeneinander vor und wurden auch schon in Copula gefunden, auch bei grünen Stücken können Kopf und Pronotum dorsal dunkelbraun angeraucht und von einer schmalen hellen Mittellinie durchzogen sein und helle Seitenkanten haben, bei bräunlichen Tieren sind diese oft elfenbeinfarbig und die Postfemora tragen einen dunkelbraunen Längsstreif. Körper ♂ 12,5-17(-21), ♀ 13-21(-23), Pronotum ♂ 3-4,5, ♀ 2,8-5(-7), Elytra ♂ 17,5-22, ♀ 20-24. Alae ♂ 23,5-30, ♀ 26-32, Postfemora ♂ 20,5-27, ♀ 22-30, Ovipositor 4,5-6(-7). Imagines VII-X. Biologische Angaben bei CHOPARD 1951.

Meso- bis thermophil, ihre Färbung stimmt öfters mit ihrem Biotop überein, also grün in grüner Vegetation, strohgelb in Steppen, braun oder braunbunt in Wiesen mit spärlicher Vegetation usw. N-Afrika, W-Asien, Südeuropa; im ganzen Mittelmeergebiet, nördlich bis S-Tirol (im Tessin nicht festgestellt), Balkan, S-Russland mit Schwarzmeergebiet, W-Transkaukasus. Kleinasien bis Iran; in Bulgarien deckt sich die Verbreitung weitgehend mit dem Weinbaugebiet, dort bis 1100 m, in den französischen Alpen bis 1000 m, auf Korsika bis 1000 m, Am Gran Sasso bis 1300 m,

am Ätna bis 1741 m. JANONNE, 1936, (Boll. Labor. Zool. Ist. Agrar. Portici 29: 117, 9 Fig.) hat von der Insel Kos (Typen in Alkohol im Mus. Portici) die Art *J. coi* beschrieben. Ein Unterschied ergibt sich nur in der Länge und Dicke der Paraproctes (im Alkohol verändert?), die jene von *lilifolia* übertreffen und so lang wie die Subgenitalplatte sind, und den Ovipositor, der lateral offenbar stärker gekörnt ist; der angeführte Unterschied in den Endzähnen der Subgenitalplatte ♀ liegt in der Variationsbreite von *lilifolia*. Es handelt sich dabei wohl höchstens um eine Subspezies.

### 3. Gattung/Genus: *Acrometopa* FIEB. 1853

(Lotos 3:172; Gattungstyp: *A. macropoda* BURM.)

Pronotum Discus abgerundet in die Paranota übergehend, Paranota dorsal am Vorderrand ausgerandet; Beine lang, Femora ventral an den Kanten mit Dörnchen; Vordertibiae an der Basis stark erweitert, Tympana nach vorn gerichtet; ganz leicht parapter (♂♂) bis mesopter (♀♀); Cerci ♂ lang; Subgenitalplatte ♂ ± tief ausgeschnitten; Ovipositor sichelförmig; Grundfarbe grün, Stridulationsorgan oft gebräunt; Antennae zwei- bis dreimal körperlang. Mediterran ~ Disc of the pronotum passes in a smooth curve to the paranota, fore margins of the paranota excised dorsally; legs long, femora with small spines ventrally; fore tibiae broadened at the base, tympana directed forward; parapterous (♂♂) or mesopterous (♀♀); ♂ cerci long; ♂ subgenital plate with a deep excision; ovipositor sickle shaped; antennae twice or three times as long as the body; ground-colour green, stridulatory organ often tanned. Round the Mediterranean.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species



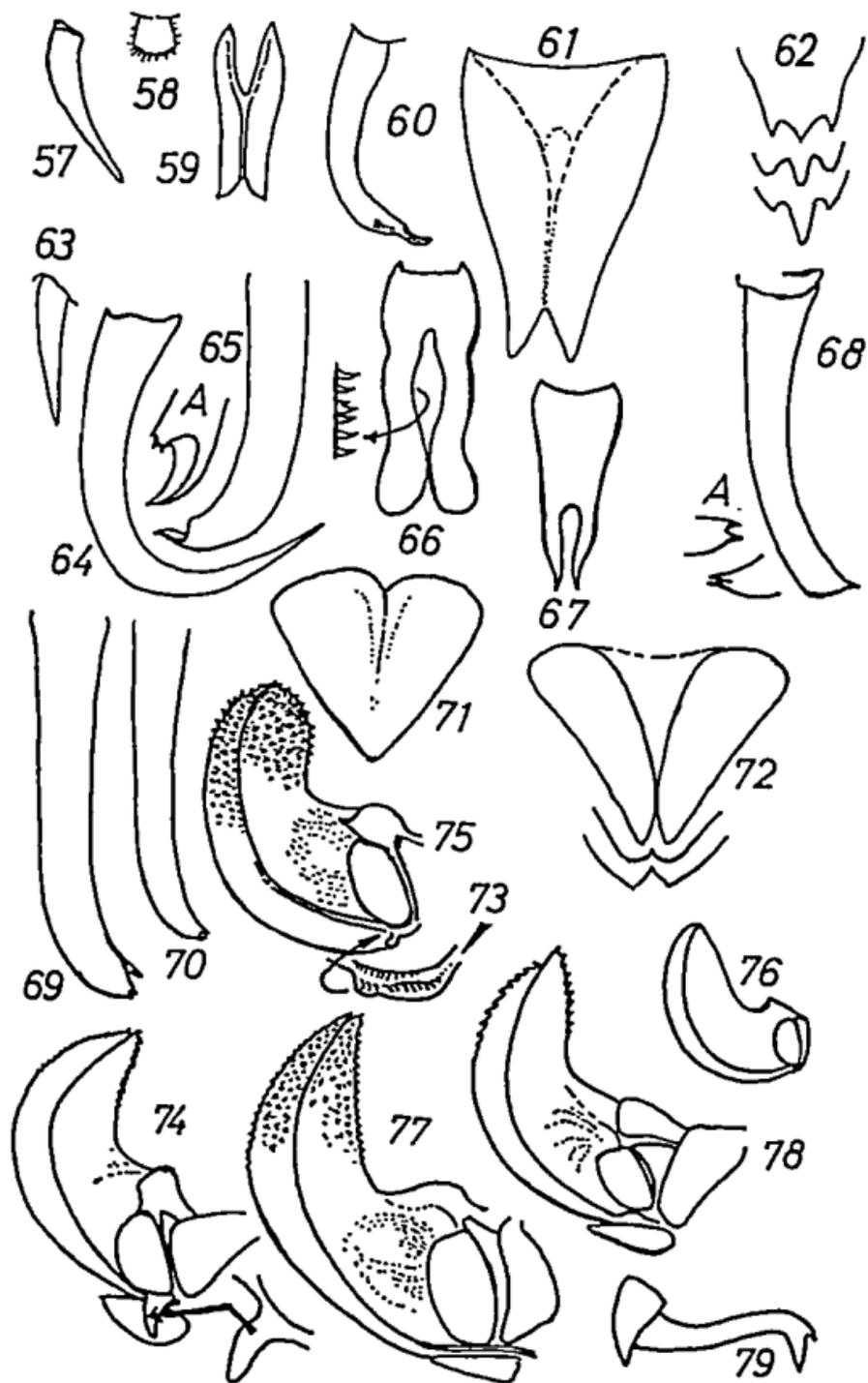
1. Cerci höchstens am Apex stärker gebogen ~ Cerci more strongly incurved only at the apex ..... 2
- Cerci stark gebogen (64) ~ Cerci strongly incurved (64) .....  
6. *A. cretensis* RME., p. 23
2. Cerci ohne schnabelförmigen Zahn am Apex ~ Cerci without a beak-shaped tooth at the apex ..... 3
- Cerci am Apex fast rechtwinklig gebogen, tief ausgehöhlt mit schnabelartigem Zahn (65) ~ Cerci apically bent almost in a right angle with a deep excavation and a beak-shaped tooth (65) .....  
*A. servillei* BRULLÉ, p. 22

3. Subgenitalplatte bis nahe der Basis ausgeschnitten (66), falls Cerci am Apex zweizähmig, dann ausgehöhlt ~ Subgenital plate excised almost to the base (66), if cerci having two teeth at the apex then there excavated ..... 4
- Subgenitalplatte nicht bis zur Mitte ausgeschnitten (67), Cerci am Apex mit zwei kleinen Zähnen (68) ~ The excision not reaching the middle of subgenital plate (67), cerci at the apex with two denticles (68) ...
4. *A. syriaca* BR., p. 23
4. Cerci leicht zugespitzt, am Apex ziemlich tief ausgehöhlt, am Rand mit zwei oder drei feinen Zähnen (69) ~ Cerci only slightly pointed, with two or three denticles at the margin of the excavation of the apex (69) .....
1. *A. macropoda* BURM., p. 22
- Cerci plötzlich zugespitzt, wenig ausgehöhlt am Apex, dort mit winzigem Zahn (70) ~ Cerci suddenly pointed, at the apex only slightly excavated and with a tiny tooth (70) .....
2. *A. italica* RME., p. 22



1. Subgenitalplatte am Apex abgerundet (71) ~ Subgenital plate rounded at the apex (71) ..... 4
- Subgenitalplatte am Apex ausgeschnitten oder ausgerandet (72) ~ Subgenital plate with a small excision or emargination at the apex (72) .....
- 2
2. Lamelle unter dem Gonangulum höchstens mit einem kurzen Läppchen (73) ~ Lamella with at most a short flap beneath the gonangulum (73) .....
- 3
- Lamelle unter dem Gonangulum mit länglichem Läppchen (74) ~ Lamella with a longish flap beneath the gonangulum (74) .....
3. *A. servillei* BRULLÉ, p. 22
3. Ovipositor dorsal nur leicht gebogen (75) ~ Ovipositor only slightly curved dorsally (75) .....
1. *A. macropoda* BURM., p. 22
- Ovipositor dorsal steil aufwärtsgebogen (76) ~ Ovipositor curved steeply upwards (76) .....
2. *A. italica* RME., p. 22
4. Ovipositor steil aufwärts gebogen (77), 9-10 mm lang, Elytra am Apex schräg abgestumpft ~ Ovipositor curved steeply upwards (77), 9-10 mm long, tegmina obliquely truncated at the apex .....
4. *A. syriaca* BR., p. 23

57. Linker Cercus ♀ *Phaneroptera n. nana*
58. Epiproct ♂ *Phaneroptera spinosa*
59. Subgenitalplatte ♂ *Phaneroptera spinosa*
60. Linker Cercus ♂ *Tylopsis lilifolia*
61. Subgenitalplatte ♂ *Tylopsis lilifolia*
62. Subgenitalplatte ♀ *Tylopsis lilifolia* (Variationsbreite des Hinterrandes)
63. Linker Cercus ♀ *Tylopsis lilifolia*
64. Linker Cercus ♂ *Acrometopa cretensis*
65. Linker Cercus ♂ *Acrometopa servillei*, A. desgl. von hinten-oben
66. Subgenitalplatte ♂ *Acrometopa macropoda*
67. Subgenitalplatte ♂ *Acrometopa syriaca*
68. Linker Cercus ♂ *Acrometopa syriaca*, A. desgl. Apizes von hinten
69. Linker Cercus *Acrometopa macropoda* ♂
70. Linker Cercus ♂ *Acrometopa italica*
71. Subgenitalplatte ♀ *Acrometopa syriaca*
72. Subgenitalplatte ♀ *Acrometopa macropoda* mit Variationsbreite des Apex
73. Lamelle mit Läppchen *Acrometopa macropoda*
74. Ovipositor *Acrometopa servillei*, der Pfeil zeigt auf das längliche Läppchen
75. Ovipositor *Acrometopa macropoda*
76. Ovipositor *Acrometopa italica* nach RAMME 1927
77. Ovipositor *Acrometopa syriaca*
78. Ovipositor *Acrometopa cretensis*
79. Linker Cercus ♂ *Acrometopa servillei* lateral



- Ovipositor nicht steil aufwärts gebogen (78), Elytra am Apex stark verschmälert (RAMME 1927) ~ Ovipositor not curved steeply upwards (78), tegmina strongly narrowed at the apex (RAMME 1927) . . . . .

5. *A. cretensis* RME., p. 23

1. *A. macropoda* (BURM.) 1838 (*Phaneroptera m.*, Handb. Ent. 2 : 689, n. 4; Syn.: *Phaneroptera dalmatina* SERV. 1839; Typ: ♂ Coll. GERMAR, terra typica: Dalmatien). Fig. 27, 66, 69, 72, 73, 75.

Elytra ♂ überragen die Hinterknie etwas oder erreichen sie, beim ♀ erreichen sie sie nicht, überragen aber meist den Ovipositor-apex etwas; die Lamelle kann einfach oder leicht knötchenförmig erweitert sein (75), Ovipositor in der Apikalhälfte lateral raspelartig mit Zähnen besetzt; Subgenitalplatte ♀ dreieckig bis dreieckig-verrundet, am Apex ausgeschnitten oder eingekebt. Körper ♂ 21-23,5, ♀ 29-31, Pronotum ♂ 6,5-8, ♀ 7-8,5, Elytra ♂ 36-39, ♀ 25-31, Postfemora ♂ 31-38, ♀ 34,5-37,5. Ovipositor 8-9. Imagines VI-VII (-IX). Thermophil. Jugoslawien von der Julischen Krain an der adriatische Küste und den Dinarischen Alpen sowie den Inseln südwärts bis Herzegowina, Albanien (Coll. Mus. Wien), in Italien bisher nur die Insel Tremeiti sowie Venetien, wohin sich eine Population von Triest aus erstreckt, Süd-griechenland, Peloponnes, Samos, Stampalia, Rhodos(?).

2. *A. italica* RME 1927 (*A. macropoda italica*, Eos 3 : 121; Typ: Zool. Mus. Berlin ♂, terra typica: Colle S. Rizzo, Sizilien). Fig. 70, 76.

Bis auf die Angaben im Schlüssel sehr ähnlich voriger, bei der vom Basalviertel an geteilten Subgenitalplatte ♂ berühren sich die Lappen im Apikalviertel meist nur auf eine kürzere Strecke als bei voriger bzw. stoßen später aufeinander. Auch die Maße bleiben in jenen von *macropoda*. Imagines VI-VIII (-IX). Mesophil? Oft im Gebüsch. Italien: Ligurien, Toscana, Lazio, Campania, Calabria, Sizilien, Lucania, Apulien, auf den Inseln Gorgano, Elba (NADIG 1962), Capraia, Sardinien (BEY-BIENKO 1954, 1♂), Frankreich: Korsika, Griechenland: Korfu (KALTENBACH 1967), in Dalmatien leben beide Arten nebeneinander. Biologie: NADIG 1962.

3. *A. servillei* (BRULLÉ) 1832 (*Phaneroptera s.*, Exped. Sci. de Morée, 3(1): 86, n. 53, Taf. 30, Fig. 1. Typ: Unbekannt, terra typica: Morea). Fig. 65, 74, 79, 80.

Die Cerci ♂ sind in Seitenansicht am Apex nach unten gebogen (79), die Subgenitalplatte hat gegen den Apex verbreiterte, etwas löffelartig gebogene Lappen (80); die Subgenitalplatte des ♀ ist stark längsgefurcht, in der Form jener von *macropoda* ähnlich. Elytra ♂ die Hinterknie erreichend oder etwas überragend, jene des ♀ bis etwa zum Apex des Ovipositors reichend. ♂ lebend gelbgrün, ♀ blaugrün. Körper ♂ 20-25, ♀ 26-28, Pronotum ♂ 6-6,5, ♀ 6-7, Elytra ♂ 34-39, ♀ 24,5-30, Postfemora ♂ 32-36,5, ♀ 31-35,5, Ovipositor 7-8,5. Imagines VI-VII (-VIII). Biologie: BURR, M. 1923. Albanien, Mazedonien, Griechenland von Korfu bis zum Peloponnes, NE-Teil der Ägäis mit den Inseln Lemnos, Chios, Agiostrati, Lesbos, WERNER (1927) gibt auch Kreta(?) an und erwähnt auch seltene braune Exemplare. Gebiet von Istanbul, W-Kleinasien bis zum Cilizischen Taurus und Urfa.

4. *A. syriaca* BR. 1878 (Mon. Phan. p. 85, 87; Syn.: *A. festae* GIGLIO TOS 1893, *elsae* WERN. 1937, Typ: ♂♀ Mus. Wien, terra typica: Kleinasien). Fig. 67, 68, 71, 77.

Elytra am Apex schräg abgestumpft, beim ♂ die Hinterknie überragend, beim ♀ nur das Abdomen etwas überragend; Subgenitalplatte ♀ (71) basal gefurcht, die Furche kann bis über die Mitte reichen. Körper ♂ 19-21, ♀ 24-30, Pronotum ♂ 6-7, ♀ 6,5-7,5, Elytra ♂ 35,5-38,5, ♀ 22-31, Postfemora ♂ 33,5-35, ♀ 32,5-34, Ovipositor 9-10. Kleinasien, N-Irak, Iran, Kurdistan an der Grenze gegen die Türkei, Syrien, Libanon, Palästina, W-Transjordanien, Zypern, die Angaben für Lemnos, Mytilene, Chios, Kos, Rhodos, Skarpantho und Samos müssen nachgeprüft werden. Imagines offenbar auch im Frühsommer am häufigsten.

5. *A. cretensis* RME. 1927 (Eos 3: 192, Fig. 5e-8e). Typ: ♂, Mus. Wien, terra typica: Chamesi, Kreta, Paratypen im Mus. Wien, Budapest und Humboldt Mus. Berlin). Fig. 64, 78, 81, 82.

Die Subgenitalplatte des ♂ ist fast bis zur Basis eingeschnitten, die Lappen haben ± parallele Seiten (81); die Subgenitalplatte des ♀ ist am Apex verrundet (82); Elytra ♂ überragen die Hinterknie etwas, beim ♀ überragen sie den Ovipositor um 10-12 mm, erreichen aber nicht ganz die Hinterknie. Körper ♂ 18,5-21, ♀ 27-30, Pronotum 5,4-6,5, Elytra ♂ 30-34, ♀ 31,5-34,5, Postfemora ♂ 27,6-30, ♀ 31-34, Ovipositor 8. Imagines offenbar im Frühsommer am häufigsten, oft auf Gebüsch und Disteln. Kreta (hierher wohl auch die Angabe für *servillei* von WERNER 1927; die Angabe muß jedoch überprüft werden), Kykladen (Keos, Ios).

#### 4. Gattung/Genus: *Isophiya* BR. 1878

(Mon. Phaneropt., p. 13, 49; Gattungstyp: *I. pyrenca* (SERV.))

Oft etwas plump wirkende Tiere. Antennae etwa  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie der Körper; Pronotum beim ♂ nach hinten meist stärker, beim ♀ wenig oder nicht erweitert; Elytra schuppenförmig (micropter), beim ♂ ist die Stridulationsader immer gut erkennbar und die Basis ist fast völlig freiliegend, beim ♀ sind sie nur an der Basis etwas verdeckt; Cerci ♂ immer ± gekrümmt, am Apex meist mit einfachem Zahn; Subgenitalplatte ♂ ± ausgerandet; Ovipositor gekrümmt, am Apex gezähnt, Gonangulum ventral in der Lamelle ruhend oder mit ihr verwachsen. Grundfärbung meist in verschiedenen Abstufungen grün, ± mit meist rötlichbraunen Punkten, besonders dorsal, bedeckt. Europa, Kleinasien ~ Often somewhat clumsy-looking species. Antennae about  $1\frac{1}{2}$  times as long as the body; ♂ pronotum often markedly widened backwards, in ♀ less so or not at all; micropterous, in ♂ the stridulatory organ always exposed, in ♀ only the base of tegmina covered; ♂ cerci always ± incurved, usually with a single tooth at the apex; ♂ subgenital plate ± excised or emarginate; ovipositor curved, with teeth at the apex, gonangulum with the ventral margin lying in the lamella or fused

with it. Ground colour usually green of various shades with many small reddish-brown dots especially dorsally. Europe, Asia Minor.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

Diese Gattung enthält eine ganze Anzahl recht „junger“ Arten, die eine entsprechend große Variationsbreite zeigen, was schon die vielen Synonyme andeuten. Von seltenen Arten war es mir nicht möglich Serien zu untersuchen, jene, die mit einem \* versehen sind, habe ich nicht gesehen. So ist der Schlüssel, zumal für ♀♀ nicht ganz zuverlässig, und es wird nötig sein, die weiteren Angaben bei den einzelnen Arten genau zu vergleichen, um ein wirklich sicheres Ergebnis zu erlangen ~ In this genus a lot of „young“ species are included, species very variable, the many synonyms demonstrate this fact. I have not been able to study long series of rare species, those with an \* I have not seen. For that reason the key given here, especially for females, may not be infallible. Only careful comparison with the descriptions of the species will allow a sure result, but sometimes it will be very difficult to diagnose a species.

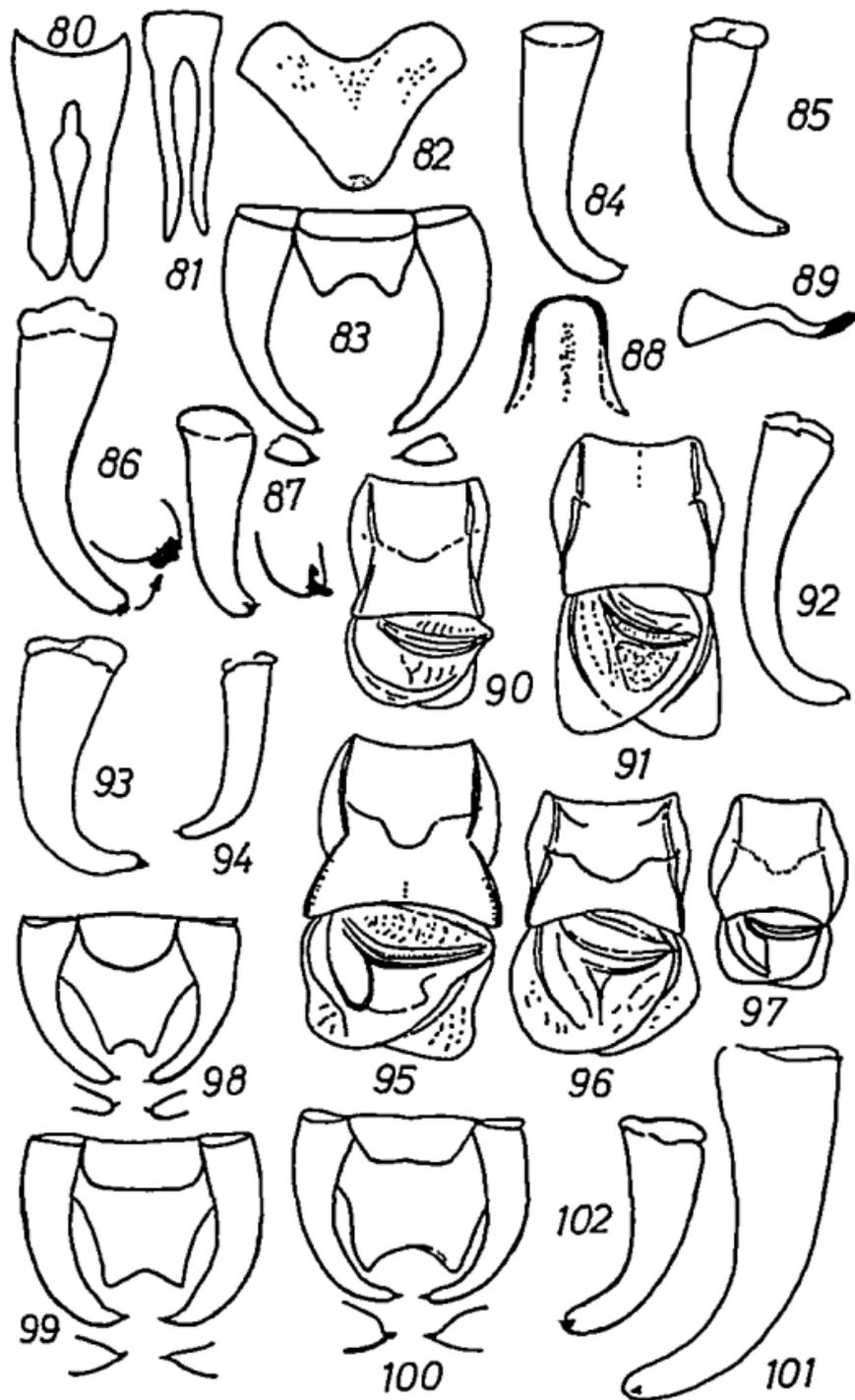


1. Fastigium  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{3}{4}$  schmaler als Scapus ~ Fastigium  $\frac{1}{4}$  to  $\frac{3}{4}$  narrower than the scape ..... 7
- Fastigium breiter, so breit oder unbedeutend schmaler als Scapus ~ Fastigium broader than, as broad as, or only insignificantly narrower than the scape ..... 2
2. Elytren höchstens so lang oder kürzer als das Pronotum ~ Tegmina at most as long as the pronotum or shorter ..... 5
- Elytren deutlich länger als das Pronotum ~ Tegmina clearly longer than the pronotum ..... 3
3. Subgenitalplatte bis zur Mitte der Cerci oder darüber reichend, Elytra seitlich mit dichtem Adernetz ~ Subgenital plate reaching the middle of the cerci or beyond, tegmina laterally with a dense network of veinlets ..... 4
- Subgenitalplatte auffallend kurz, etwa bis zum Ende des 1. Drittels der Cerci reichend (83), Elytra seitlich wenig netzaderig, so daß die Längsadern auffällig hervortreten ~ Subgenital plate conspicuously short, reaching only about the end of the 1st third of the cerci, (83) tegmina laterally with fewer veinlets, making the longitudinal veins more conspicuous ..... 9. *I. paveli* BR. p. 48 (Falls Fastigium etwas schmaler als Scapus vergl. ~ If fastigium a little narrower than scape compare . . . . . 7. *I. rectipennis* BR.), p. 45

4. Fastigium so breit oder wenig breiter als der Scapus ~ Fastigium as broad as or a little broader than the scape.....  
 24. *I. hospodar* (SAUSS.), p. 62
- Fastigium 2,5 bis 3 mal so breit als Scapus ~ Fastigium 2.5 to 3 times as broad as scape .....  
 26. *I. straubei* (FIEB.), p. 63
5. Elytren im Spitzen- und Seitenteil ± netzaderig ~ Tegmina with a network of veinlets laterally and apically ..... 6
- Elytra mit ausgeprägten Längsadern im Seiten und Spitzenteil ~ Tegmina with distinct longitudinal veins in the lateral and apical part  
 7. *I. rectipennis* BR., p. 45
6. Postfemora ventral ohne (selten 1-2) Dornen, Cerci am abgerundeten Apex mit aufgesetztem Zahn (84) falls in den Zahn verschmälert, vergl. 24. *I. hospodar* ~ Postfemora ventrally without (seldom with 1 or 2) spines, cerci with an independent tooth on the rounded apex (84); if cerci tapering to form the tooth compare with 24. *I. hospodar*  
 15. *I. costata* BR., p. 53
- Postfemora ventral mit einigen Dörnchen, Endzahn der Cerci subapical (85) ~ Postfemora ventrally with some spines, tooth of the cerci subapical (85) .....  
 17. *I. boldyrevi* MIR., p. 56
7. Cerci mit einfachem Endzahn ~ Cerci with a simple tooth on the apex ..... 9
- Cerci mit zweispaltigem oder höckerigem Endzahn ~ Tooth on the apex of the cerci bipartite or rough ..... 8
8. Pronotum mit Mittelkiel in der Metazona, Cerci mäßig gebogen, mit höckerigem Endzahn (86) ~ Pronotum with a median keel on the metazona, cerci moderately incurved, with a rough tooth on the apex (86).....  
 27. *I. leonora* KALTENB., p. 63
- Pronotum ohne Mittelkiel, Cerci erst im letzten Drittel gebogen mit zweispitzigem Endzahn oder 2-3 Zähnen (87) ~ Pronotum without a median keel, cerci only curved in the last third, tooth on the apex with two points or 2-3 small teeth (87) .....  
 28. *I. mavromoustakisi* UV., p. 66
9. Pronotum am Hinterrand gerade oder abgerundet (falls Elytra mit betonten Längsadern vergl. ~ If tegmina with distinct longitudinal veins compare with: 7. *I. rectipennis*) ~ Posterior margin of the pronotum truncated or rounded ..... 25
- Pronotum am Hinterrand ausgerandet ~ Posterior margin of the pronotum emarginated ..... 10

## TAFEL 7

80. Subgenitalplatte ♂ *Acrometopa servillei*
81. Subgenitalplatte ♂ *Acrometopa cretensis*
82. Subgenitalplatte ♀ *Acrometopa cretensis*
83. Subgenitalplatte ♂ *Isophya paveli* mit Cerci, dorsal (nach RAMME 1951)
84. Linker Cercus ♂ *Isophya costata*
85. Linker Cercus ♂ *Isophya boldyrevi*
86. Linker Cercus ♂ *Isophya leonorae*
87. Linker Cercus ♂ *Isophya mavromoustakisi*
88. Fastigium *Isophya modesta*, punktierte Linie; Variationsbreite
89. Linker Cercus ♂ *Isophya amplipennis*
90. Pronotum mit Elytra ♂ *Isophya pyrenea*
91. Pronotum mit Elytra ♂ *Isophya bey-bienkoi*
92. Linker Cercus ♂ *Isophya speciosa*
93. Linker Cercus ♂ *Isophya thracia*
94. Rechter Cercus ♂ *Isophya stepposa*
95. Pronotum und Elytra ♂ *Isophya zubowskii*
96. Pronotum und Elytra ♂ *Isophya brevipennis phas. gregaria*
97. Pronotum ♂ *Isophya doneciana* (nach BEY BIENKO 1954)
98. Cerci und Subgenitalplatte ♂ *Isophya brunneri* (nach RAMME 1951)
99. Cerci und Subgenitalplatte ♂ *Isophya pyrenea* (nach RAMME 1951)
100. Cerci und Subgenitalplatte ♂ *Isophya pyrenea f. brevicauda* (nach RAMME 1951)
101. Rechter Cercus ♂ *Isophya modesta*
102. Rechter Cercus ♂ *Isophya rhodopensis*



10. Fastigium mit  $\pm$  parallelen Seiten (88)  $\sim$  Fastigium with  $\pm$  parallel margins laterally ..... 14  
 - Fastigium zum Apex  $\pm$  verschmälert  $\sim$  Fastigium  $\pm$  narrowed towards the top ..... 11
11. Postfemora selten bis 19mm lang, ventral ohne (höchstens 1-2) Dörnchen  $\sim$  Postfemora seldom as long as 19mm, ventrally without (seldom 1-2) small spines ..... 12  
 - Postfemora 19-22mm lang, ventral meist mit 1-6 Dörnchen, S-Krim  $\sim$  Postfemora 19-22mm long, ventrally generally with 1-6 small spines, S-Crimea .....  
     18. *I. taurica* BR. p. 56  
 (falls Elytra länger als Pronotum und Cercizahn subapikal vergl.  $\sim$  If tegmina longer than the pronotum and tooth of the cerci subapical compare with ..... 22. *I. modesta*) p. 58
12. Cerci von der Seite betrachtet nicht s-förmig gebogen, am Apex nicht geschwärzt  $\sim$  Cerci when viewed from side not s-curved, at the apex not blackish ..... 13  
 - Cerci seitlich betrachtet s-förmig gebogen, am Apex geschwärzt (89)  $\sim$  Cerci when viewed from side s-curved, at the apex black (89) .....  
     1. *I. amplipennis* BR., p. 39
13. Linkes Elytron am Innenrand winklig vorspringend (90)  $\sim$  Left tegmen with a projecting angle at the inner margin (90) .....  
     4. *I. pyreneae* (SERV.), p. 40  
 - Linkes Elytron am Innenrand breit abgerundet (91)  $\sim$  Left tegmen with the inner margin broadly rounded (91): 13. *I. bey-bienkoi* MAŘ., p. 52 (falls Elytra am Apex breit rechtwinklig verrundet vergl.  $\sim$  if tegmina at the apex broadly rectangularly rounded compare with .....  
     2. *I. brevipennis*)
14. Elytra so lang oder kürzer als Pronotum  $\sim$  Tegmina as long as or shorter than the pronotum ..... 17  
 - Elytra deutlich länger als Pronotum  $\sim$  Tegmina distinctly longer than the pronotum ..... 15
15. Cerci am Apex  $\pm$  spitz  $\sim$  Cerci at the apex  $\pm$  pointed ..... 16  
 - Cerci am Apex stumpf, abgerundet, mit subapikalen Zahn  $\sim$  Cerci at the apex blunt, rounded, with a sub-apical tooth dorsally .....  
     22. *I. modesta longicaudata* RME., p. 59
16. Cerci am Apex nicht nach innen zum Körper gebogen (92)  $\sim$  Cerci at the apex not recurved toward the abdomen (92) .....  
     5. *I. speciosa* (FRIV.), p. 44  
 - Cerci am Apex nach innen zum Körper gebogen (93)  $\sim$  Cerci at the apex recurved to the abdomen (93) ..... 25.\* *I. thracia* KARAB. p. 62

17. Cerci am Apex spitz ~ Cerci at the apex pointed ..... 22  
 - Cerci am Apex stumpf oder deutlich abgerundet mit aufgesetztem Zahn (94) ~ Cerci at the apex blunt or rounded with an independent tooth (94) ..... 18
18. Postfemora ventral mit Dörnchen ~ Postfemora with small spines ventrally ..... 21  
 - Postfemora ventral ohne Dörnchen (höchstens *I. zubowskii* mit 1) ~ Postfemora ventrally without small teeth (*I. zubowskii* has sometimes 1) ..... 19
19. Die der Stridulationsader (Cu 2) distal folgende Ader ist lang (95) ~ The vein distal to the stridulatory vein (Cu 2) is long (95) .... 20  
 - Die der Stridulationsader distal folgende Ader ist kurz oder fehlt (96) ~ The vein distal to the stridulatory vein is short or absent (96) ....  
     2. *I. brevipennis* BR., p. 39
20. Antennae meist rotbraun, Endzahn der Cerci auf dem abgerundeten Apex aufgesetzt ~ Antennae usually reddish brown, apex of the cerci rounded with inset, independent tooth .....  
     12. *I. zubowskii* BEY-BIENKO, p. 49  
 - Antennae meist gelblich-grün, Endzahn der Cerci subapikal ~ Antennae usually yellowish-green, tooth sub-apical on the rounded apex of the cercus .....  
     4. *I. pyreneae f. obtusata* HARZ, p. 41  
     (vergl. ~ compare with..... 4 *I. brevicauda f. imperfecta* HARZ, p. 41)
21. Fastigium zweimal schmaler als Scapus, Cu 2 merklich schlanker als das 2. Fühlerglied ~ Fastigium twice as narrow as scape, Cu 2 distinctly thinner than the 2nd segment of antennae .....  
     16. *I. stepposa* B. BIENKO, p. 53  
 - Fastigium einhalb so breit als Scapus, Cu 2 dicker als 2. Fühlerglied ~ Fastigium half as broad as the scape, Cu 2 thicker than the 2nd segment of antennae .....  
     18. *I. taurica* BR., p. 56
22. Pronotum von oben betrachtet mit seitlichen Verengungen ~ Pronotum when viewed from above laterally constricted. .... 23  
 - Pronotum von oben betrachtet ohne seitliche Einschnürungen (97) ~ Pronotum when viewed from above without lateral constriction (97)  
     10. *I. doneciana* B. BIENKO, p. 48
23. Innenrand des linken Elytron ± winklig, Subgenitalplatte am Apex nicht stark verschmälert ~ Inner margin of the left tegmen ± angular, subgenital plate not very much narrowed towards the apex ..... 24  
 - Innenrand des linken Elytron ± abgerundet, Subgenitalplatte zum Apex stark verschmälert (98) ~ Inner margin of the left tegmen ±

rounded, subgenital plate very much narrowed towards the apex (98)

11. *I. brunneri* RET., p. 49

24. Subgenitalplatte schmaler, Cerci ungleichmäßiger gekrümmt (99, RAMME 1951) ~ Subgenital plate narrower, cerci irregularly incurved (99, RAMME 1951) .....

4. *I. pyrenea* (SERV.), p. 40

- Subgenitalplatte breiter, Cerci regelmäßiger gebogen (100, RAMME 1951) ~ Subgenital plate broader, cerci regularly incurved (100, RAMME 1951) .....

4b. *I. pyrenea brevicauda* RME., p. 41

25. Elytren im Spitzenteil netzaderig oder undeutlich geadert ~ Tegmina with a network of veinlets apically or indistinctly veined .....

- Elytra im Spitzenteil oder lateral auffallend längsaderig ~ Tegmina with distinct longitudinal veins apically or laterally .....

26. Elytra im Spitzenteil mit deutlichen Längsadern, Cerci am Apex zugespitzt, Fastigium fast so breit wie Scapus ~ Apical part of the tegmina with distinct longitudinal veins, cerci pointed at the apex, fastigium almost as broad as scape .....

7. *I. rectipennis* BR., p. 45

(falls Subgenitalplatte sehr kurz, vergl. ~ if subgenital plate very short compare with 9. *I. paveli*)

- Elytra im Costalfeld mit deutlicher Längsader, Cerci am Apex abgerundet, Fastigium einhalb so breit wie Scapus ~ Tegmina in the costal-area with a distinct longitudinal vein, cerci rounded at the apex, fastigium half as broad as scape .....

20. *I. rossica* B. BIENKO, p. 57

27. Cerci am Apex nicht zugespitzt und schwarz ~ Cerci not pointed and black at the apex .....

- Cerci am Apex zugespitzt und schwarz ~ Cerci at the apex pointed and black .....

6.\* *I. lemnotica* WERN., p. 45

(vergl. compare with: 5. *I. speciosa* f. *tenuicerca*, p. 44)

28. Elytra nicht auffallend länger als Pronotum ~ Tegmina not markedly longer than the pronotum .....

- Elytra auffallend länger als das Pronotum ~ Tegmina markedly longer than the pronotum .....

29. Subgenitalplatte dreieckig ausgeschnitten, Cerci schwächer gebogen (101) ~ Subgenital plate triangularly excised, cerci more weakly curved (101) .....

22. *I. modesta* (FRIV.), p. 58

- Subgenitalplatte rundlich ausgerandet, Cerci stärker gebogen (102) ~

Subgenital plate roundly emarginate, cerci more strongly curved (102)

23 *I. rhodopensis* RME., p. 59

30. Cerci am Apex ± abgestumpft, mit aufgesetztem Zahn ~ Apex of the cerci ± truncated or rounded with an independent tooth..... 31

– Cerci am Apex spitz, in den Zahn verschmälert (103) ~ Apex of the cerci pointed, tapering to form the tooth (103) .....

4. *I. pyrenea* (SERV.), p. 40

31. Fastigium höchstens einhalb so breit wie der Scapus ~ Fastigium no more than half as broad as the scape .....

– Fastigium fast so breit (2:2,5) als der Scapus ~ Fastigium almost as broad as the scape (2:2.5), falls 2:3 – 2:3,5 vergl. ~ if 2:3 to 2:3.5 compare with 22. *I. modesta* .....

18. *I. taurica* RME., p. 56

32. Cu 2 länger als der halbe Pronotumhinterrand ~ Cu 2 longer than half the width of the hind margin of pronotum .....

– Cu 2 halb so lang als der Pronotumhinterrand ~ Length of Cu 2 equal to half the width of hind margin of pronotum .....

8. \* *I. bureschii* PESCH., p. 45

33. Innenrand des linken Elytrons den Pronotumhinterrand rechts überragend und dort leicht winkelig (104) ~ Inner margin of the left tegmen reaching beyond the right corner of the posterior margin of the pronotum and slightly angular at that point (104) .....

– Innenrand des linken Elytrons den rechten Pronotumhinterrand nicht überragend und dort abgerundet-stumpf ~ Inner margin of the left tegmen not reaching beyond the right corner of the posterior margin of the pronotum and bluntly rounded at that point .....

34. Discus der Elytra so breit wie das Pronotum am Hinterrand ~ Disc of the tegmina as broad as the hind margin of the pronotum .....

– Discus der Elytra schmäler als der Pronotumhinterrand ~ Disc of tegmina narrower than the hind margin of the pronotum.....

14b. *I. modestior stysi* ČEJCH., p. 53

35. Discus der Elytra wenigstens zum Teil braun ~ Disc of the tegmina at least partly brown.....

– Elytra mit grünem Discus ~ Disc of the tegmina green .....

21. *I. petkovi* PESCH., p. 58

36. Die der Cu 2 distal folgende Ader schwach; vergl. ~ The vein distal to Cu 2 weak, compare with .....

3. *I. harzi* KIS, p. 40

– Die der Cu 2 distal folgende Ader kräftig, nur wenig schwächer, vergl. ~ The vein distal to Cu 2 almost as strong as Cu 2, compare with ...

12. *I. zubowskii* B. BIENKO p. 49

37. Cu 2 nicht wulstig, Subgenitalplatte breit (105) ~ Cu 2 not swollen, subgenital plate broad (105) ..... 38  
 - Cu 2 wulstig, Subgenitalplatte relativ schmal (106) ~ Cu 2 swollen, subgenital plate relatively narrow (106) .....  
     14. *I. modestior* BR. (p. 52) et *modestior stysi* ČEJCH., p. 53
38. Die distal von Cu 2 liegende Ader schwach ausgebildet ~ The vein distal to Cu 2 weak .....  
     3. *I. harzi* KIS, p. 40  
 - Die distal von Cu 2 liegende Ader gut ausgebildet ~ The vein distal to Cu 2 strong .....  
     19. *I. obtusa* BR., p. 57

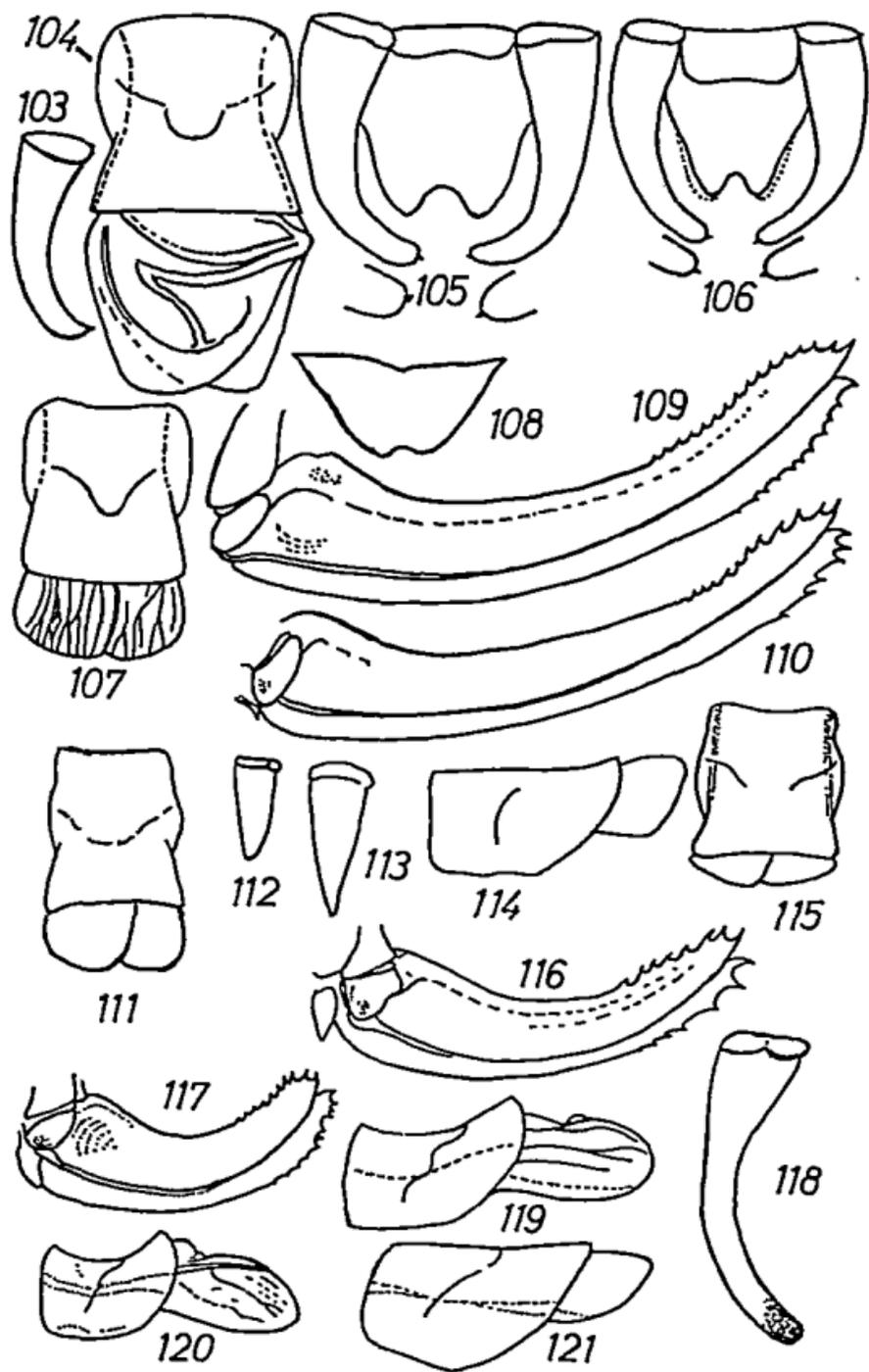


1. Fastigium  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  schmaler als Scapus ~ Fastigium from a fourth to a half as narrow as scape ..... 8  
 - Fastigium fast so breit bis breiter als Scapus ~ Fastigium almost as broad to broader than scape ..... 2
2. Fastigium höchstens  $\frac{1}{3}$  breiter als Scapus ~ Fastigium at most a third broader than scape ..... 3  
 - Fastigium 2,5 bis 3 mal so breit als ein Scapus ~ Fastigium two and a half to three times as broad as scape .....  
     26. *I. straubei* (FIEB.), p. 63
3. Elytra netzaderig ~ Tegmina with a network of veinlets ..... 4  
 - Elytra auffallend längsaderig (107) ~ Tegmina with conspicuous longitudinal veins (107) .....  
     7. *I. rectipennis* BR., p. 45
4. Ovipositor mehr als zweimal so lang als Pronotum ~ Ovipositor more than twice as long as the pronotum ..... 5  
 - Ovipositor weniger als zweimal so lang als Pronotum ~ Ovipositor less than twice as long as the pronotum .....  
     9. *I. paveli* BR., p. 48
5. Subgenitalplatte am Hinterrand ohne Ausschnitt ~ Subgenital plate without an excision of the posterior margin ..... 6  
 - Subgenitalplatte am Hinterrand mit kleinem, rundlichem Ausschnitt (108) ~ Subgenital plate with a small rounded emargination of the posterior margin (108) .....  
     17. *I. boldyrevi* MIR., p. 56
6. Subgenitalplatte quer-dreieckig ~ Subgenital plate transversely triangular ..... 7  
 - Subgenitalplatte quer, am Hinterrand abgerundet-stumpfwinklig ~

- Subgenital plate transverse, posterior margin obtuse-angled and rounded.....
18. *I. taurica* BR., p. 56
7. Ovipositor auffallend schlank (109), 15-15,5 mm lang, Fastigium am Apex schwach verbreitert ~ Ovipositor outstandingly slender (109), 15-15.5 mm long, fastigium slightly widened towards the apex.....
15. *I. costata* BR., p. 53
- Ovipositor nicht auffallend schlank, 11,5-12 mm lang, Fastigium am Apex beträchtlich erweitert ~ Ovipositor not especially slender, 11.5-12 mm long, fastigium considerably widened towards the apex
- 24b. *I. hospodar medimontana* NED., p. 62
8. Elytra ± netzaderig ~ Tegmina with a network of veinlets..... 9
- Elytra auffallend längsaderig (107) ~ Tegmina with conspicuous longitudinal veins (107).....
7. *I. rectipennis* BR., p. 45
- (Falls Ovipositor über 15 mm lang vergl. ~ If ovipositor longer than 15 mm compare with 22c. *I. modesta longicaudata* RME., p. 59)
9. Cerci am Apex weder schwarz noch verdunkelt ~ Apex of cerci neither black nor darkened..... 10
- Cerci am Apex schwarz oder doch dunkel ~ Apex of cerci black or dark.....
1. *I. amplipennis* BR., p. 39
10. Fastigium von unterschiedlichem Aussehen, aber immer über seine Umgebung erhoben ~ Fastigium various but always raised above its surroundings..... 11
- Fastigium ein stumpfer, auch dachförmiger, wenig erhabener Höcker ~ Fastigium blunt or roof-shaped, very little raised.....
28. *I. mavromoustakisi* UV., p. 66
11. Subgenitalplatte am Hinterrand dreieckig verrundet oder in der Mitte etwas vorgezogen, aber nie ausgeschnitten ~ Subgenital plate with hind margin triangular, rounded or a little projecting in the middle, never with an emargination..... 12
- Subgenitalplatte am Hinterrand mit kleinem Ausschnitt (108) ~ Subgenital plate with a small emargination (108) in the middle of the hind margin.....
17. *I. boldyrevi* MIR., p. 56
12. Ovipositor weniger als 2,5 mal so lang als das Pronotum ~ Ovipositor less than two a half times as long as the pronotum..... 22
- Ovipositor 2,5 bis 3 mal so lang als das Pronotum ~ Ovipositor two and a half or three times as long as the pronotum..... 13
13. Ovipositor höchstens 16 mm lang (nur 22. *I. modesta* erreicht 18 mm) ~

## TAFEL 8

103. Linker Cercus ♂ *Isophya pyrenea*
104. Pronotum und Elytra ♂ *Isophya obtusa*
105. Subgenitalplatte und Cerci ♂ *Isophya obtusa* (nach RAMME 1951)
106. Subgenitalplatte und Cerci ♂ *Isophya modestior* (nach RAMME 1951, die punktierte Linie gibt die Variationsbreite an)
107. Pronotum und Elytra ♀ *Isophya rectipennis*
108. Subgenitalplatte ♀ *Isophya boldyrevi*
109. Ovipositor *Isophya costata*
110. Ovipositor *Isophya modesta longicaudata*
111. Pronotum und Elytra ♀ *Isophya stepposa*
112. Cercus ♀ *Isophya obtusa*
113. Cercus ♀ *Isophya rhodopensis*
114. Pronotum ♀ *Isophya brunneri*
115. Pronotum ♀ *Isophya doneciana*
116. Ovipositor *Isophya harzi*
117. Ovipositor *Isophya brevipennis*
118. Cercus ♂ *Isophya amplipennis*
119. Pronotum und Elytra ♂ *Isophya brevipennis*
120. Pronotum und Elytra ♂ *Isophya brevipennis phas. gregaria*
121. Pronotum ♀ *Isophya brevipennis*



- Ovipositor no more than 16 mm long (only in 22. *I. modesta* it is 15.5 - 18 mm long) ..... 14
- Ovipositor schlank, (110), 18-20 mm lang ~ Ovipositor slender (110) 18-20 mm long .....  
22c. *I. modesta longicaudata* RME., p. 59
14. Pronotum am Hinterrand gerade oder abgerundet ~ Hind margin of the pronotum truncated or rounded ..... 15
- Pronotumhinterrand schwach aber deutlich ausgerandet (111) ~ Hind margin of the pronotum slightly but distinctly emarginate (111) .....  
16. *I. stepposa* B. BIENKO, p. 53
15. Subgenitalplatte am Hinterrand ± recht- oder stumpfwinklig, auch zugespitzt (13. *I. bey-bienkoi* MAŘ., p. 52) ~ Subgenital plate with a right- or obtuse-angled hind margin (if pointed compare with right 13. *I. bey-bienko* MAŘ., p. 52) ..... 21
- Subgenitalplatte am Hinterrand ± verrundet, in der Mitte manchmal etwas vorspringend ~ Subgenital plate with a ± rounded hind margin, in the middle sometimes a little projecting ..... 16
16. Cerci länglich-kegelförmig, am Apex spitz oder doch schlank ~ Cerci longish conical, at the apex pointed or even slender ..... 17
- Cerci kegelförmig, am Apex stumpf (112) ~ Cerci conical with a blunt apex (112) .....  
19. *I. obtusa* BR., p. 57
17. Cerci in der distalen Hälfte schlank, am Apex meist gebogen ~ Cerci in the distal half slender, often curved at the apex ..... 18
- Cerci allmählich zum Apex verschmälert, fast gerade (113) ~ Cerci regularly tapering to the apex, almost straight (113) .....  
23. *I. rhodopensis* RME., p. 59
18. Ovipositor bis 13,5 mm lang ~ Ovipositor not over 13.5 mm long .... 19
- Ovipositor mindestens 14,5, meist über 16 mm lang ~ Ovipositor at least 14.5 mm, often over 16 mm long .....  
22a. *I. modesta modesta* (FRIV.), p. 58
19. Hinterrand der Elytra gerade, bildet mit dem Seitenrand einen fast rechteckigen, abgerundeten Winkel ~ Hind margin of tegmina straight forming with the lateral margin a rounded right angle ..... 20
- Elytra am Hinterrand und den Seiten abgerundet ~ Posterior and lateral margin of the tegmina rounded .....  
12. *I. zubowskii* B. BIENKO, p. 49
20. Pronotum (im Profil betrachtet) in der Metazona leicht erhöht (114) ~ Pronotum (seen in profile) slightly raised in the metazona (114) ...  
11. *I. brunneri* RET., p. 49 (Falls Gonangulum mit der Lamelle ventral

- verschmolzen vergl. ~ If the gonangulum fused ventrally with the lamella compare with 12. *I. zubowskii* p. 49)
- Pronotum dorsal (im Profil betrachtet) ganz gerade ~ Pronotum (viewed in profile) quite flat dorsally .....  
12. *I. zubowskii* B. BIENKO, p. 49
21. Elytra 2-2,5 mm lang ~ Tegmina 2-2.5 mm long .....  
8. \* *I. bureschi* PESCH., p. 45  
(falls Subgenitalplatte zugespitzt, vergl. ~ if subgenital plate pointed, compare with 13. *I. bey-bienkoi*).
- Elytra 2,7-4 mm lang ~ Tegmina 2.7-4 mm long .....  
20. *I. rossica* B. BIENKO, p. 57
22. Pronotum in der Metazona ohne Mittelkiel ~ Pronotum in the middle of metazona without a median keel ..... 24
- Pronotum in der Metazona mit - zuweilen schwachem - Mittelkiel ~ Pronotum in the metazona with a (sometimes very weak) median keel ..... 23
23. Seitenkiele in der Metazona leicht divergierend ~ Lateral keels of the pronotum in the metazona slightly divergent. ....  
5. *I. speciosa* (FRIV.), p. 44
- Seitenkiele in der Metazona  $\pm$  parallel ~ Lateral keels of the pronotum in the metazona  $\pm$  parallel .....  
25. *I. thracia* KARAB., p. 62
24. Epiproct  $\pm$  halbkreisförmig ~ Epiproct  $\pm$  semicircular, if a little angular then edges rounded. .... 25
- Epiproct trapezförmig ~ Epiproct trapezium-shaped. ....  
6. \* *I. lemnotica* WERN., p. 45
25. Elytra am Hinterrand verrundet ~ Tegmina with a rounded hind margin. .... 29
- Elytra quer, am Hinterrand  $\pm$  gerade ~ Tegmina transverse, with a straight posterior margin ..... 26
26. Cerci kegelig,  $\pm$  zugespitzt oder im Apikaldrittel verjüngt ~ Cerci conical,  $\pm$  pointed or apical third attenuated ..... 27
- Cerci nicht zugespitzt, kaum gebogen (112) (falls lang-kegelig, vergl. 3. *I. harzi*) ~ Cerci not pointed, almost straight (112) (if longish conical compare with 3. *I. harzi*) .....  
19. *I. obtusa* BR., p. 57
27. Subgenitalplatte  $\pm$  quer, dreieckig verrundet, Cerci im Apikaldrittel  $\pm$  verjüngt, Ovipositor nicht über 11 mm ~ Subgenital plate transversely triangular and rounded, cerci with an attenuated apical third, ovipositor not longer than 11 mm ..... 28
- Subgenitalplatte fast halbkreisförmig, Cerci  $\pm$  gleichmäßig zum Apex

verschmälert, Ovipositor 13-14,5 mm ~ Subgenital plate almost semicircular, cerci ± smoothly narrowed to the apex, ovipositor 13-14,5 mm long.....

23. *I. rhodopenis* RME., p. 59

(vergl. eventuell ~ Eventually compare with: 5. *I. speciosa* and 19. *I. brevipennis*).

28. Elytra 1-2,5 mm lang, Innen-und Außenrand ziemlich gleichlang ~ Tegmina 1-2,5 mm long, their inner margin about as long as the lateral margin.....

4. *I. pyreneae* (SERV.), p. 40

(Falls Fastigium mit fast parallelen Seiten und Ovipositor ventral wenig gebogen vergl. ~ If fastigium has almost parallel lateral margins and the ovipositor is slightly curved ventrally compare with: 12. *I. zubowskii*)

- Elytra 0,5-1 mm lang, am Innenrand bedeutend länger als am Außenrand (115) ~ Tegmina 0,5-1 mm long, their inner margin distinctly longer than the lateral margin (115).....

10. *I. doneciana* B.-BIENKO, p. 48

29. Ovipositor immer über 9 mm lang, Cerci am Apex nie dunkel ~ Ovipositor always over 9 mm long, cerci not dark at the apex .... 30

- Ovipositor 8-9 mm lang, Cerci am Apex oft geschwärzt ~ Ovipositor 8-9 mm long, cerci often blackish at the apex.....

1. *I. amplipennis* BR., p. 39

(falls Cerci im Apikalteil stärker verschmälert vergl. ~ if cerci in their apical part more attenuated compare with: 2. *I. brevipennis*).

30. Pronotum (im Profil gesehen) dorsal gerade ~ Pronotum (viewed in profile) flat dorsally..... 32

- Pronotum (im Profil betrachtet) in der Metazona erhöht ~ Pronotum (viewed in profile) raised in the metazona dorsally..... 31

31. Ovipositor schlank, weniger gebogen, am gezähnten Apex nicht verbreitert (116) ~ Ovipositor slender, less curved, the toothed apex not widened (116).....

3. *I. harzi* KIS, p. 40

(falls Cerci kegelig, ab der Mitte nicht stärker verschmälert, vergl. ~ if cerci conical, not very attenuated apically compare with: 14. *I. modestior*)

- Ovipositor robuster, stärker gebogen, am gezähnten Apex etwas verbreitert (117) ~ Ovipositor more robust, more curved, the toothed apex a little widened (117).....

2. *I. brevipennis* BR., p. 39

32. Postfemora 18-20,5 mm, Ovipositor 12-14,5 mm lang ~ Postfemora

18-20.5 mm long, ovipositor 12-14.5 mm long .....

14. *I. modestior* BR. et *m. stysi* ČEJCH., p. 52-53

- Postfemora 23-24.5 mm lang, Ovipositor 14.5-16 mm lang ~ Postfemora 23-24.5 mm long, ovipositor 14.5-16 mm long .....

21. \* *I. petkovi* PESCH., p. 58

1. *I. amplipennis* BR. 1878 (Mon. Phan. pp. 60, 68, n. 13; Typ: ♂♀ Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: Kleinasien). Fig. 89, 118.

Fastigium ♂ fast rechteckig, etwa zweimal so lang als breit mit fast parallelen Seitenrändern, leicht gefurcht, etwa  $\frac{1}{2}$  so breit als Scapus, beim ♀ stumpfkegelig, eingesenkt,  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus; Pronotum hinten erhöht, beim ♂ aber viel stärker aufgebogen als beim ♀, Cu 2 des linken Elytron schmal, etwa  $\frac{3}{4}$  so lang wie Pronotumhinterrand; Cerci ♂ am Apex abgestumpft, dorsal mit kurzem, subapikalem Zahn (119), wie bei jenem des ♀ am Apex oft geschwärzt; Subgenitalplatte ♂ apikal ziemlich breit und flach ausgerandet, die des ♀ quer, breit abgerundet. Grünlich mit dunklen bis schwarzen, rötlichen und ockergelben Zeichnungen, Pronotum in der Prozona ocker, von verwaschenem dunklem bis schwarzem Saum begrenzt, Metazona vorn schmal ockerfarben, dunkel begrenzt, hinten scharf abgesetzt breit braunrot gefärbt, Femora grün, stark punktiert, Elytra rostrot überlaufen, Abdomen auf dunklem Grund mit zwei elfenbeinfarbenen Binden, die zuweilen in ganz schmale Doppelstreifen aufgelöst sein können, lateral grünlich. Körper ♂ 19-22.5, ♀ 18-24, Pronotum ♂ 3.5-5, ♀ 4-5.5, Elytra ♂ 4.5-6.5, ♀ 2.5-3.5, Postfemora ♂ 15-17.5, ♀ 16.5-17.5, Ovipositor 8-9. Imagines v-vii. Kleinasien, europäische Türkei (Belgrader Wald bei Istanbul, Bosphorus), die früheren Hinweise auf Bulgarien bezogen sich nach PESCHEV alle auf die Wanderphase von *I. speciosa* (= *tenuicerca* RME, auf deren Ähnlichkeit RAMME 1951 gleichfalls hinweist), auch die Angabe für Bosnien dürfte auf die gleiche Verwechslung zurückgehen. Bei der Angabe „Transkaukasien“ dürfte es sich nach RAMME 1951 um eine Verwechslung mit *I. redtenbacheri* ADEL. 1907 handeln.

2. *I. brevipennis* BR. 1878 (Mon. Phan. pp. 60, 66, n. 10; Typ: ♂♀ Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: Umgebung Marmaros, Rumänien). Fig. 96, 117, 119-123.

Fastigium ♂♀ etwa  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus, gefurcht bis eingesenkt; Pronotum ♂ nach hinten erweitert und in der Metazona aufgebogen (91, 119), bei der Wanderphase noch stärker (96, 120), beim ♀ tritt die gleiche Erscheinung auf, nur stark abgeschwächt, doch sind auch hier die Elytra länger (121 normal), Cu 2 schwach,  $\frac{2}{3}$  bis  $\frac{1}{2}$  so lang als die Breite des Pronotumhinterrandes; Cerci ♂ etwas schräg abgestumpft am Apex (122), Endzahn etwas dorsal aufgesetzt, die des ♀ lang kegelförmig, leicht nach innen gebogen; Subgenitalplatte ♂ leicht bis fast halbkreisförmig ausgerandet (123), die des ♀ dreieckig-verrundet, durch den Trocknungsvorgang zuweilen wie gekielt und mit einem Mukro versehen erscheinend; Ovipositor robust (117). Grün, rot- bis schwarzbraun punktiert, Pronotumkanten mit dem üblichen gelblichweißen, innen rötlich gesäumten Längstreif, Elytra ♂ gelblich-bis rötlichbraun, mit dunkleren Zeichnungen, Apex grün, Außenrand hellgelb, beim ♀ grün oft mit

braunem Fleckchen in der Mitte, Außenrand gelb; Abdomen manchmal mit zwei dorsalen, weißlichen oder rötlichvioletten Längsbinden, Sterna in der Mitte mit gelbem Längsfleckchen. Körper ♂ 17-22,5, ♀ 18-23, Pronotum ♂ 3,5-4,5, ♀ 3,8-5,5, Elytra ♂ 3-5, ♀ 1,2-2,9, Postfemora ♂ 14-18,5, ♀ 14,5-21, Ovipositor 7-12,5. Die große Variabilität ist z.T. wohl auf unterschiedliche ökologische Bedingungen und die großen Höhenunterschiede im Areal zurückzuführen. Die längsten Elytra und kürzesten Ovipositorien hatten nach den Messungen von KIS (1960) Tiere von Pietrosul Mare, ca. 2000 m ü.M. Imagines v-viii. Endemisch in den Karpaten und im Siebenbürger Erzgebirge (Mții Apuseni, Rumänien), dort „eine der häufigsten und charakteristischsten Orthopterenarten“ (KIS 1960), von 400 bis ca. 2000 m, in verschiedenen Biotopen (Wiesen, Waldränder, Hochgebirgswiesen, Alpenrosensträuchern usw.).

3. *I. harzi* KIS 1960 (Acta Zool. Acad. Sci. Hungariae, 6: 358-359, Fig. 4, 14, 24; Typ: ♂♀ Coll. KIS, terra typica: Cozia Gebirge (Mții Făgărasului), Rumänien). Fig. 36, 116, 124-127.

Fastigium  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus, dorsal gefurcht; Pronotum ♂ nach hinten etwas verbreitert und in der Metazona erhöht (124, 125), beim ♀ schwach verbreitert, in der Metazona wenig erhöht; Elytra ♂ mit mittelmäßig entwickeltem Cu 2, der etwa so lang wie  $\frac{2}{3}$  des Pronotumhinterrandes ist, die distal folgende Ader ist kurz, beim ♀ quer, am Hinterrand leicht verrundet; Cerci ♂ (126) ziemlich gedrunken, zylindrisch, allmählich zum Apex verschmälert, dort stumpf verrundet mit aufgesetztem schwarzem Zahn, beim ♀ (127) aus breitem Grund ab der Mitte stärker verschmälert; Subgenitalplatte ♂ breit, am Apex mit stumpfwinkliger bis halbkreisförmiger Ausrundung, beim ♀ breit, dreieckig verrundet bis halbkreisförmig, oft mit leicht abgerundeter Spitze am Apex. Ovipositor (116) nur leicht gebogen. Postfemora zuweilen mit 1-3 Dörnchen. Grün, mit bräunlichen Punktehen und Fleckchen, vom hellen Hinteraugenstreif ziehen längs der Pronotumkanten gelblichweiße, innen rotbraun gesäumte Längslinien bis zum Hinterrand, zuweilen an den Seiten des Pronotums und Abdomens rötlich-violette breite Binden, Elytren ♂ zum Großteil braunhellbraun, Außenrand weiß, hellgrün am Apex und Innenrand, beim ♀ grün, in der Mitte braun, am Außenrand weiß. Körper ♂ 23,5-25,5, ♀ 25-26, Pronotum ♂ 4,1-5, ♀ 5,1-5,5, Elytra ♂ 3,2-4, ♀ 1,9-2,2, Postfemora ♂ 18,3-20,5, ♀ 19,3-22, Ovipositor 11,5-13 (nach KIS 1960). Imagines vii-viii. Auf Sträuchern (Rubus) und Kräutern (z.B. *Salvia glutinosa*) in felsigem Gebiet mit Busch- und Grasvegetation zusammen mit *Poecilimon affinis*, *schmidti*, *thoracicus*, *Polysarcus denticauda*, *Pachytrachis gracilis* u.a. Wohl endemisch im Cozia-Gebirge, bisher in Hohen von 1300-1400 m gesammelt.

4. *I. pyreneae* (SERV.) 1839 (*Barbitistes* p., Ins. Orth., p. 481, n. 4, ♂, Gattungstyp; Typ: unbekannt, terra typica: S-Frankreich, Pyrenäen; Syn.: *Barbitistes camptoxypha* FIEB. 1853, *I. kraussi* BR. 1878, *I. brevicauda* RMB 1931, *I. piensis* MAŘ. 1954). Fig. 90, 99, 100, 103, 128-135.

Fastigium  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus, kegelig bis rechteckig (128), leicht gefurcht bis etwas eingesenkt; Pronotum ♂ in der Metazona etwas erweitert und erhöht, am Hinterrand gerade bis leicht ausgerandet (90, 129), beim ♀ höchstens leicht erhöht

(130, 131), Elytra ♂ am Innenrand ± winklig vorspringend, in situ das rechte Hintereck des Pronotums überragend, Cu 2 relativ schwach, an der Basis fast den Pronotumhinterrand berührend (90), beim ♀ ± quer, am Hinterrand gerade, höchstens ganz leicht abgerundet; Cerci ♂ (103) am Apex zum Endzahn verschmälert und so ganz spitz erscheinend, beim ♀ (133) kegelig, gerade bis leicht nach innen gebogen, bei ♂ bleiben (selten) die Cerci zuweilen in der Form des letzten Larvenstandes stecken und sind dann stumpf mit reduziertem Zahn (132): *f. obtusata* HARZ (Ann. Naturhist. Mus. Wien 68:447), der subapikal-dorsal aufsitzt, zur normalen Form kommen Übergänge vor; Subgenitalplatte ♂ (99) am Apex relativ schmal, stumpfwinklig bis rundlich ausgerandet, beim ♀ quer-dreieckig, verrundet, Epiproct ♂ leicht quer, am Hinterrand verrundet, beim ♀ halbkreisförmig; Ovipositor leicht gebogen, je nach der Länge etwas unterschiedlich geformt (134, 135 = *f. brevicauda*). Grün, rötlich braun punktiert, auf Pronotum und Abdomen zuweilen so dicht, daß sie dorsal rötlichbraun erscheinen, Antennae grün bis gelblich, heller, dorsal rötlich bis dunkel gesäumter Hinteraugenstreif, der sich an Stelle der nicht vorhandenen Seitenkiele über das Pronotum erstreckt, Elytra grün, Discus beim ♂ etwas gebräunt, Außenseite bei ♂ und ♀ weißlichgelb; Sterna in der Mitte meist mit gelbem Längsfleck. Körper ♂ 19-22, ♀ 19-25, Pronotum ♂ 3,5-5, ♀ 4-5, Elytra ♂ 2,5-4,5, ♀ 1-2,5, Postfemora ♂ 15,3-18,5, ♀ 15,5-20, Ovipositor 8-11 (ČEJCHAN 1958 gibt für Exemplare aus der Slowakei bis 13 mm an). Die *f. brevicauda* RME. 1931 (*I. brevicauda*, Mitt. Zool. Mus. Berlin p. 168) Typ ♂ bei Zagreb u. Krapina, Mus. Berlin) unterscheidet sich durch die Cerci und Subgenitalplatte ♂ (100) und dem nur 7,1-7,6 (RAMME 1951) mm langen Ovipositor (135); sie wurde in Steiermark, Kärnten und den benachbarten Gebieten NW Jugoslawiens festgestellt, da ich aber in der Vorrhön Exemplare fand, die in den Abmessungen ganz in die Variationsbreite von *brevicauda* fallen und deren Ovipositor nur 0,4 mm länger als jener typischer Stücke ist, kann ich sie nur als forma betrachten; eine geographische Rasse scheidet aus, weil sie mit *pyrenea* zusammen auftritt. Vielleicht entwickelt sie sich zu einer ökologischen Rasse, da sie nach RAMME (1951) überwiegend höheres Gebüsch, mit Vorliebe *Cornus* bewohnt, wogegen *pyrenea* mehr die niedrige Vegetation vorzieht. Verhaltensstudien könnten hier wohl Klarheit schaffen. Diese Form zeigt an den Cerci ♂ die gleichen Abwandlungen bis zu larvaem Aussehen (*f. imperfecta* nenne ich sie, falls *brevicauda* als Rasse betrachtet werden kann). Die *f. nemauensis* BÉRENGUIER 1906 (Bull. Soc. Et. Sc. nat. Nîmes, 34 : 11) ist nach der Beschreibung stämmiger als der Typ, graubläulich bis aschgrau, sehr deutlich braun punktiert, Fastigium etwas kürzer und breiter am Apex, Frankreich bei Nîmes. Imagines V-VIII; Biologie: CHOPARD 1951, HARZ 1960). Auf Waldwiesen und an Waldrändern, Steppenheiden bis frische Wiesen. Montan, subalpin, bis etwa 200 m ü.M. herab. Von den Pyrenäen über die Mittelgebirge nordwärts bis zum Harz und der Altmark, ostwärts bis in die europäische USSR; bisher nicht in der Schweiz (alle Stücke FRUHSTORFERS waren ♀♀ von *Barbitistes serricauda*, NADIG, mündl. Mitteilung), Niederösterreich (bes. Wienerwald), Steiermark, Kärnten, im benachbarten Gebiet Jugoslawiens (Krain usw.), Burgenland, Ungarn (einwandfreie Serien von Börzsöny- und Dunazug-Gebirge lagen mir vor, leg. HANGAY und VOJNITS), Sudeten, Karpaten, N-Moldau in Rumänien (KIS 1965 briefl.), im Osten bis zur Podolischen Platte (West-Ukraine) und Mittlerrussische

braunem Fleckchen in der Mitte, Außenrand gelb; Abdomen manchmal mit zwei dorsalen, weißlichen oder rötlichvioletten Längsbinden, Sterna in der Mitte mit gelbem Längsfleckchen. Körper ♂ 17-22,5, ♀ 18-23, Pronotum ♂ 3,5-4,5, ♀ 3,8-5,5, Elytra ♂ 3-5, ♀ 1,2-2,9, Postfemora ♂ 14-18,5, ♀ 14,5-21, Ovipositor 7-12,5. Die große Variabilität ist z.T. wohl auf unterschiedliche ökologische Bedingungen und die großen Höhenunterschiede im Areal zurückzuführen. Die längsten Elytra und kürzesten Ovipositoren hatten nach den Messungen von KIS (1960) Tiere von Pietrosul Mare, ca. 2000 m ü.M. Imagines V-VIII. Endemisch in den Karpaten und im Siebenbürger Erzgebirge (Mții Apuseni, Rumänien), dort „eine der häufigsten und charakteristischsten Orthopterenarten“ (KIS 1960), von 400 bis ca. 2000 m, in verschiedenen Biotopen (Wiesen, Waldränder, Hochgebirgswiesen, Alpenrosensträuchern usw.).

3. *I. harzi* KIS 1960 (Acta Zool. Acad. Sci. Hungariae, 6: 358-359, Fig. 4, 14, 24; Typ: ♂♀ Coll. KIS, terra typica: Cozia Gebirge (Mții Făgărasului), Rumänien). Fig. 36, 116, 124-127.

Fastigium  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus, dorsal gefurcht; Pronotum ♂ nach hinten etwas verbreitert und in der Metazona erhöht (124, 125), beim ♀ schwach verbreitert, in der Metazona wenig erhöht; Elytra ♂ mit mittelmäßig entwickeltem Cu 2, der etwa so lang wie  $\frac{2}{3}$  des Pronotumhinterrandes ist, die distal folgende Ader ist kurz, beim ♀ quer, am Hinterrand leicht verrundet; Cerci ♂ (126) ziemlich gedrunken, zylindrisch, allmählich zum Apex verschmälert, dort stumpf verrundet mit aufgesetztem schwarzem Zahn, beim ♀ (127) aus breitem Grund ab der Mitte stärker verschmälert; Subgenitalplatte ♂ breit, am Apex mit stumpfwinkliger bis halbkreisförmiger Ausrundung, beim ♀ breit, dreieckig verrundet bis halbkreisförmig, oft mit leicht abgerundeter Spitze am Apex. Ovipositor (116) nur leicht gebogen. Postfemora zuweilen mit 1-3 Dörnchen. Grün, mit bräunlichen Pünktchen und Fleckchen, vom hellen Hinteraugenstreif ziehen längs der Pronotumkanten gelblichweiße, innen rotbraun gesäumte Längslinien bis zum Hinterrand, zuweilen an den Seiten des Pronotums und Abdomens rötlich-violette breite Binden, Elytren ♂ zum Großteil braunhellbraun, Außenrand weiß, hellgrün am Apex und Innenrand, beim ♀ grün, in der Mitte braun, am Außenrand weiß. Körper ♂ 23,5-25,5, ♀ 25-26, Pronotum ♂ 4,1-5, ♀ 5,1-5,5, Elytra ♂ 3,2-4, ♀ 1,9-2,2, Postfemora ♂ 18,3-20,5, ♀ 19,3-22, Ovipositor 11,5-13 (nach KIS 1960). Imagines VII-VIII. Auf Sträuchern (Rubus) und Kräutern (z.B. *Salvia glutinosa*) in felsigem Gebiet mit Busch- und Grasvegetation zusammen mit *Poecilimon affinis*, *schmidti*, *thoracicus*, *Polysarcus denticauda*, *Pachytrachis gracilis* u.a. Wohl endemisch im Cozia-Gebirge, bisher in Höhen von 1300-1400 m gesammelt.

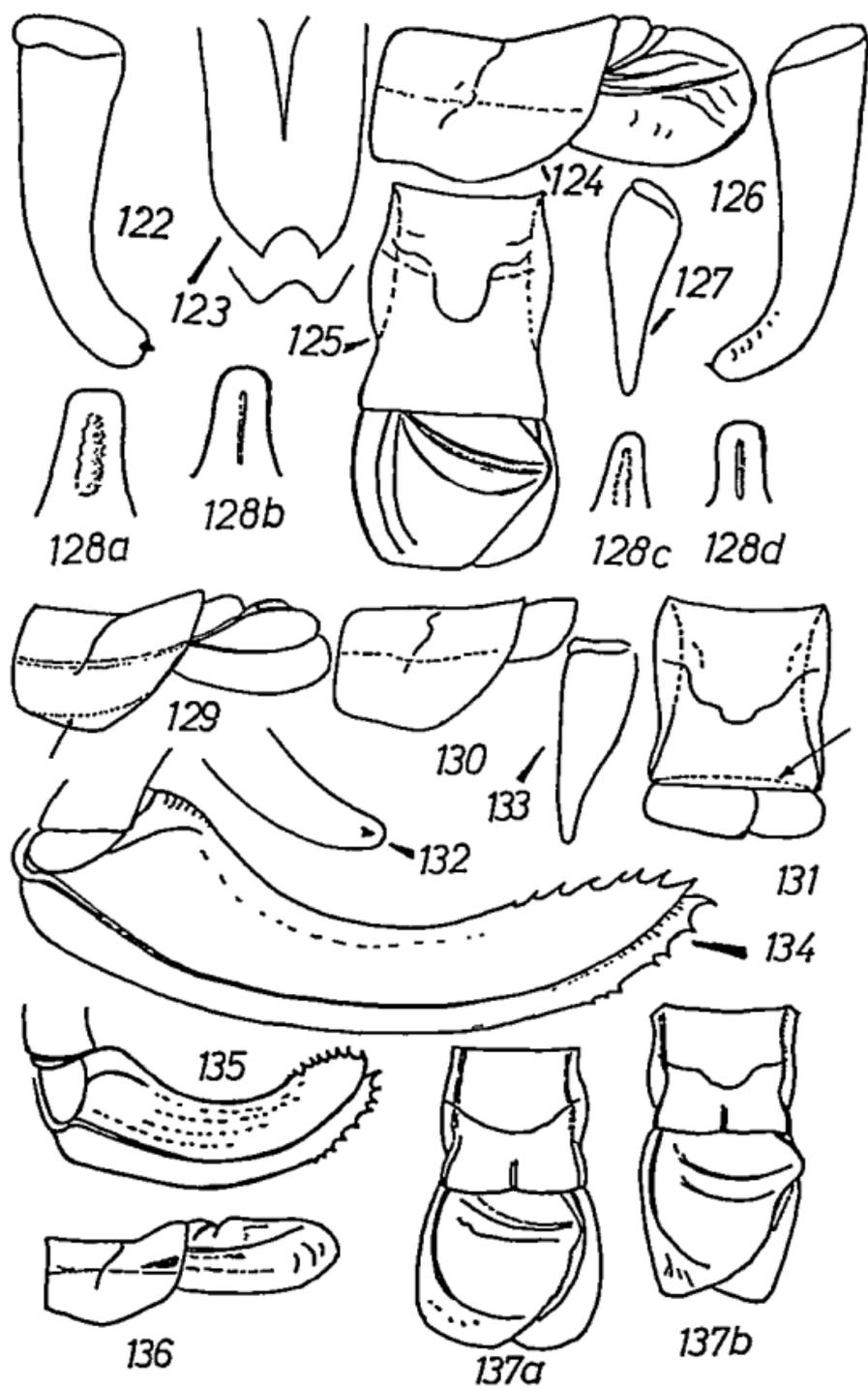
4. *I. pyrenaica* (SEAV.) 1839 (*Barbitistes* p., Ins. Orth., p. 481, n. 4, ♂, Gattungstyp; Typ: unbekannt, terra typica: S-Frankreich, Pyrenäen; Syn.: *Barbitistes campoxypha* FIEB. 1853, *I. kraussi* ER. 1878, *I. brevicauda* RME 1931, *I. pienensis* MAŘ. 1954). Fig. 90, 99, 100, 103, 128-135.

Fastigium  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus, kegelig bis rechteckig (128), leicht gefurcht bis etwas eingesenkt; Pronotum ♂ in der Metazona etwas erweitert und erhöht, am Hinterrand gerade bis leicht ausgerandet (90, 129), beim ♀ höchstens leicht erhöht

(130, 131), Elytra ♂ am Innenrand ± winklig vorspringend, in situ das rechte Hintereck des Pronotums überragend, Cu 2 relativ schwach, an der Basis fast den Pronotumhinterrand berührend (90), beim ♀ ± quer, am Hinterrand gerade, höchstens ganz leicht abgerundet; Cerci ♂ (103) am Apex zum Endzahn verschmälert und so ganz spitz erscheinend, beim ♀ (133) kegelig, gerade bis leicht nach innen gebogen, bei ♂ bleiben (selten) die Cerci zuweilen in der Form des letzten Larvenstandes stecken und sind dann stumpf mit reduziertem Zahn (132): *f. obtusata* HARZ (Ann. Naturhist. Mus. Wien 68:447), der subapikal-dorsal aufsitzt, zur normalen Form kommen Übergänge vor; Subgenitalplatte ♂ (99) am Apex relativ schmal, stumpfwinklig bis rundlich ausgerandet, beim ♀ quer-dreieckig, verrundet, Epiproct ♂ leicht quer, am Hinterrand verrundet, beim ♀ halbkreisförmig; Ovipositor leicht gebogen, je nach der Länge etwas unterschiedlich geformt (134, 135 = *f. brevicauda*). Grün, rötlich braun punktiert, auf Pronotum und Abdomen zuweilen so dicht, daß sie dorsal rötlichbraun erscheinen, Antennae grün bis gelblich, heller, dorsal rötlich bis dunkel gesäumter Hinteraugenstreif, der sich an Stelle der nicht vorhandenen Seitenkiele über das Pronotum erstreckt, Elytra grün, Discus beim ♂ etwas gebräunt, Außenseite bei ♂ und ♀ weißlichgelb; Sterna in der Mitte meist mit gelbem Längsfleck. Körper ♂ 19-22, ♀ 19-25, Pronotum ♂ 3,5-5, ♀ 4-5, Elytra ♂ 2,5-4,5, ♀ 1-2,5, Postfemora ♂ 15,3-18,5, ♀ 15,5-20, Ovipositor 8-11 (ČEJCHAN 1958 gibt für Exemplare aus der Slowakei bis 13 mm an). Die *f. brevicauda* RME. 1931 (*f. brevicauda*, Mitt. Zool. Mus. Berlin p. 168) Typ ♂ bei Zagreb u. Krapina, Mus. Berlin) unterscheidet sich durch die Cerci und Subgenitalplatte ♂ (100) und dem nur 7,1-7,6 (RAMME 1951) mm langen Ovipositor (135); sie wurde in Steiermark, Kärnten und den benachbarten Gebieten NW Jugoslawiens festgestellt, da ich aber in der Vorrhön Exemplare fand, die in den Abmessungen ganz in die Variationsbreite von *brevicauda* fallen und deren Ovipositor nur 0,4 mm länger als jener typischer Stücke ist, kann ich sie nur als forma betrachten; eine geographische Rasse scheidet aus, weil sie mit *pyrenea* zusammen auftritt. Vielleicht entwickelt sie sich zu einer ökologischen Rasse, da sie nach RAMME (1951) überwiegend höheres Gebüsch, mit Vorliebe *Cornus* bewohnt, wogegen *pyrenea* mehr die niedrige Vegetation vorzieht. Verhaltensstudien könnten hier wohl Klarheit schaffen. Diese Form zeigt an den Cerci ♂ die gleichen Abwandlungen bis zu larvalem Aussehen (*f. imperfecta* nenne ich sie, falls *brevicauda* als Rasse betrachtet werden kann). Die *f. nemauensis* BÉRENGUIER 1906 (Bull. Soc. Et. Sc. nat. Nîmes, 34 : 11) ist nach der Beschreibung stämmiger als der Typ, graubläulich bis aschgrau, sehr deutlich braun punktiert, Fastigium etwas kürzer und breiter am Apex, Frankreich bei Nîmes. Imagines v-VIII; Biologie: CHOPARD 1951, HARZ 1960). Auf Waldwiesen und an Waldrändern, Steppenheiden bis frische Wiesen. Montan, subalpin, bis etwa 200 m ü.M. herab. Von den Pyrenäen über die Mittelgebirge nordwärts bis zum Harz und der Altmark, ostwärts bis in die europäische USSR; bisher nicht in der Schweiz (alle Stücke FRUHSTORFERS waren ♀♀ von *Barbitistes serricauda*, NADIG, mündl. Mitteilung), Niederösterreich (bes. Wienerwald), Steiermark, Kärnten, im benachbarten Gebiet Jugoslawiens (Krain usw.), Burgenland, Ungarn (einwandfreie Serien von Börzsöny- und Dunazug-Gebirge lagen mir vor, leg. HANGAY und VOJNITS), Sudeten, Karpaten, N-Moldau in Rumänien (KIS 1965 briefl.), im Osten bis zur Podolischen Platte (West-Ukraine) und Mittlrussische

## TAFEL 9

122. Cercus ♂ *Isophya brevipennis*  
 123. Subgenitalplatte ♂ *Isophya brevipennis*  
 124. Pronotum ♂ *Isophya harzi* lateral  
 125. Pronotum *Isophya harzi* dorsal  
 126. Rechter Cercus ♂ *Isophya harzi*  
 127. Linker Cercus ♀ *Isophya harzi*  
 128a-d Fastigium *Isophya pyreneae* (Variationsbreite)  
 129. Pronotum ♂ *Isophya pyreneae*, die punktierte Linie am Ventrirand des Parano-  
 tum zeigt die Variationsbreite an  
 130. Pronotum ♀ *Isophya pyreneae* lateral  
 131. Pronotum ♀ *Isophya pyreneae* dorsal, die gestrichelte Linie am Hinterrand zeigt  
 die Variationsbreite an  
 132. Cercus-Apex ♂ *Isophya pyreneae* f. *obtusata*  
 133. Linker Cercus ♀ *Isophya pyreneae*  
 134. Ovipositor *Isophya pyreneae*  
 135. Ovipositor *Isophya pyreneae* f. *brevicauda*  
 136. Pronotum ♂ *Isophya speciosa* lateral  
 137a. Pronotum *Isophya speciosa* dorsal, b. *phas. gregaria*



Platte (östl. von Charkow) 1 ♂), aus Italien nur von Rovereto, Bordula (M. Stivo, GALVAGNI) angeführt. Die am weitesten verbreitete Art der Gattung und auch eine der variabelsten.

5. *I. speciosa* (FRIV.) 1867 (Érték. Termész. Kör. 1 (12): 98, n. 8, Taf. 3, Fig. 3, 3a-d; Typ: ♂♀, unbekannt, terra typica: SW-Rumänien; Syn.: *I. tenuicercia* RME 1951). Fig. 92, 136-140.

Fastigium ♂♀ etwa  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus, kegelförmig, schwach gefurcht und eingesenkt, selten fast rechteckig und rinnig gefurcht; Pronotum ♂ nach hinten erweitert und leicht (136, normal) bis stärker (137) erhöht, in der Metazona mit kurzem Mittelkiel, beim ♀ schwach erweitert und erhöht, Mittelkiel manchmal etwas undeutlich (138, 139); Cu 2 recht schmal, etwa  $\frac{3}{4}$  so lang wie der Pronotumhinterrand; Subgenitalplatte ♂ lang, leicht ausgerandet (140, Hauptfigur nach RAMME 1951), beim ♀ dreieckig verrundet, oft mit kurz-vorspringendem abgerundetem Spitzchen; Cerci ♂ schlank, am Apex etwas nach oben gebogen, in den schmalen, zuweilen etwas gebogenen Zahn verschmälert (92), rötlich am Apex, bei d. f. *tenuicercia* im ganzen Apikalviertel geschwärzt, beim ♀ kegelförmig; Ovipositor relativ kräftig am gezähnten Apex etwas verbreitet. Grün, rötlichbraun bis schwarzbraun punktiert, der helle Hinteraugenstreif oft dorsal dunkel gesäumt, setzt sich auf den Pronotumseitenkanten fort, beim ♂ fehlt in der Prozona manchmal der rötlichbraune Saum, beim ♀ ist dies seltener der Fall, Metazona beim ♂ auch rostbräunlich bis rötlich, Elytra ♂ mit rotbraun gesäumtem Discus, beim ♀ grün, Abdomen grüner ♂ mit zwei breiten, gelbweißen Längsbinden, nach FRIWALDSZKY auch mit 3 schwarzen, schmälere oder breitere Längsstreifen (diese Färbung tritt wohl nur gelegentlich im Rahmen der allgemeinen Schwärzung auf), beim ♀ meist einfarbig grün, Sterna in der Mitte mit gelbweißem Längsfleckchen. Die unter *tenuicercia* (RME., Mitt. Mus. Berlin 27 : 140, 1951) beschriebene Art ist das dunkle Farbextrem der Art, wie es auch bei anderen Orthopteren s. str. zuweilen auftritt, RAMME schildert es als recht bunt mit ockerfarbenem dunkel gesäumtem Fleck auf dem Pronotum, das hinten braunrot ist, das ockerfarbene oder grünliche Abdomen trägt eine feine, oft in Punkte aufgelöste helle Mittelbinde und je eine breite, ockerfarben bis gelbliche Seitenbinde. Die Verdunkelung kann aber noch weitergehen, die Elytra dunkler Stücke sind rotbraun, beim ♀ grün oder braun gefärbt. Zwischen beiden Farbextremen treten gleitende Übergänge auf. Nach KIS (1960) lebt in den südlicheren, wärmeren Gegenden (S-Dobruđa, Bulgarien) im allgemeinen die dunklere Form, im Norden (Siebenbürgen) dagegen die einfarbig grüne; in der Gegend von Mehadia kommen nach FRIWALDSZKY sowohl einfarbige als auch dunkelgefleckte Exemplare vor. Es sind jedoch nicht klimatische Faktoren und die geographische Lage allein, welche den Ausschlag für die Färbung geben; bei Massenvermehrung treten schwarze Stücke auf und noch schlankere Cerci und stärker aufgewölbte Pronota werden gebildet. Demnach haben wir es bei diesen Stücken mit einer *phasis gregaria* zu tun. Körper ♂ 17-24, ♀ 19-22, Pronotum ♂ 3,5-5, ♀ 4-5, Elytra ♂ 4-6, ♀ 2-3,2, Postfemora ♂ 15-20, ♀ 16-19, Ovipositor 6-8,5. Imagines v-vi. Biologie, schädliches Auftreten: KIS 1960, KARAMAN 1961. In waldigen Gebieten auf Bäumen, Büschen, auf Waldlichtungen und an Waldrändern auf Stauden. Westliche Karpaten in S-Rumänien,

Bulgarien (weit verbreitet), Jugoslawien (Serbien, Mazedonien), Albanien, Griechenland, Insel Samothrakia, Europäische Türkei, Anatolien.

6. *I. lemnotica* WERN. 1932 (Ak. Anz. Wien 69 : 294; Typ: unbekannt, terra typica: Lemnos; weitere Beschreibung 1933 in Mitt. Zool. Mus. Berlin 18 : 400).

Fastigium viel schmaler als Scapus, längsfurcht, Pronotum ♂ kaum sattelförmig, in der Mitte wenig verengt, Hinterrand gerade, Elytra ziemlich stark genetzt, erreichen beim ♂  $\frac{2}{3}$  des 2. Tergums, beim ♀ sind sie hinten breit abgestutzt und erreichen den Hinterrand des 1. Tergums; Cerci des ♂ in den basalen  $\frac{2}{3}$  gerade, dann gegen die Mittellinie zu umgebogen, am Apex zugespitzt und schwarz; Subgenitalplatte ♂ dreieckig ausgeschnitten, beim ♀ trapezförmig, Epiproct ♂ hinten abgestutzt mit abgerundeten Ecken. Gelbbraune Grundfarbe beim ♂ mit einer undeutlichen gelben Längslinie auf den Pronotumkanten und einem gelben Fleck am Außenrand der Elytra, ♀ olivgrün. Körper ♂ 22, ♀ 21,2, Pronotum ♂ 4-4,4, ♀ 5,6, Elytra ♂ 4,4-5, ♀ 1,7, Postfemora ♂ 17-17,3, ♀ 18,7, Ovipositor 8,4. Lemnos. Nach WERNER *I. triangularis* BR. 1891 aus Syrien nahestehend, EBNER hielt sie nur für eine Form davon.

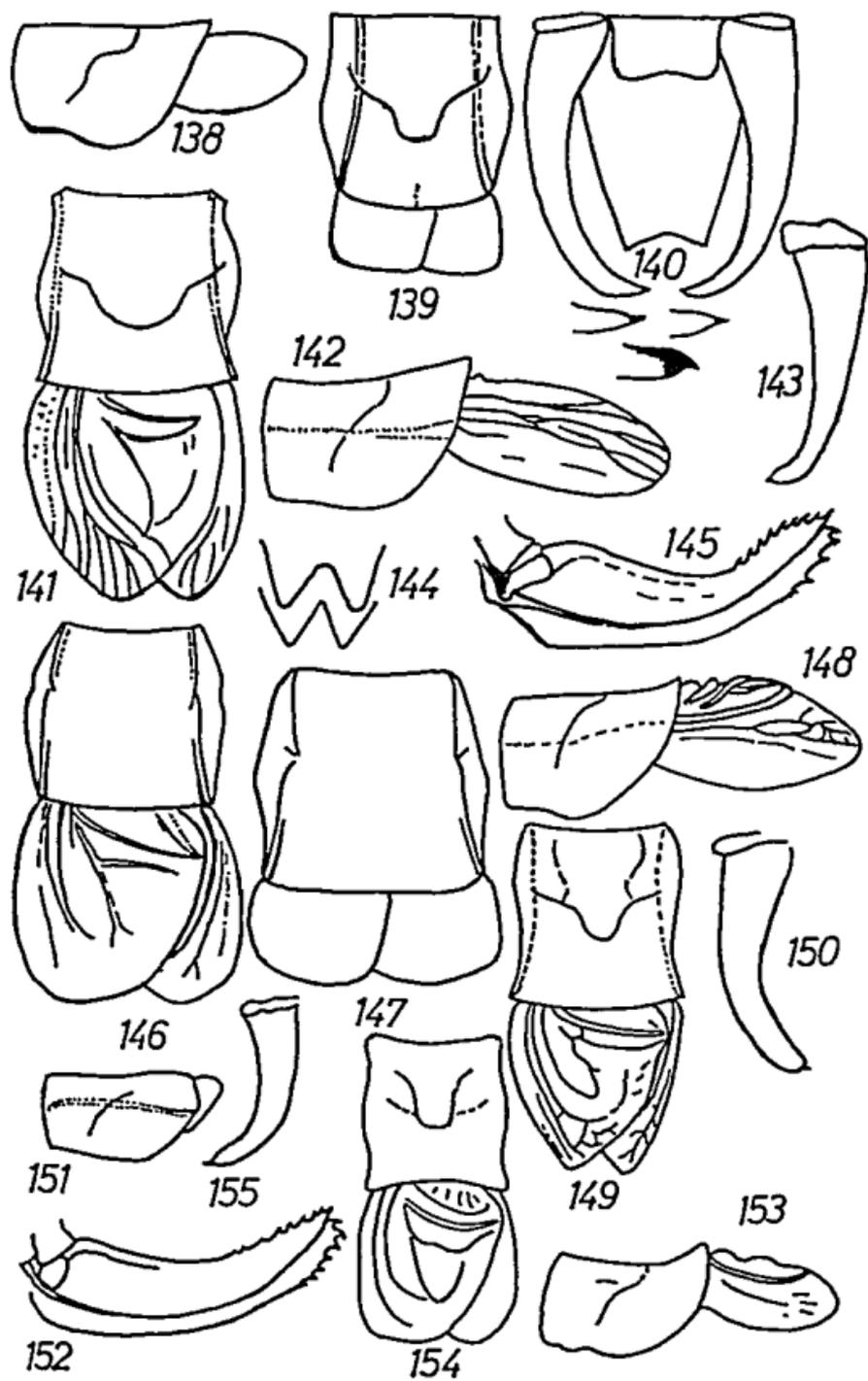
7. *I. rectipennis* BR. 1878 (Mon. Phan. pp. 60, 68, n. 14; Typ: ♂♀ Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: Brussa, Kleinasien). Fig. 107, 141-145.

Fastigium so breit oder fast ebenso breit wie Scapus, oft mit etwas ausgeschweiften Seiten, leicht gefurcht; Pronotum ♂ nach hinten wenig erweitert, wenig erhöht (141, 142), beim ♀ (107) dorsal fast gerade; Elytren ♂♀ auffallend längsaderig, beim ♂ schmal, etwa so lang wie das Pronotum, Cu 2 nur etwa halb so lang wie der Pronotumhinterrand; Cerci ♂ am Apex etwas nach oben gebogen (143; in der Zeichnung nicht ersichtlich), beim ♀ kegelförmig, am Apex leicht zugespitzt und etwas nach innen gebogen; Subgenitalplatte ♂ relativ schmal, am Apex, dreieckig oder dreieckig-verrundet ausgeschnitten (144), beim ♀ dreieckig-verrundet bis halbkreisförmig; Ovipositor am Apex nicht verbreitert (145). Hellgrün, hell rötlichbraun punktiert Pronotumkanten mit schmaler heller, innen rostrot gesäumter Längsbinde, Discus ♂ auch bräunlich; Elytra beim ♂ mit braunem Fleck am Discus und gelblichweißem Außenrand, beim ♀ mit braunem Fleckchen und hellerem Außenrand; Abdomen beim ♂ häufig mit zwei ockerfarbenen Längsbinden, zuweilen daneben ein hellroter Streifen; Cerci ♂ gelblichrot, an der Basis grünlich. Körper ♂ 19-22, ♀ 17,5-22,5, Pronotum ♂ 3,5-5, ♀ 3,8-5,5, Elytra ♂ 3,1-5,5, ♀ 1,7-3, Postfemora ♂ 15,5-22, ♀ 17-21, Ovipositor 7,5-9. Imagines VI-VII. Im Flachland, besonders in Gebieten mit Wäldern und Gebüsch, aber auch auf landwirtschaftlich genutzten Flächen (KIS 1960). E-Bulgarien, S-Rumänien, Kleinasien.

8.\* *I. bureschii* PESCH. 1959 (Dokl. Bolg. Ak. Nauk 12 : 255-258, 7 Fig.; Typ: ♂♀ Zool. Inst. Akad. Sci. Bulg., Sofia, terra typica: Pirin- und Rila-Gebirge, Bulgarien). Fig. 146, 147.

Fastigium etwas breiter als  $\frac{1}{2}$  Scapus, mit parallelen Seiten, dorsal tief über die ganze Länge gefurcht; Pronotum ♂ in der Metazona erweitert, dorsal gerade, am Hinterrand gerade, (nach der Abbildung abgerundet) beim ♀ zylindrisch, nach hinten leicht erweitert, am Hinterrand gerade; Elytra ♂ am Innenrand stumpfwinklig, das rechte

138. Pronotum ♀ *Isophya speciosa phas. gregaria (temicerca)* lateral
139. Desgl. dorsal
140. Subgenitalplatte und Cerci; ♂ *Isophya speciosa phas. gregaria* (Hauptfigur nach RAMME 1951)
141. Pronotum ♂ *Isophya rectipennis* dorsal
142. Desgl. lateral
143. Rechter Cercus ♂ *Isophya rectipennis*
144. Subgenitalplatte (Apex) ♂ *Isophya rectipennis* (Variationsbreite)
145. Ovipositor *Isophya rectipennis*
146. Pronotum ♂ *Isophya bureschi* (nach PESCHEV)
147. Pronotum ♀ *Isophya bureschi* (nach PESCHEV)
148. Pronotum ♂ *Isophya paveli* lateral
149. Desgl. dorsal
150. Linker Cercus ♂ *Isophya paveli*
151. Pronotum ♀ *Isophya doneciana*
152. Ovipositor *Isophya doneciana*
153. Pronotum ♂ *Isophya brunneri* lateral
154. Desgl. dorsal
155. Rechter Cercus ♂ *Isophya brunneri*



Hintereck des Pronotums nicht überragend, Discus so breit wie Pronotumhinterrand, Cu 2 gut entwickelt, das 2. Fühlerglied an Breite nicht übertreffend, etwa  $\frac{1}{2}$  so lang wie der Pronotumhinterrand, beim ♀ mit abgerundeten Seiten; Postfemora ventral in der Apikalhälfte mit 1-2 schwarzen Dornen, manchmal ohne; Cerci ♂ in der Basalhälfte gerade, allmählich in stumpfem Winkel zum Apex gebogen und verschmälert, dorsal am Apex mit kleinem schwarzem Dorn, beim ♀ so lang wie Epiproct und etwas kürzer als dessen Breite; Subgenitalplatte ♂ mäßig lang, am Apex merklich verschmälert und dort mit dreieckigem, seltener abgerundetem Ausschnitt, beim ♀ mäßig quer, am Hinterrand dreieckig-abgerundet. Grün, Pronotum ♂♀ auf den Kanten mit gelbweißem Längsstreifen, der in der Metazona dorsal rotbraun gesäumt ist; Elytra grün, bei ♂♀ mit weißem Streifen am Außenrand; Abdomen grün. Körper ♂ 23-28, ♀ 23-29, Pronotum ♂ 5, ♀ 5,5-6, Elytra ♂ 5-5,5, ♀ 2-2,5, Postfemora ♂ 19-22, ♀ 21-22,5, Ovipositor 13-14,5. Imagines VII-VIII. Wiesensbewohner in Höhen von etwa 1200-1600 m ü.M. Bulgarien, Pirin- und Ralagebirge. (Alles nach PESCHEV 1959, auch Fig. 146, 147).

9. *I. pavli* BR. 1878 (Mon. Phan. p. 62; Typ: ♂♀ Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: Bosphorus). Fig. 83 (nach RAMME 1951), 148-150.

Fastigium so breit oder breiter (bis 1,8 : 1,5) als Scapus, an den Seiten oft etwas ausgeschweift, gefurcht; Pronotum ♂♀ allmählich nach hinten erweitert (wenig), beim ♂ in der Metazona nur ganz wenig erhöht (148); Elytra ♂ betont längsaderig, Cu 2 kraftig, etwa  $\frac{3}{4}$  so lang als der Pronotumhinterrand (149); Cerci ♂ wenig gebogen (150), beim Betrachten von schräg-hinten leicht s-förmig geschwungen, beim ♀ kurz kegelförmig; Subgenitalplatte ♂ auffallend kurz (83), breit und tief ausgeschnitten, beim ♀ dreieckig mit verrundeten Seiten. Grün, bei ♂ dorsal stark rötlich-braun gefleckt, heller, dorsal in der Farbe der Punkte gesäumter Hinteraugenstreif, der sich über das Pronotum wie üblich an den Kanten fortsetzt; Elytra grün bis bräunlich, am Außenrand aufgehellt bis elfenbeinfarbig. Körper ♂ 18,5-22,5, ♀ 20-25, Pronotum ♂ 4,5-5, ♀ 5-6,5, Elytra ♂ 4,5-5,5, ♀ 3-4, Postfemora ♂ 18-20, ♀ 20-22, Ovipositor 9-11. Imagines V-VII. Waldgebiete? Europäische Türkei und Anatolien.

10. *I. doneciana* BEY-BIENKO 1954 (Fauna SSSR, Orth. 2 : 208-209, Fig. 122, 123; Typ: ♂♀ Zool. Inst. Akad. Nauk SSSR, Leningrad, terra typica: Donez-Höhe in der östlichen Ukraine; Syn.: *I. pyrenaea* bei FYLNOV 1909, *I. chersonensis* RME bei MEDWJEDEV 1950). Fig. 97, 115, 151, 152.

Fastigium etwa  $\frac{1}{3}$  so breit als Scapus, gefurcht, mit fast parallelen Seiten; Pronotum ♂ dorsal wenig erhöht in der Metazona, von oben betrachtet ohne merkliche Einschnürung (97), weniger lang als breit, beim ♀ mäßig erweitert und erhöht (151); Elytra ♂ kurz, Cu 2 nicht dicker als das 3. Fühlerglied, beim ♀ (115) durch ihre Lage am Innenrand wesentlich breiter als außen. Cerci ♂ schlank, von der Basis zum Apex allmählich verdünnt, im Spitzendrittel nach unten gebogen und in den Endzahn verschmälert, beim ♀ länger als Epiproct und etwa so breit, schlank kegelförmig; Subgenitalplatte ♂ kurz, hinter der Mitte merklich zum Apex verengt, am Hinterrand mit relativ tiefem scharf- oder rechtwinkligem Ausschnitt, beim ♀ mäßig quer

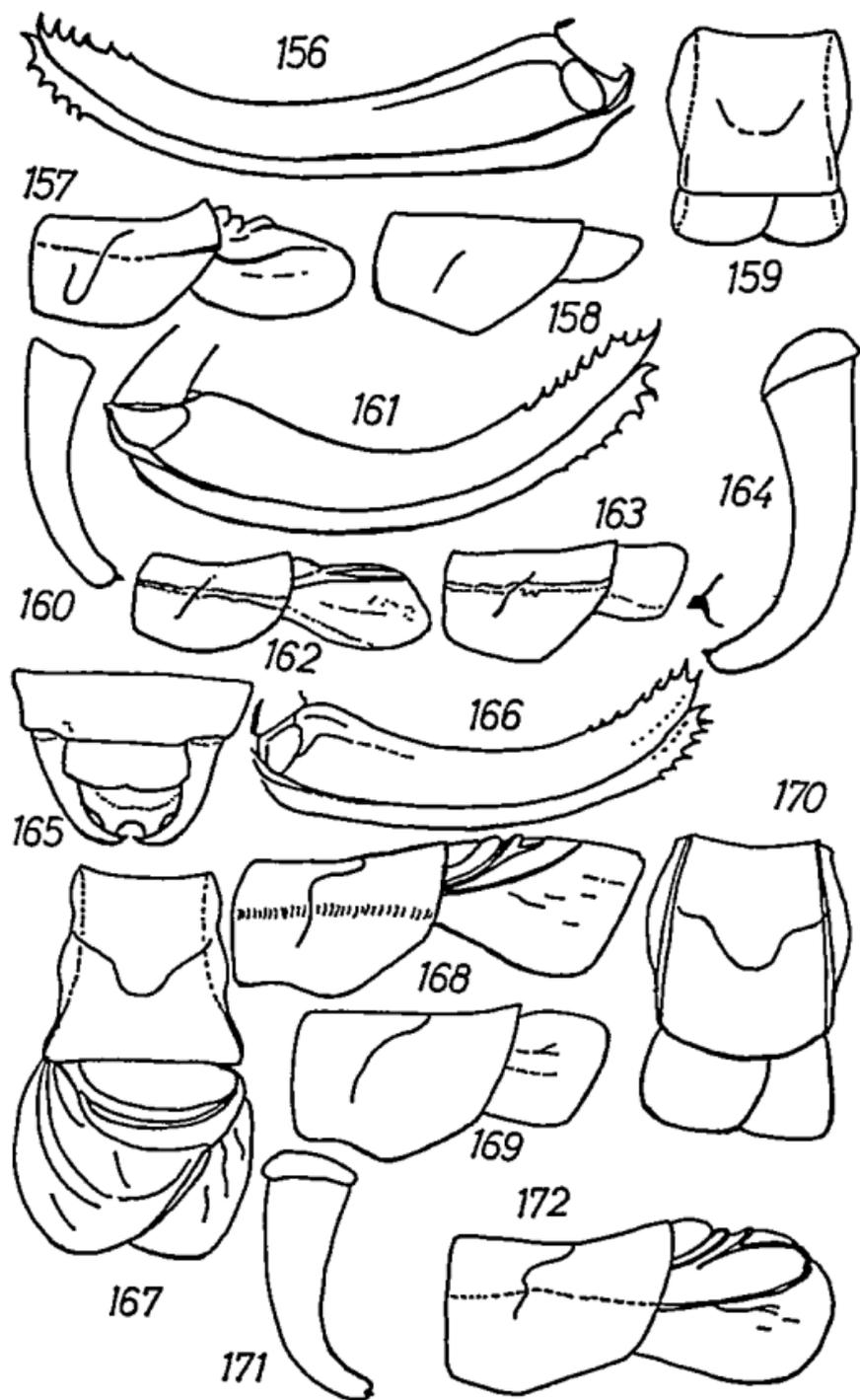
mit rechtwinkligem Hinterrand; Ovipositor leicht gebogen, von der Basis bis zur Mitte etwas verschmälert (152), Zähnchen ziemlich klein. Grün, manchmal unscharf bräunlich punktiert, Fühler einfarbig; Pronotum-Seitenkanten mit hellen Streifen, die in der Metazona dorsal rotbraun gesäumt sein können; Elytra ♂ grün mit trüb-gelblichem Discus, Seitenrand mit unscharfem hellem Saum, beim ♀ einfarbig grün; Abdomen ♂♀ ohne Streifen. Körper ♂ 17-20, ♀ 16,5-18, Pronotum ♂ 3,6-3,7, ♀ 4,3-4,5, Elytra ♂ 2,5-3,3, ♀ (am Seitenrand gemessen) 0,5-1, Postfemora ♂ 16-18, ♀ 17,5-19,5, Ovipositor 9,3-10. Imagines VI-VII. Donez Höhe in der östlichen Ukraine. (Zum Großteil wie auch Fig. 97 nach BEY-BIENKO 1954).

11. *I. brunneri* RETOWSKI 1888 (Bull. Soc. nat. Mosc. (n. sér.) II,3 : 410; Typ: ♂ unbekannt, terra typica: Krim; Syn.: *I. chersonensis* RME 1920). Fig. 98, 114, 153-156. Fastigium kaum  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus, dorsal gefurcht, Seiten fast parallel; Pronotum schmal, meist rechteckig, beim ♂ etwas nach hinten erweitert und erhöht (153, 154), beim ♀ nicht oder ganz unbedeutend (114); Elytra ♂ etwas kürzer als Pronotum, Cu 2 kräftig, dicker als das 2. Fühlrglied, beim ♀ am Hinterrand quer, gerade, mit dem Rand der Außenseite einen abgerundeten, fast rechteckigen Winkel bildend; Cerci ♂ leicht und ziemlich regelmäßig gebogen (155), beim ♀ fast gerade, schmal-kegelförmig, am Apex abgestumpft; Subgenitalplatte ♂ gegen den Apex ziemlich verschmälert (98), rechtwinklig-bogig ausgerandet, beim ♀ quer, breit abgerundet; Ovipositor schlank, allmählich zum Apex verschmälert (156). Grün mit bräunlichen Pünktchen, Pronotum ♂ an den Kanten mit heller Längsbinde, Elytra ♂ manchmal mit hellem Seitenrand. Körper ♂ 17-19,5, ♀ 20-23, Pronotum ♂ 3,5-4,5, ♀ 4-5, Elytra ♂ 3-4, ♀ 1,5-2, Postfemora ♂ 15,5-20, ♀ 18-21, Ovipositor 11,5-13,5. Imagines VI-VIII. Schwarzerdegebiet im Bereich von Woronesch, Kursk, in der S-Ukraine im Gebiet der unteren Dnjeper-Ebene (Süden des Cherson-Gebietes), um Odessa, Krimhalbinsel.

12. *I. zubowskii* BEY-BIENKO 1954 (Fauna SSSR, Orthopt. 2:211-212, Fig. 118, 124; Typ: ♂♀ Zool. Inst. Akad. Nauk Leningrad, terra typica: Gebiet von Odessa; *I. pyreneae* bei SHUGUROW 1907, *I. modestior* bei SHUGUROW 1909 und RAMME 1951 part.). Fig. 95, 157-161.

Fastigium ♂♀ etwa  $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{3}$  so breit wie Scapus, mit parallelen Seiten; Pronotum ♂ (95, 157) stärker erweitert als bei der sonst ähnlichen *brunneri*, ausgerandet bis selten fast gerade am Hinterrand, beim ♀ nicht erweitert (158, 159); Elytra ♂ so breit oder etwas breiter als Pronotumhinterrand, am Innenrand winklig vorspringend, Cu 2 schlank, beim ♀ quer, am Hinterrand gerade oder leicht verrundet; Cerci ♂ schlank, am Apex abgerundet, erst dort etwas verschmälert, beim ♀ schlank wie bei *brunneri*; Subgenitalplatte ♂ breit, zum Apex plötzlich verschmälert und dort dreieckig bis bogenförmig ausgeschnitten, beim ♀ halbkreisförmig; Ovipositor schlank, schwach gebogen. Grundfarbe grün, betont rötlichbraun punktiert, Antennae vom Scapus an in der Regel rotbraun; Pronotum ♂♀ vom Hinteraugenstreif geht der helle Streif über die Seitenkanten, beim ♂ in der Metazona durch zusammengefloßene Punkte auch dunkel gesäumt; Elytra braun-grün, am Außenrand beim ♂ oft gelblichweiß gesäumt; Cerci ♂ rot, basal grün; zuweilen über Vertex, Pronotum und Abdomen

156. Ovipositor *Isophya brunneri*
157. Pronotum ♂ *Isophya zubowskii*
158. Pronotum ♀ *Isophya zubowskii* lateral
159. Desgl. dorsal
160. Linker Cercus ♂ *Isophya zubowskii*
161. Ovipositor *Isophya zubowskii*
162. Pronotum ♂ *Isophya bey-bienkoi*
163. Pronotum ♀ *Isophya bey-bienkoi*
164. Rechter Cercus ♂ *Isophya bey-bienkoi*
165. Abdomenapex ♂ *Isophya bey-bienkoi* (nach MAŘAN 1958)
166. Ovipositor *Isophya bey-bienkoi*
167. Pronotum ♂ *Isophya modestior* dorsal
168. Desgl. lateral
169. Pronotum ♀ *Isophya modestior* lateral
170. Desgl. dorsal
171. Linker Cercus ♂ *Isophya modestior*
172. Pronotum ♂ *Isophya costata*



eine ganz feine helle Mittellinie; Bauch hellgrün, Sterna in der Mitte mit gelbem Längsfleckchen, auch Terga können am ventralen Ende gelblich sein. Körper ♂ 18,5-22, ♀ 20-24, Pronotum ♂ 3,8-4,5, ♀ 4,2-5, Elytra ♂ 3,4-4, ♀ 1,2-2,2, Postfemora ♂ 15,5-19, ♀ 17,5-20, Ovipositor 10,5-13,5. Imagines VI-VII. An Waldrändern und auf Waldlichtungen. SW-Ukraine im Gebiet der Podolischen Platte, Moldavia, E-Rumänien.

13. *I. bey-bienkoi* MAŘ. 1958 (Acta ent. Mus. nat. Pragae 32:513-517, 4 Fig.; Typ: ♂♀ Mus. Prag, terra typica: S-Slovakei, zadiélská planina). Fig. 91, 162-166.

Fastigium  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{2}{3}$  so breit als Scapus, zum Apex deutlich bis fast kaum merklich verschmälert, längsgefurcht bis eingesenkt; Pronotum ♂ nach hinten erweitert und in der Metazona leicht erhöht, mit deutlichen Seitenkielen (91, 162), am Hinterrand leicht ausgerandet, beim ♀ schwach nach hinten erweitert, im Profil dorsal fast gerade (163); Elytra ♂ fast eiförmig, Cu 2 schmäler als das 2. Fühlerglied, kaum so dick wie das 3, etwa  $\frac{2}{3}$  so lang wie der Pronotumhinterrand, beim ♀ am Hinterrand meist leicht abgerundet; Cerci ♂ allmählich zum Apex verengt, drehrund, dorsal am Apex mit kräftigem, etwas ventral gebogenem Zahn (164), beim ♀ schlank-kegelig, am Apex abgestumpft, etwas nach innen gebogen; Epiproct nach der Beschreibung am Hinterrand etwas eingekerbt (165, nach MAŘAN 1958), es wird zu prüfen sein, ob dieses Merkmal konstant ist; Subgenitalplatte ♂ breit, nur wenig zum Apex und nur allmählich verengt, am Hinterrand rundlich oder eckig ausgeschlitten, beim ♀ querdreieckig bis verrundet; Ovipositor schlank (166). Grün, rotbraun punktiert; gelblichweißer, dorsal schmal rotbraun gesäumter Hinteraugenstreif, der sich über die Seitenkanten des Pronotums fortsetzt; Abdomen einfarbig, Elytra ♂ mit bräunlichem Discus, Außenseite hell gerandet, bei ♀ desgleichen, manchmal mit dunklem Fleckchen am Saum; zuweilen feine helle Mittellinie über Vertex, Pronotum und Abdomen. Körper ♂ 20-26, ♀ 20-28, Pronotum ♂ 3,7-4,5, ♀ 4-5, Elytra ♂ 4,2-5,2, ♀ 1,6-3, Postfemora ♂ 16-19, ♀ 17-20, Ovipositor 11,7-13,5. Imagines VI-VIII. Auf Kräutern und Laubsträuchern meist in Bodennähe. Südslovakisches Karstgebiet, etwa 600-700 m in der Zadiélská und Plesivecká planina mit *pyreneae* zusammen; offenbar eine endemische Art.

14. *I. modestior* BR. 1882 (Prodr. Eur. Orth. p. 276, n. 3; Typ: ♂♀ Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: Serbien; Syn.: *I. fusconotata* BR. 1882). Fig. 106, 167-171.

Fastigium ♂♀ etwa  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus, gefurcht, stumpfkegelförmig bis fast rechteckig; Pronotum ♂ nach hinten erweitert und erhöht (167), in der Metazona schwach erhöht (168), beim ♀ kaum merklich erweitert und erhöht (169, 170), Elytra ♂ breiter als der Hinterrand des Pronotums mit fast wulstigem Cu 2, beim ♀ am Hinterrand quer-abgestumpft bis leicht verrundet; Cerci ♂ etwa erst ab der distalen Hälfte nach innen gebogen mit etwas dorsal am Apex aufgesetztem Zahn (171), beim ♀ kegelig; Subgenitalplatte ♂ schmal (106, nach RAMME 1951) schmal dreieckig ausgeschlitten, beim ♀ fast halbkreisförmig. Ovipositor schlank. Grün, rotbraun punktiert, heller Hinteraugenstreif, dorsal meist rötlich gesäumt, der sich über das Pronotum auf den Kanten fortsetzt, Elytra am Außenrand gelblich-weiß, beim ♂ am Discus meist mit kleinem braunem Fleck, Cerci ♂ gelblich, basal mehr grünlich. Körper ♂ 18-24,

♀ 18,5-23,5, Pronotum ♂ 4,5-6, ♀ 5-6, Elytra ♂ 4,5-5, ♀ 1,5-2,5, Postfemora ♂ 17,5-21, ♀ 18-20,5, Ovipositor 11,5-14,5. Imagines VI-VIII, auf Pflanzen und Gebüsch, meist aber auf Wiesen. Serbien, Mazedonien, W-Bulgarien.

14b. *I. modestior styši* ČEJCH. 1957 (Nachrbl. Bayer. Ent. 6: 124-126; Typ: Coll. ČEJCHAN, Hradec Králové/Königgrätz, terra typica: Karpaten).

Unterschiede gegenüber voriger ergeben sich in dem dünneren Cu 2, der etwa so lang wie  $\frac{2}{3}$  des Pronotumhinterrandes ist, und den vom Autor angegebenen größeren Maßen der Körperlänge: ♂ 20-27,5, ♀ 24-29, die anderen Maße bleiben in jenen der Stammart bzw. weichen wenig davon ab: Pronotum ♂ 4,9-5, ♀ 5-5,7, Elytra ♂ 5,1-5,7, ♀ 2,6-3,1, Postfemora ♂ 17,5-19, ♀ 16-20, Ovipositor 10-11,2, diese geringfügigen Abweichungen können auch auf eine andere Meßmethode zurückgehen. KIS 1960 ermittelte an reichlichem Material aus Rumänien folgende Werte: Körper ♂ 20-23,5, ♀ 19,5-24, Pronotum ♂ 3,9-4,8, ♀ 4-5,2, Elytra ♂ 3,5-4,8, ♀ 1,5-3, Postfemora ♂ 17-20,7, ♀ 17-21,5, Ovipositor 9,5-11,5; in diesem Rahmen blieben auch die von mir gemessenen Paratypen. Imagines VI-IX. Von der Grenze zur Ebene bis ins Gebirge, nach KIS überwiegend auf üppigen Wiesen. N.Karpaten (auf den Südhängen; nicht im Hochgebirge), Siebenbürger Mittelgebirge. Da alle Übergänge zu *modestior* vorhanden sind, ist es vielleicht erst eine im Entstehen begriffene Art.

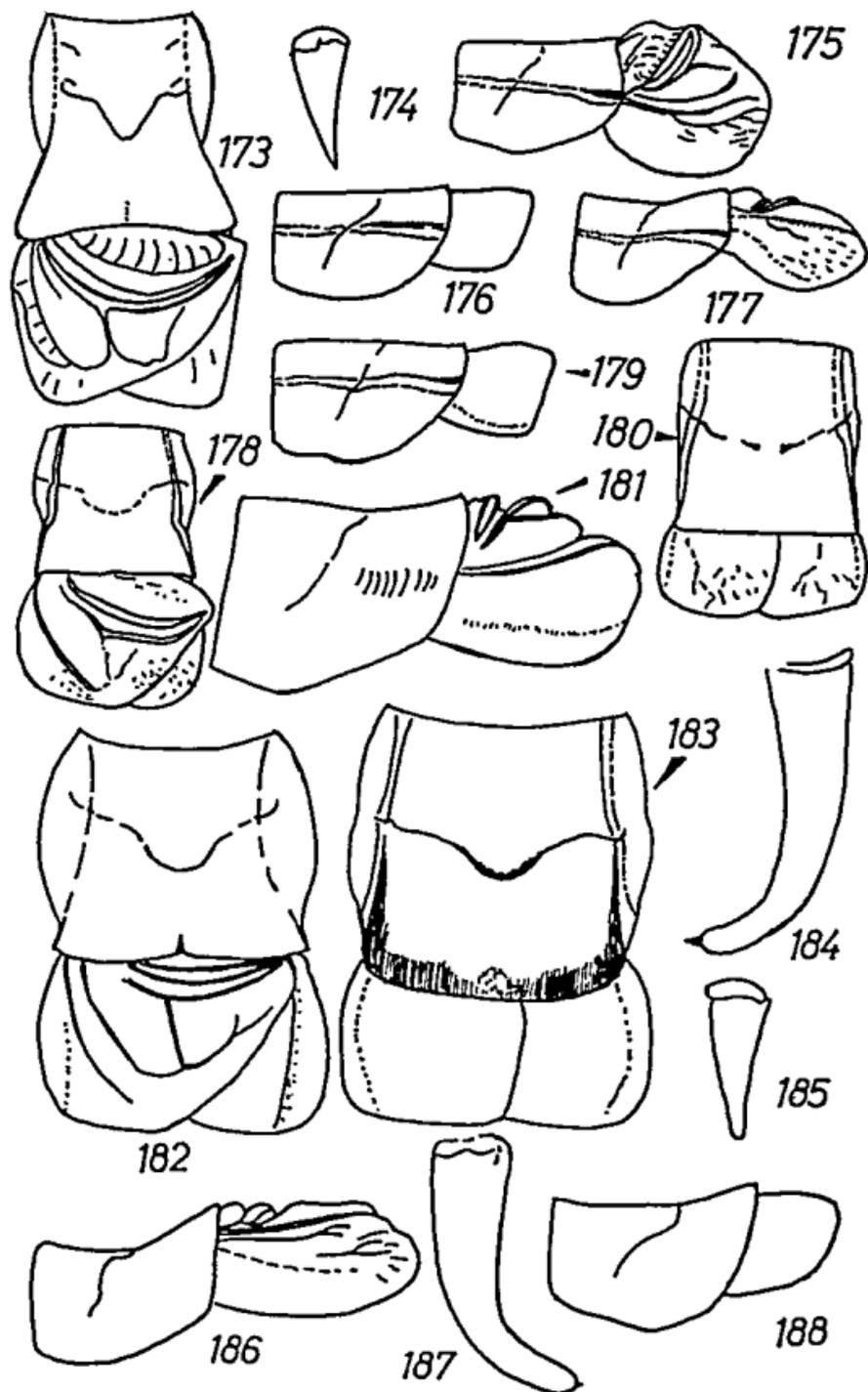
15. *I. costata* BR. 1878 (Mon. Phan. p. 64, n. 6, Taf. 1, Fig. 4a, 6. Typ: ♂♀ Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: Wienerwald (Eichkogel bei Mödling). Fig. 84, 109, 172-174.

Fastigium ♂♀ so breit oder fast so breit wie Scapus, leicht gefurcht bis eingesenkt; Pronotum ♂ nach hinten kräftig verbreitert, aber nur leicht erhöht (172-173) beim ♀ nur schwach erweitert, kaum erhöht; Elytra ♂ am Innenrand eckig vorspringend, Cu 2 sehr kräftig, fast so lang wie der Pronotumhinterrand, beim ♀ am Hinterrand breit abgerundet; Cerci ♂ (84) erst im Apikalviertel stärker gebogen, am Apex leicht verrundet mit etwas dorsal liegendem Zahn, beim ♀ spitzkegelig (174); Subgenitalplatte ♂ breit, am Apex ziemlich tief rundlich ausgerandet, beim ♀ breit abgerundet bis dreieckig verrundet; Ovipositor schlank (109). Grün, Pronotumkanten vom Hinteraugenstreif übergehend hell, dorsal rötlich gesäumt, Elytra ♂ am Discus mit braunem Fleck, am Außenrand gelblichweiß, beim ♀ grün, in der Mitte mit braunem Fleckchen, am Außenrand gelblichweiß. Körper ♂ 19-24, ♀ 22-26, Pronotum ♂ 4-6, ♀ 5,5-6,5, Elytra ♂ 3-5,5, ♀ 2-3,5, Postfemora ♂ 16-21, ♀ 20-23, Ovipositor 14-15,5. Imagines VI-VII. Nieder-Österreich (bis in die Hohe Wand), Burgenland, Mähren (CSSR), Ungarn, S und W Rumänien, überall sehr lokal.

16. *I. stepposa* BEY-BILNKO 1954 (Fauna SSSR, 2: 215-216, Fig. 120, 137; Typ: ♂♀ Zool. Inst. Akad. Sci. Leningrad, terra typica: Gebiet von Woronesch und Kursk bis E-Ukraine; *I. modestior* bei SCHIZHELKANOWZEW 1928). Fig. 94, 111, 175, 176.

Fastigium so breit oder doch  $\frac{2}{3}$  so breit als Scapus, mit ± parallelen Seiten; Pronotum ♂ in der Metazona erweitert und erhöht (111, 175), beim ♀ nur schwach erweitert, ganz leicht erhöht (176), am Hinterrand leicht ausgerandet; Elytra ♂ überragen nicht die Hinterecken des Pronotums, Cu 2 an der stärksten Stelle merklich dicker als das

173. Pronotum ♂ *Isophya costata*
174. Linker Cercus ♀ *Isophya costata*
175. Pronotum ♂ *Isophya stepposa*
176. Pronotum ♀ *Isophya stepposa*
177. Pronotum ♂ *Isophya boldyrevi* lateral
178. Desgl. dorsal
179. Pronotum ♀ *Isophya boldyrevi* lateral
180. Desgl. dorsal
181. Pronotum ♂ *Isophya taurica* lateral
182. Desgl. dorsal
183. Pronotum ♀ *Isophya taurica*
184. Rechter Cercus ♂ *Isophya taurica*
185. Linker Cercus ♀ *Isophya taurica*
186. Pronotum ♂ *Isophya obtusa*
187. Linker Cercus ♂ *Isophya obtusa*
188. Pronotum ♀ *Isophya obtusa*



3. Fühlerglied, beim ♀ fast viereckig, am Hinterrand fast gerade, mit den Seitenrändern breit verrundet; Postfemora ventral am Innenrand mit 4-8 Dörnchen; Cerci ♂ aus breit-zylindrischem Grund allmählich in die schlanke Spitze verschmälert, die zugleich nach innen und dorsal gebogen ist und am abgerundeten Apex etwas dorsal den dunklen Zahn trägt (94), beim ♀ kegelförmig, etwas nach innen gebogen; Subgenitalplatte ♂ mit rechtwinkligem bis halbkreisförmigem Ausschnitt am Apex, zur Spitze merklich verschmälert, beim ♀ mäßig quer, mit abgerundetem winkligem Hinterrand; Ovipositor mäßig und allmählich zum Apex gebogen, am Dorsalrand im Spitzenviertel mit 10-14 Zähnen, ventral mit 6-10. Grün, dorsal etwas punktiert, Hinteraugenstreif gelblichweiß, verlängert sich über die Pronotumkanten, wo er in der Metazona gewöhnlich dorsal rötlich oder rotbraun gesäumt ist; Elytra grün, beim ♂ Discus z.T. gelblich, Abdomen beim ♂ zuweilen mit undeutlichen dunklen Längsstreifen. Körper ♂ 22-32, ♀ 23-25,5, Pronotum ♂ 4,6-4,7, ♀ 4,8-5,5, Elytra ♂ 3,9-4, ♀ 2-2,4, Postfemora ♂ 18-19, ♀ 19-19,5, Ovipositor 12,5-15. Imagines VI-VII. Waldsteppe und Steppe im mittleren Schwarzerdegebiet der europäischen UdSSR vom Woronesch- und Kurskgebiet bis zur mittleren Don-Steppe in der E-Ukraine.

17. *I. boldyrevi* MIRAM 1938 (Zool. Jour. 18:354, 366, Fig. 6 (12, 13), 7 (14); Typ: ♂♀ Zool. Inst. Akad. Sci. Leningrad, terra typica: Umgebung von Saratow, SSSR). Fig. 85, 108, 177-180.

Fastigium ♂♀ so breit wie Scapus oder bis  $\frac{1}{3}$  schmäler; Pronotum ♂ in der Metazona verbreitert und mäßig erhöht (177, 178), beim ♀ in der Metazona ganz schwach erweitert (180), dorsal völlig gerade; Elytra ♂ breiter als Pronotumhinterrand, Cu 2 dicker als 3. Fühlerglied, beim ♀ quer mit geradem Hinterrand, mit den Seiten verrundet; Postfemora ventral innen mit 3-6 Dörnchen; Cerci ♂ mäßig schlank (85), im Apikaldrittel stärker nach innen gebogen, dort am Apex schmal verrundet, Zahn etwas dorsal aufgesetzt, beim ♀ schmal kegelig mit abgestumpftem Apex; Subgenitalplatte ♂ kurz, zur Spitze merklich verschmälert, am Hinterrand mit ± rechtwinkligem Ausschnitt, beim ♀ quer-dreieckig, am Hinterrand mit kleinem, aber deutlichem Ausschnitt (108); Ovipositor dorsal im Apikaldrittel mit 10-13 Zähnen, ventral mit 8-12. Grün, getrocknet wie bei vielen anderen auch gelblich bis gelblich-braun; Hinteraugenbinde hell, dorsal dunkel gesäumt, zumindest angedeutet, setzt sich über die Pronotumkanten fort, dort in der Metazona dorsal rötlich oder rotbraun gesäumt; Elytra ♂ grün, Discus teilweise gelblich, Seitenrand wie beim ♀ weißlich; Abdomen dorsal punktiert, selten beim ♂ mit unscharfer Mittelbinde. Körper ♂ 20-23, ♀ 20-25, Pronotum ♂ 4,2-4,5, ♀ 4,9-5,5, Elytra ♂ 4,1-4,5, ♀ 1,7-3, Postfemora ♂ 17-18, ♀ 18-20,5, Ovipositor 13-14,5. Imagines VI-VII(?). Gebiet von Saratow in der UdSSR.

18. *I. laurici* Sz. 1878 (Mon. Phan. p. 64, n. 7; Typ: ♂♀ Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: S-Krim). Fig. 181-185.

Fastigium ± so breit wie Scapus, mit parallelen bis nach vorn schwach verengten Seiten, leicht gefurcht bis eingesenkt. Pronotum ♂ in der Metazona nach hinten erweitert (181, 182), beim ♀ (183) unbedeutend erweitert und erhöht; Elytra ♂ kürzer als das Pronotum, Cu 2 kräftig, etwa  $\frac{2}{3}$  so lang wie Pronotumhinterrand,

beim ♀ fast quadratisch, hinten gerade; Postfemora ventral in der Distalhälfte mit meist 1-6 Dörnchen; Cerci allmählich zum Apex verschmälert und gebogen, Endzahn ganz knapp dorsal vor dem leicht verrundetem Apex aufgesetzt, beim ♀ kegelig mit stumpfverrundetem Apex; Subgenitalplatte ♂ dreieckig ausgeschnitten am Apex, beim ♀ quer, abgerundet bis dreieckig-verrundet. Grün (einfarbig; in der Hauptsache wohl ♀♀), meist aber bunt; auf gelblichgrünem oder dunkel-ockerfarbenem Grund kräftig punktiert und gezeichnet, Pronotum dorsal oft rotbraun, Seitenkanten ventral gelb, darüber rötlich und schwarz gesäumt, Hinterrand oft schwarz, Elytra bis auf den hellen Saum rotbraun, Abdomen mit schwarzer, von einer hellen Mittellinie durchzogener Längsbinde, jederseits davon helle, etwa trapezförmige Flecken, die lateral wieder von schwarzen Binden gesäumt sind, die Seiten darunter gelblich bis weiß, schwarz punktiert, bei grünen ♂ sind die Außen-seiten der Elytra weißlich gerandet. Körper ♂ 25-34, ♀ 26-34, Pronotum ♂ 5,2-6, ♀ 6-7, Elytra ♂ 4-5, ♀ 3-4, Postfemora ♂ 19,5-22, ♀ 21-24,5, Ovipositor 15-17. Imagines V-VII. Biologie: BEY-BIENKO 1954, Endemisch auf der Krim.

19. *I. obtusa* BR. 1882 (Prodr. Eur. Orth. p. 279, n. 10; Typ: ♂♀ Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: Serbien/Jugoslawien). Fig. 104, 105, 112, 186, 189.

Fastigium ± kegelförmig, etwa  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus, gefurcht bis leicht eingesenkt; Pronotum ♂ in der Metazona erweitert (104) und erhöht (186), beim ♀ viel schwächer (188, 189); Elytra ♂ breit, Cu 2 kräftig, etwa  $\frac{1}{5}$  so lang wie der Pronotumhinterrand, beim ♀ quer-rechteckig mit abgerundeten Ecken; Cerci ♂ (105, 187) im apikalen Drittel stärker nach innen gebogen, am Apex stumpf-verrundet mit aufgesetztem Zahn in der Mitte, beim ♀ kegelförmig, kaum gebogen, am Apex stumpf-verrundet (112); Subgenitalplatte ♂ breit, dreieckiggrundlich bis rundlich ausgeschnitten (105, nach RAMME 1951), beim ♀ quer-dreieckig, am Apex zuweilen etwas stumpf vor-springend. Grün (mehr die ♀♀) bis rötlich-hellbräunlich, braun punktiert, Kopf und Pronotum ♂ zuweilen mit hellem Längsstrich dorsal, Hinteraugenstreif über die Pronotumkanten fortgesetzt, gelblich, dorsal schwach rötlich gesäumt, Elytra ♂ bräunlich-rot, Außenrand gelblich, am Apex grünlich, beim ♀ grün, am Außenrand gelblich, Cerci ♂ rotbraun. Körper ♂ 21-25, ♀ 19-24,5. Pronotum ♂ 3,5-4,5, ♀ 5-5,5, Elytra ♂ 4-5,5, ♀ 2-3, Postfemora ♂ 16,5-20,5, ♀ 18-20, Ovipositor 11-13,5. Imagines VI-VII? Bulgarien 1000-1900 m, Serbien.

20. *I. rossica* BEY-BIENKO 1954 (Fauna SSSR 2:222-224, Fig. 121; Typ: ♂♀ Zool. Inst. Akad. Sci. Leningrad, terra typica: E-Ukraine; *I. modesta* FRIV. bei RODZJANKO 1892), Fig. 190-193.

Fastigium ♂♀ fast quadratisch, mit parallelen Seiten oder nach vorn kaum verengt, dorsal gefurcht, etwa  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus oder etwas mehr; Pronotum ♂ im proximalen Drittel erweitert (190) und etwas erhöht (191), beim ♀ (192) schwach erweitert in der Prozona und wenig erhöht; Elytra ♂ oval, länger als das Pronotum, Cu 2 dick, links so stark wie das 2. Fühlerglied, am Innenrand verrundet, beim ♀ am Hinterrand deutlich abgerundet oder abgerundet-stumpfwinklig in die Seitenränder übergend; Cerci ♂ relativ schlank, dorsoventral etwas abgeflacht, das 1. und 2. Drittel fast gerade, das Apikaldrittel nach innen gebogen, fast zylindrisch

bis zum Apex, der abgerundet-abgestumpft ist und den Endzahn etwas dorsal trägt (193), beim ♀ kegelig, nur schwach nach innen gebogen, im Apikalteil stärker verengt; Subgenitalplatte ♂ am Apex mit abgerundet-rechtwinkligem Ausschnitt, beim ♀ quer-dreieckig, mit rechtwinkligem oder mäßig stumpfwinkligem Hinter- rand; Ovipositor dorsal am Apex mit 13-15, ventral mit 6-7 Zähnchen. Grün, rötlichbraun punktiert; gelblicher, dorsal rötlichbraun gesäumter Hinteraugenstreif, der sich über die Pronotumkanten fortsetzt, wo der helle Streif meist nur in der Metazona hellbräunlich dorsal gesäumt ist, Elytra grün mit hellem Außenrand, Abdomen ohne Zeichnungen. Körper ♂ 23-27, ♀ 23-28, Pronotum ♂ 5-5,6, ♀ 5,3-5,7, Elytra ♂ 6-7, ♀ 2,7-4, Postfemora ♂ 20-22, ♀ 20-23, Ovipositor 14,5-16. Imagines VI-VII? Endemisch im Gebiet von Kursk und der E-Ukraine (Kupjansk). Vergl. 22b *I. modesta intermedia* K15.

21. *I. petkovi* FISCH. 1959 (Dokl. Bolg. Ak. Sci. 12:251-253, 6 Fig.; Typ: ♂♀ Inst. Zool. Acad. Sci. Bulg. Sofia, terra typica: Harmanli, Bulgarien). Fig. 194-195 (nach FISCHIEV 1959).

Fastigium  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$  so breit wie ein Scapus, leicht bis stark langsgefurcht; Pronotum ♂ in der Metazona leicht verbreitert, wenig erhöht, beim ♀ noch schwächer erweitert; Elytra ♂ etwas kürzer als das Pronotum, Cu 2 fast gerade, in der linken Hälfte stärker als 2. Fühlrglied, so lang wie  $\frac{1}{3}$  des Pronotumhinterlandes, beim ♀ abgerundet; Cerci ♂ konisch, leicht und allmählich zum Apex verschmälert, dort abgerundet mit ziemlich grobem aufgesetztem Zahn, beim ♀ konisch, zum Apex verschmälert und dort fein abgerundet, etwas kürzer als Epiproct; Subgenitalplatte ♂ leicht zum Apex verschmälert, dort rundlich ausgerandet, jederseits mit abgerundeten Lappen, beim ♀ quer-dreieckig; Ovipositor ziemlich breit. Grasgrün, Seitenkanten des Pronotums mit gelblichweißen Streifen, die in der Metazona etwas verbreitert und dorsal dunkelbraun-rötlich gesäumt sind. Körper ♂ 30-33, ♀ 30-35, Pronotum ♂ 6, ♀ 6-6,5, Elytra ♂ 5-5,5, ♀ 2-2,5, Postfemora ♂ 22, ♀ 23-24,5, Ovipositor 14,5-16. Steht nach dem Autor *I. modesta* nahe, aber Fastigium beim ♂ breiter, Pronotum länger, Cu 2 dicker, länger, Cerci an der Basis dicker, zum Apex mehr verjüngt, Ovipositor etwas kürzer, schwächer nach oben gebogen, merklich stärker über die ganze Länge, Subgenitalplatte ♀ mit stumpfen, schmal abgerundetem Apex, ♂♀ größer. Imagines v. SE Bulgarien bei Harmanli. (Alles nach dem Autor 1959).

22a *I. modesta modesta* FRIV. 1867 (*Odontura m.* Érték. Termész. Kór. 1 (12) p. 96, n. 6, Taf. 3, Fig. 1, 1a-d; Typ: Unbekannt, terra typica: SW Rumänien). Fig. 88, 101, 110, 196-199.

Fastigium etwa  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus (bis etwa 1,5 : 2,5), dorsal leicht eingesenkt bis rinnig vertieft, mit parallelen Seiten (88) bis ganz leicht nach vorn verengt; Pronotum in der Metazona beim ♂ stark (196, 197), beim ♀ schwächer verbreitert (198, 199), nur leicht erhöht; Elytra ♂ länger als Pronotum, Cu 2 stark, fast so lang als Pronotumhinterland, beim ♀ fast quadratisch, hinten gerade bis fast gerade, zu den Seiten verrundet; Cerci ♂ robust, allmählich zum Apex verschmälert ab dem Apikaldrittel stärker nach innen gebogen, am Apex schräg abgestumpft, Endzahn etwas dorsal daraufsetzend (101), beim ♀ kegelig, im Apikaldrittel etwas zugespitzt

oder stärker verjüngt; Subgenitalplatte ♂ gegen den Apex verschmälert, mit dreieckigem, relativ tiefem Ausschnitt, beim ♀ dreieckig-abgerundet, in der Mitte oft etwas vorgezogen; Ovipositor schlank, schwach gebogen (110). Grün, Hinteraugenstreif zumindest angedeutet, weißliche Binden auf den Pronotumkanten nach hinten verbreitert, dunkler Dorsalsaum meist nur in der Metazona, Elytra ♂ grün, am Discus mit braunem Fleck, beim ♀ grün; Abdomen zuweilen mit angedeuteten Seitenbinden, Cerci basal grün, sonst gelblich. Körper ♂ 23,5-26, ♀ 23-27,5, Pronotum ♂ 4,7-5,2, ♀ 5-6, Elytra ♂ 5,2-6,2, ♀ 1,8-3,5, Postfemora ♂ 19,6-21,9, ♀ 20,7-24, Ovipositor 16-17,8 (wie die folgenden Maße nach KIS 1960, von mir vorgenommene Messungen fielen in diese Werte). Imagines VI-VIII. Steppenart, auf Wiesen der Ebene und des Hügellandes, auch auf Waldlichtungen. Rumänien: Siebenbürgen und um Mehadia-Herkulesbad.

22b. *I. modesta intermedia* KIS 1960 (Acta Zool. Ac. Sci. Hungaricae, 6 : 365). Typ: ♂♀ Coll. KIS, terra typica: Rumänien, N-Dobrudscha und um Bukarest.

Beine mittellang, Elytra zum Großteil gelblichbraun, nur am Apex und manchmal basal etwas grün oder grün schattiert, Adern größtenteils hellgelb, stark vortretend; Ovipositor relativ kurz oder mittellang. Körper ♂ 22,5-26, ♀ 24-27, Pronotum ♂ 4,5-5,4, ♀ 5-6, Elytra ♂ 5-6,2, ♀ 1,8-3,2, Postfemora ♂ 19,8-23,5, ♀ 21-24,8, Ovipositor 14,5-17. Nord-Dobrudscha und um Bukarest. Polen(?). Hierher dürfte auch Nr. 20. *I. rossica* gehören; es bleibt abzuwarten, ob es sich dabei um eine Rasse handelt oder eine im Entstehen begriffene Art; Untersuchungen der Ökologie und des Verhaltens führen dabei vielleicht eher zu einem Schluß als morphologische Studien.

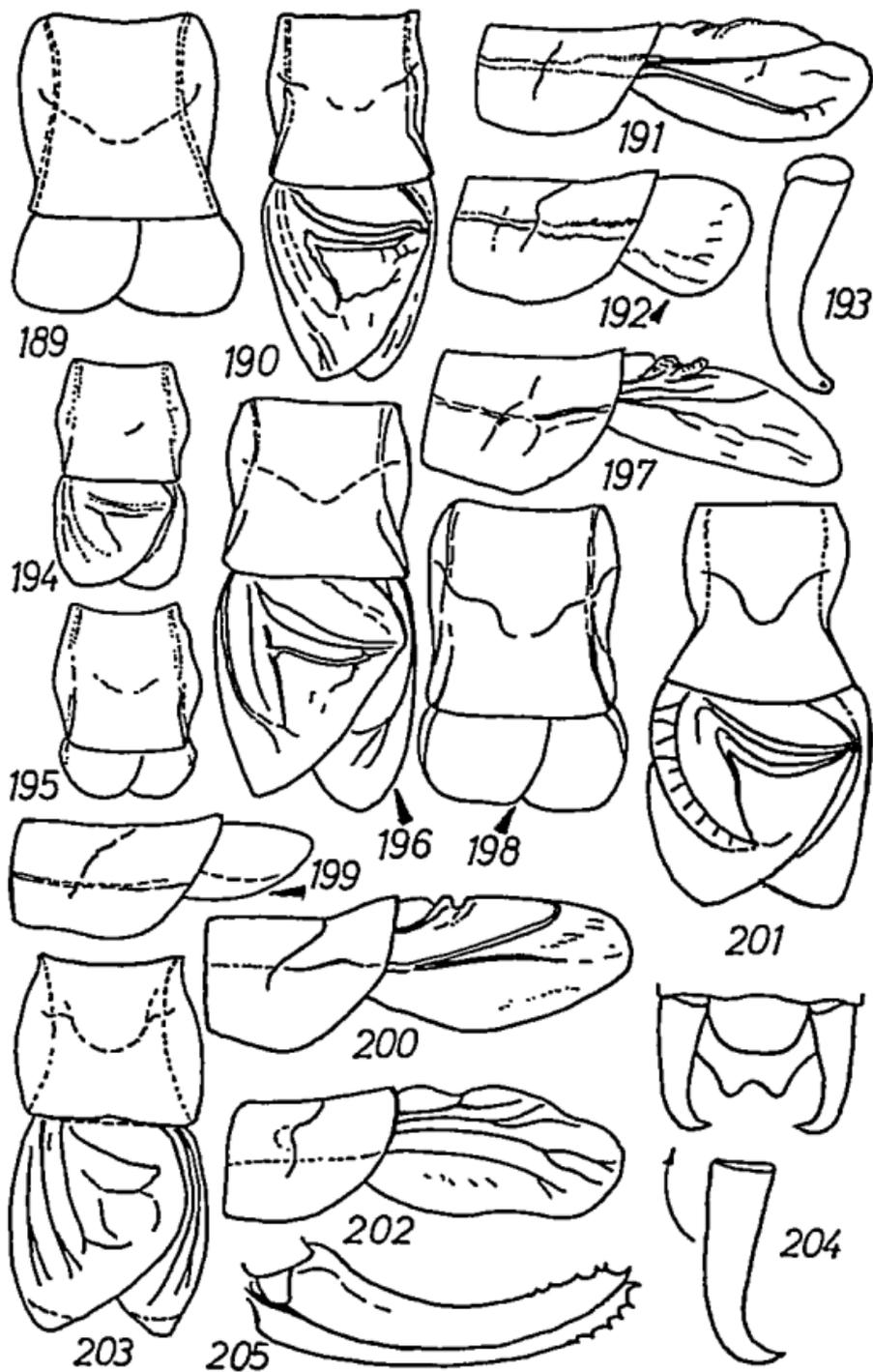
22c. *I. modesta longicaudata* RME. 1951 (Mitt. Zool. Mus. Berlin 27 : 154; Typ: ♂♀ Coll. Zool. Mus. Berlin, terra typica: Bulgarien, Orisate (Barakli) als *I. longicaudata* beschrieben).

Färbung wie bei *modesta intermedia*, Körper ♂ 24-27, ♀ 25-28, Pronotum ♂ 5-6,1, ♀ 5,3-6,5, Elytra ♂ 5,7-6,8, ♀ 2,3-3,3, Postfemora ♂ 22-23,5, ♀ 23-27, Ovipositor 18-20 (110). Bulgarien und S-Dobrudscha.

Manche Angaben für die Art, wie etwa Lysa Gora (Polen) und Jugoslawien (Velika Kapa bei Sarajevo) müssen überprüft werden.

23. *I. rhodopensis* RME. 1951 (Mitt. Zool. Mus. Berlin 27 : 157, Fig. 30; Typ: ♂♀ Zool. Mus. Berlin, terra typica: Rhodopegebirge, Bulgarien). Fig. 102, 113, 200, 201. Fastigium stumpfkegelig bis fast rechteckig mit parallelen Seiten, gefurcht bis eingesenkt, etwa  $\frac{1}{4}$  schmaler als Scapus; Pronotum in der Metazona verbreitert und schwach erhöht, beim ♀ kaum erhöht; Elytra ♂ etwas länger als Pronotum, Cu 2 mittelstark, etwa  $\frac{2}{3}$  so lang wie Pronotumhintertrand oder etwas weniger (200, 201), beim ♀ quer, hinten gerade; Cerci ♂ (102) im letzten Drittel stärker nach innen gebogen, am Apex schräg abgestumpft mit dorsal aufgesetztem schwarzem Endzahn, beim ♀ kegelig, spitz, etwa  $\frac{1}{4}$  länger als Epiproct (113); Subgenitalplatte breit, kalnförmig, bogig bis halbkreisförmig ausgerandet, beim ♀ fast halbkreisförmig verrundet; Ovipositor schlank. Grün bis bräunlichgrün, punktiert, Pronotumseitenkanten mit heller, dorsal schmal schwärzlich gesäumter Binde oder längs der Kanten mit breiter, verwaschen hellbräunlicher Binde, in diesem Fall auch das Abdomen

189. Pronotum ♀ *Isophya obtusa* dorsal
190. Pronotum ♂ *Isophya rossica* dorsal
191. Desgl. lateral
192. Pronotum ♀ *Isophya rossica*
193. Linker Cercus ♂ *Isophya rossica*
194. Pronotum ♂ *Isophya petkovi*
195. Pronotum ♀ *Isophya petkovi*
196. Pronotum ♂ *Isophya modesta* dorsal
197. Desgl. lateral
198. Pronotum ♀ *Isophya modesta* dorsal
199. Desgl. lateral
200. Pronotum ♂ *Isophya rhodopensis* lateral
201. Desgl. dorsal
202. Pronotum ♂ *Isophya hospodar* dorsal
203. Desgl. dorsal
204. Abdomen-Apex und linker Cercus ♂ *Isophya hospodar*
205. Ovipositor *Isophya hospodar*



mit zwei ebensolchen, ziemlich ausgeprägten Rückenbinden (RAMME 1951). Körper ♂ 20-23, ♀ 23-28, Pronotum ♂ 4,5-5,5, ♀ 5-6, Elytra ♂ 5,1-6,5, ♀ 2,2-3, Postfemora ♂ 17-20,5, ♀ 18-19, Ovipositor 12,2-14,5. Imagines VI-VIII. Südteil des Rhodopegebirges in S-Bulgarien an der Grenze gegen Griechenland in 1900-2000 m Höhe.

24a. *I. hospodar* SAUSS. 1898 (Bull. Soc. Sc. Bukarest 6 : 542, Fig. Larven als *Jaquetia* h; Typ: Larven, Mus. Genf; Neotypen Coll. KIS, terra typica: Hagieni (Mangalia), S-Dobrukscha, Rumänien; Syn.: *I. burmevi* NED. 1907, *I. tschirpanensis* NED. 1907). Fig. 202-205.

Fastigium ♂♀ so breit oder etwas breiter als Scapus, gefurcht; Pronotum relativ kurz, beim ♂ in der Metazona erweitert, schwach erhöht (202, 203), beim ♀ nicht erhöht; Elytra ♂ lang, Cu 2 schwach und etwa  $\frac{1}{2}$  so lang wie Pronotumhinterrand, beim ♀ quer, hinten fast gerade; Cerci ♂ bis zum Apikalviertel fast ganz gerade (204) dann nach innen und etwas nach oben gebogen und in den Endzahn verschmälert, der etwas nach unten gekrümmt ist, beim ♀ kegelig; Subgenitalplatte ♂ zum Apex kurz verschmälert, relativ lang, am Hinterrand bogig bis fast dreieckig ausgeschnitten, beim ♀ dreieckig verrundet; Ovipositor ziemlich schlank (205). Grün, punktiert, Gesicht und Paranota zuweilen teilweise fast elfenbeinfarbig, die allgemeine Färbung kann durch größere, dichtere Punktierung bräunlich erscheinen, Elytra dunkel olivgrün, am Außenrand gelblichweiß, Pronotum wenigstens mit angedeutetem Kantenstreif, auch auf der Ventralseite punktiert. Körper ♂ 19-28, ♀ 21-25, Pronotum ♂ 3,9-6,5, ♀ 4,5-6,8, Elytra ♂ 4,7-7, ♀ 2-2,3, Postfemora ♂ 16,3-21, ♀ 17-23, Ovipositor 11,5-13,5. Imagines V-VI. Rumänien (S-Dobrukscha), Bulgarien, hier durchschnittlich größer als in Rumänien. KIS und PESCHEV ist die Klärung der Synonymie dieser Art zu danken.

24b. *I. hospodar medimontana* NED. 1907 (Period. Spis. Bolgarsk. Knizhn. Drush. 68: 426; Typ: ♂♀ Mus. Sofia; terra typica: Lozen- und Ljulin-Planina in Bulgarien). Aus der Originalbeschreibung ist kein Unterschied gegenüber voriger zu sehen, die angeführte Ausrandung des Epiprocts beim ♂ geht wohl auf einen Schrumpfungsvorgang zurück. Die Maße: Körper ♂ 19, ♀ 21-22, Pronotum ♂ 4, ♀ 5, Elytra ♂ 6,5, ♀ 3-3,5, Postfemora ♂ 17,5, ♀ 19-20, Ovipositor 12,5-13. In SW-Bulgarien in 700-800 m ü.M. vielleicht eine Rasse voriger oder mit ihr identisch.

25. *I. thracia* KARAB. 1962 (Proc. Roy. Ent. Soc. London (B) 31: 4-5, Fig. 1-8; Typ: ♂♀ Brit. Mus. London, terra typica: Europ. Türkei). Fig. 93, 206-209 (alle nach KARABAG 1962).

Fastigium mit fast parallelen Seiten, etwa  $\frac{1}{3}$  so breit wie Scapus, dorsal deutlich gefurcht; Pronotum ♂ im Profil leicht konkav, relativ kurz und breit, am Hinterrand leicht ausgerandet (206, 207), beim ♀ im Profil fast gerade (208), am Hinterrand gerade, Seitenränder parallel; Elytra ♂ viel länger als Pronotum, Cu 2 ausgeprägt, etwa  $\frac{2}{3}$  so lang als Pronotumhinterrand, beim ♀ hinten gerade abgestumpft; Cerci ♂ (93) im letzten Drittel stark gebogen; Subgenitalplatte ♂ viel länger als breit mit etwa dreieckiger, am Grund abgerundeter Ausrandung, beim ♀ quer-dreieckig mit kurz vorspringendem Apex. Ovipositor relativ robust (209). ♂ grünlich dunkelbraun,

Gesicht einfarbig kremgrün, Occiput dicht dunkel punktiert, Fastigium braun, Pronotum dicht schwarz punktiert, Hinterrand und Paranota grün, Hinterecken der Metazona und Seitenkiele rötlichbraun, Elytra mit rötlichbraunem Discus, am Apex grün, Seitenrand weiß, Femora grün mit vielen kleinen braunen oder schwärzlichen Punkten, Terga dorsal schwarzbraun, am Hinterrand matt-dunkelbraun, Seiten heller, ♀ heller als ♂, Occiput und Pronotum mehr rötlichbraun, sehr klein schwarz punktiert, Unterhälfte der Paranota grün mit kleinen braunen Flecken, Seitenkiele kremefarben in der Metazona, Elytra grün, Abdomen dorsal mehr rötlichbraun mit dunkleren Punkten. ♂ 20-20,4, ♀ 17,4-21,6, Pronotum ♂ 4,4-5, ♀ 4,6-5, Elytra ♂ 6-6,7, ♀ 2,6-3,1, Postfemora ♂ 18,7, ♀ 16,2-18,5, Ovipositor 7,7-8,7. Europäische Türkei (Trakya, Sinekli im Wald), V. (Alles nach KARABAG 1962).

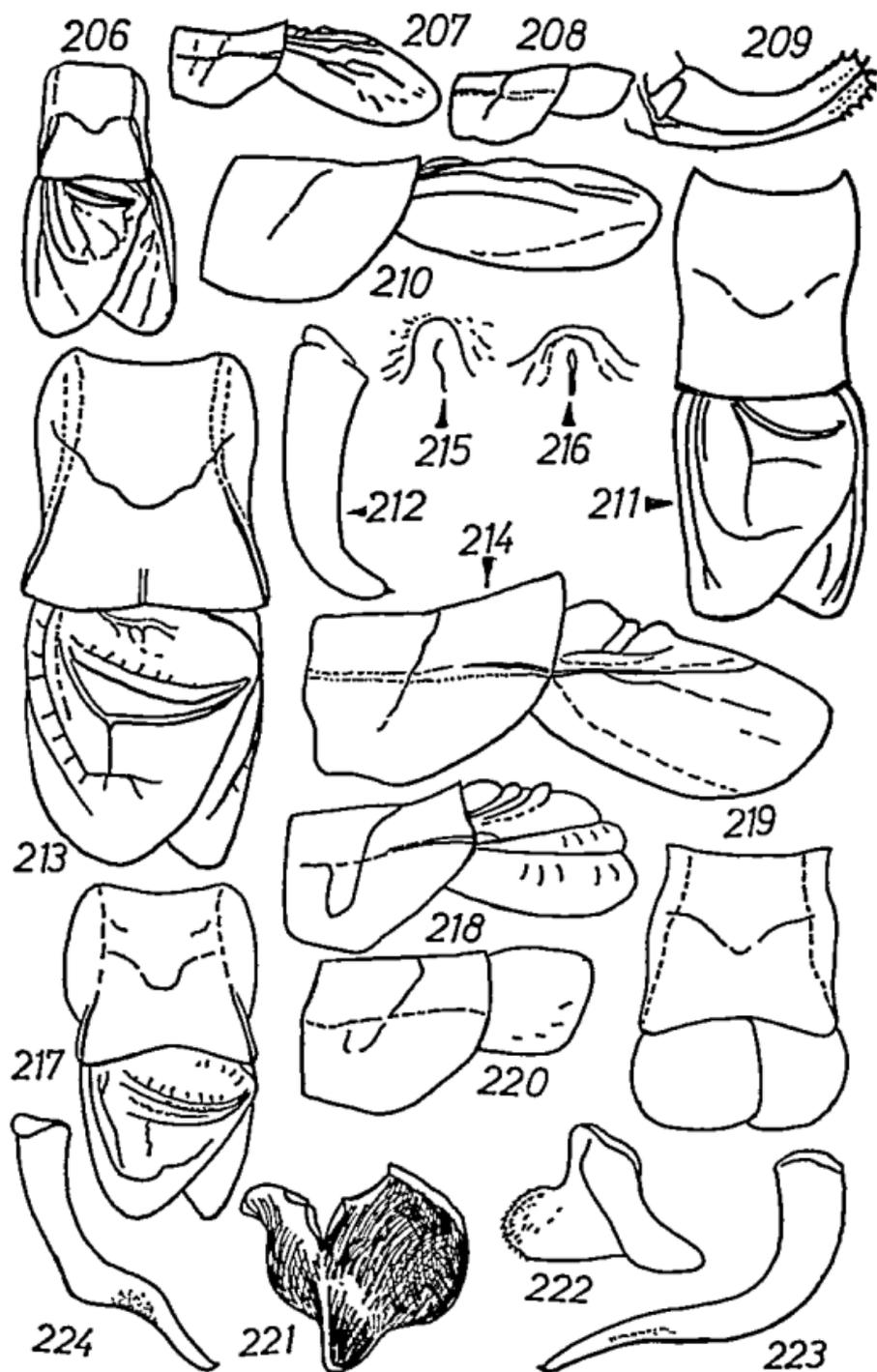
26. *I. straubei* (FLEB.) 1853 (*Barbitistes* s., Syn. p. 185; Typ: (Neotypen) ♂♀ Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: Kleinasien). Fig. 210-212.

Fastigium 2,5 bis 3 mal so breit als Scapus, beim ♂ kurz eingesenkt, an den Seiten oft etwas ausgeschweift, beim ♀ auch mit parallelen Seiten und dorsal fast eben, vorn meist breit verrundet; Pronotum ♂ (210, 211) in der Metazona wenig nach hinten erweitert, wenig erhöht, Paranota ventral fast vom Vorderwinkel an in einem Bogen verrundet, beim ♀ fast ebenso, nur in der Metazona überhaupt nicht erhöht; Elytra ♂ länger als Pronotum, Cu 2 schwach, etwas mehr als halb so lang als Pronotum-hinterrand, beim ♀ ungefähr  $\frac{2}{3}$  so lang wie das Pronotum, auffallend längsaderig; Cerci ♂ (212) robust, im Apikaldrittel nach innen gebogen, fast in den Zahn verschmälert; Subgenitalplatte ♂ bogig oder dreieckig ausgerandet, beim ♀ dreieckig-verrundet; Ovipositor zu  $\frac{1}{3}$  der Gesamtlänge ventral gerade, schlank. Grün, Pronotum oft mit hellen, dorsal rotgesäumten Seitenbinden, Abdomen oft mit hellen Seitenbinden dorsal. Körper ♂ 17-21, ♀ 21-26, Pronotum ♂ 4,2-5, ♀ 4,2-5,5, Elytra ♂ 5-7, ♀ 2,5-3, Postfemora ♂ 18-19 (MAŘAN 1958 gibt für 1 ♂ vom Bythin. Olymp 15,5 an), ♀ 17-20,5, Ovipositor 9-10,5. Imagines v-VIII. Anatolien, von WERNER für *Mytilene* angeführt.

27. *I. leonora* KALTENB. 1965 (Ann. Nat. Mus. Wien, 68: 469-471, Abb. 1; Typ: ♂ Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: Bátis, Mazedonien). Fig. 86, 213, 214.

Fastigium  $\frac{1}{2}$  so breit als Scapus, längsgefurcht; Pronotum nach hinten in der Metazona kräftig erweitert (213) und in der Mitte gekielt, leicht erhöht (214); Elytra ganz wenig länger als Pronotum, Cu 2 kräftig, etwa  $\frac{2}{3}$  so lang wie der Pronotum-hinterrand; Cerci robust, mäßig gekrümmt (86), am Apex mit mehrhöckerigem Zahn; Subgenitalplatte apikal verschmälert, rundlich ausgerandet. Grundfärbung des lebenden Tieres laubgrün, ventral hellgrün, weißer Hinteraugenstreif erstreckt sich über die Seitenränder des Pronotums und den Außenrand der Elytra, am Pronotum dorsal von einer ziegelroten Binde gesäumt und nur in der Metazona durch einen dunkelbraunen Längsstrich davon getrennt, diese nur beim lebenden Tier sichtbare Binde erstreckt sich auch über den Abdomenrücken, wo sie sich auf jedem Tergit gegen die Basis zu erweitert und so den Eindruck einer Zackenbinde erweckt, Stridulationsapparat braun. Körper 31, Pronotum 6,5, Elytra 7, Postfemora 23,5. Bisher nur der beschriebene Holotypus bekannt.

206. Pronotum ♂ *Isophya thracia* dorsal
207. Desgl. lateral
208. Pronotum ♀ *Isophya thracia*
209. Ovipositor *Isophya thracia*
210. Pronotum ♂ *Isophya straubei* lateral
211. Desgl. dorsal.
212. Linker Cercus ♂ *Isophya straubei*
213. Pronotum ♂ *Isophya leonora* dorsal
214. Desgl. lateral
215. Fastigium ♂ *Isophya mavromoustakisi*
216. Fastigium ♀ *Isophya mavromoustakisi*
217. Pronotum ♂ *Isophya mavromoustakisi* dorsal
218. Desgl. lateral
219. Pronotum ♀ *Isophya mavromoustakisi* dorsal
220. Desgl. lateral
221. Subgenitalplatte ♂ *Barbitistes ocskayi* von hinten-rechts
222. Subgenitalplatte ♂ *Barbitistes fischeri*
223. Rechter Cercus ♂ *Barbitistes ocskayi*
224. Linker Cercus ♂ *Barbitistes kaltenbachi*



23. *I. mavromoustakisi* UV. 1936 (Ann. Mag. Nat. Hist. (10) 18:508-510, 1 Fig.; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Cypern; *I. maior* BR. ♀ in Mon. Phan. 1878, *I. spec.* bei WERNER 1936). Fig. 87, 215-220.

Fastigium ♂ flach, nur wenig über seine Umgebung erhöht, stumpfkegelig bis schwach dachförmig, leicht gefurcht, etwa  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus (215), beim ♀ ein flacher, stumpfer, in der Mitte etwas gefurchter Höcker (216), als Ganzes betrachtet etwa so breit wie Scapus; Pronotum ♂ in der Metazona stark erweitert (217) und leicht erhöht (218), beim ♀ schwächer erweitert (219) und ganz wenig erhöht (220); Elytra ♂ so lang oder wenig länger als Pronotum, Cu 2 gut vorspringend, etwa  $\frac{3}{4}$  so lang wie der Pronotumhinterrand, beim ♀ breiter als lang, leicht abgerundet; Cerci ♂ robust, erst im Apikalviertel etwas mehr nach innen gebogen, etwas schräg abgestumpft, mit nach vorn gerichteten, öfters zweispitzigem Zahn und 1-2 gleichfalls gegen den Körper gerichteten Zähnen (87); Subgenitalplatte ♂ kurz, dreieckig oder bogenförmig ausgerandet, beim ♀ quer-dreieckig; Ovipositor allmählich gebogen. Mattgrün (lebend olivgrün), dicht dunkel punktiert, Hinteraugenstreif und Seitenkanten (die hier in der Metazona ausgeprägte Kiele tragen) weißlich bis gelblich, Elytra grün mit hellem breitem Außenrand, beim ♀ am Innenrand auch rötlich, beim ♂ im basalen Discus bräunlich. Körper ♂ 16-17, ♀ 20-23, Pronotum ♂ 3,8-4, ♀ 4,5-5, Elytra ♂ 4,5-5, ♀ 2,5-3, Postfemora ♂ 14-16, ♀ 13,5-18, Ovipositor 9,5-10,5. Imagines v-vi. Cypern.

##### 5. Gattung/Genus: *Barbitistes* CHARP. 1825

(Hor. Ent., p. 98; Gattungstyp: *B. serricauda* F.)

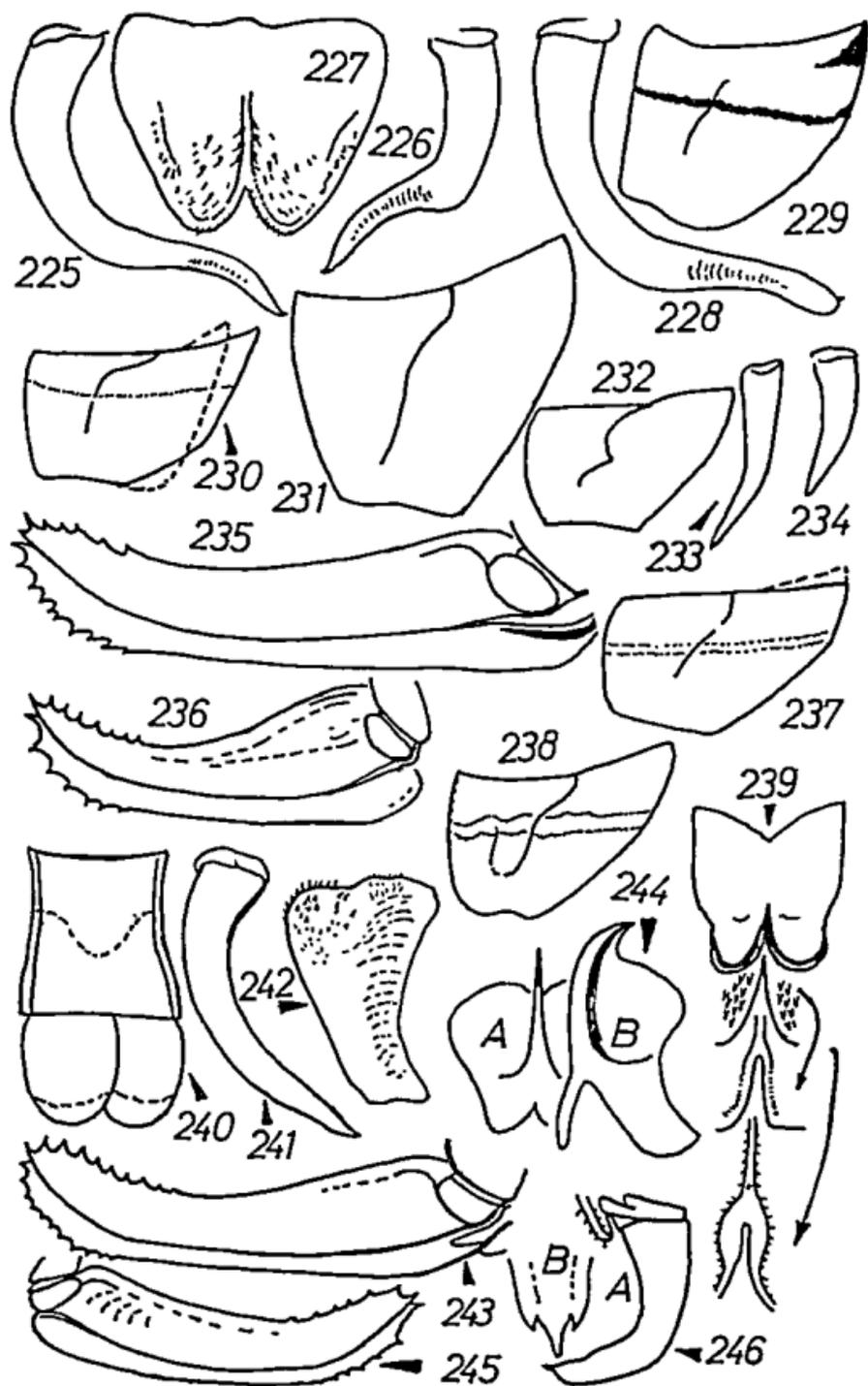
Fastigium meist kegelförmig, stumpf; Antennae etwa  $1\frac{1}{2}$  bis 3 mal so lang als der Körper; Pronotum ♂♀ in der Metazona fast immer etwas erhöht; micropter, Elytra beim ♂ wenig, beim ♀ an der Basis etwa zu  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{1}{4}$  bedeckt; Cerci ♂ lang, meist gewunden, hinter der Subgenitalplatte gekreuzt, beim ♀ schlank kegelig; Subgenitalplatte ♂ in der Mitte gekielt bis stark vorspringend, beim ♀ querdreieckig-verrundet; Ovipositor ventral gerade, nur im Apikalviertel oder -drittel aufwärts gebogen, an der Basis unter der Lamelle oft mit Längsspalt; oft bunt, bei vielen treten dunkle Formen auf. Europa, Kleinasien. ~ Fastigium mostly conical, blunt; antennae about  $1\frac{1}{2}$  to 3 times as long as the body; pronotum ♂♀ almost always a little raised in the metazona; micropterous, tegmina ♂ only slightly, in ♀ about a third to a fourth covered by the hind margin of the pronotum; cerci ♂ long, often sinuate, crossed behind the subgenital plate, in ♀ slender-conical; subgenital plate ♂ medially keeled or with a strong nose-like projection, in ♀ ± transversely-triangular and rounded; ovipositor straight ventrally, only the apical third or fourth curved upwards, its base below the lamella often with a longitudinal fissure; often variegated, with dark forms in many species. Europe, Asia Minor.

## Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

♂ ♂

1. Cerci die Subgenitalplatte seitlich nicht weit überragend ~ Cerci not reaching far beyond the lateral margins of the subgenital plate ... 2
  - Cerci die Subgenitalplatte seitlich weit überragend ~ Cerci reaching far beyond the lateral margins of the subgenital plate.....
    - 2. *B. virginens* NAV., p. 72
2. Subgenitalplatte ohne nasenförmig vorgezogenes Plättchen in der Mitte ~ Subgenital plate without a nose-like projection in the middle . 5
  - Subgenitalplatte mit nasenförmig vorgezogenem Plättchen in der Mitte (221) ~ Subgenital plate with a nose-like projection (221) in the middle..... 3
3. Stacheln des Vorsprungs der Subgenitalplatte nach oben gerichtet oder fast fehlend ~ Spines on the projection of the subgenital plate directed upwards or almost absent. .... 4
  - Stacheln des Vorsprungs der Subgenitalplatte alle nach unten gekrümmt (222) ~ Spines on the projection of the subgenital plate all curved downwards (222).....
    - 6. *B. fisheri* YERS., p. 74
4. Cerci schlank, distal hinter der Mitte nicht verdickt (223) ~ Cerci slender, not thickened distally beyond the middle (223) .....
  - 5. *B. ocskayi* CHARP., p. 73
  - Cerci distal hinter der Mitte verdickt (224) ~ Cerci thickened distally beyond the middle (224) .....
    - 8. *I. kaltenbachi* HARZ, p. 75
5. Cerci distal hinter der Mitte nicht verdickt (225) ~ Cerci not thickened distally beyond the middle (225)..... 7
  - Cerci distal hinter der Mitte verdickt (226) ~ Cerci thickened distally beyond the middle (226) ..... 6
6. Endlappen der Subgenitalplatte am Apex abgerundet (227) ~ Lobes of the subgenital plate apically rounded (227) .....
  - 7a. *B. constrictus* BR., p. 74
  - Endlappen der Subgenitalplatte quer abgestumpft ~ Lobes of the subgenital plate transversely truncated.....
    - 7b. *B. constrictus oltenicus* KIS, p. 75
7. Cerci am Apex nicht abgerundet ~ Apex of the cerci not rounded ... 8
  - Cerci am Apex abgerundet, Zahn etwas vor der Spitze (228) ~ Apex of the cerci rounded, with a subapical tooth (228).....
    - 3. *B. obtusus* TARG.-TOZZ., p. 72

225. Linker Cercus ♂ *Barbitistes serricauda*  
 226. Rechter Cercus ♂ *Barbitistes constrictus*  
 227. Subgenitalplatte ♂ *Barbitistes constrictus*  
 228. Linker Cercus ♂ *Barbitistes obtusus*  
 229. Pronotum ♂ *Barbitistes serricauda* von links  
 230. Pronotum ♂ *Barbitistes yersini* von links, die gestrichelte Linie gibt die Variationsbreite an  
 231. Pronotum ♀ *Barbitistes serricauda* von links  
 232. Pronotum ♀ *Barbitistes obtusus*  
 233. Rechter Cercus ♀ *Barbitistes serricauda*  
 234. Rechter Cercus ♀ *Barbitistes constrictus*  
 235. Ovipositor *Barbitistes yersini*  
 236. Ovipositor *Barbitistes fischeri*  
 237. Pronotum ♀ *Barbitistes kaltenbachi*, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite an, von links gesehen  
 238. Pronotum ♀ *Barbitistes ocskayi* von links  
 239. Subgenitalplatte ♂ *Barbitistes yersini*  
 240. Pronotum und Elytra ♀ *Barbitistes fischeri*, die gestrichelte Linie am distalen Elytra-Ende deutet die Variationsbreite an  
 241. Linker Cercus ♂ *Barbitistes fischeri*  
 242. Subgenitalplatte ♂ *Barbitistes kaltenbachi* von links  
 243. Ovipositor *Barbitistes kaltenbachi*  
 244. Subgenitalplatte ♂ *Ancistrura nigrovittata*, A von hinten, B von hinten-rechts  
 245. Ovipositor *Ancistrura nigrovittata*  
 246. A Cercus rechts ♂ *Metaplastes pulchripennis*, B Apex der Subgenitalplatte



8. Pronotum  $\pm$  sattelförmig eingesenkt (229), Cerci allmählich gebogen (225)  $\sim$  Pronotum  $\pm$  saddle-shaped (229), cerci gradually curved (225)  
 1. *B. serricauda* (F.), p. 71
- Pronotum höchstens in der Metazona erhöht (230), Cerci nach dem basalen Drittel fast rechtwinklig gebogen (39)  $\sim$  Pronotum raised only if at all in the metazona (230), cerci after the basal third bent in a near right angle (39) .....  
 4. *B. yersini* BR., p. 72



1. Elytra am Innenrand mit hellem Saum oder Fleck  $\sim$  Inner margin of the elytra with a bright edging or spot ..... 4
- Elytra am Innenrand ohne hellen Saum oder Fleck  $\sim$  Inner margin of the elytra without a bright edging or spot ..... 2
2. Pronotum  $\pm$  eingesenkt (231)  $\sim$  Exterior and posterior margin of the pronotum  $\pm$  raised (231) ..... 3
- Pronotum dorsal gerade, höchstens in der Metazona etwas erhöht (232)  $\sim$  Pronotum dorsally straight, at most a little raised in the metazona (232) .....  
 3. *B. obtusus* TARG.-TOZZ., p. 72
3. Kopf etwas schmaler als Pronotum lang, Cerci schlank, etwa 6 mal so lang wie an der Basis breit (233)  $\sim$  Head a little narrower than the length of pronotum, cerci slender, about 6 times as long as the width of its base (233) .....  
 1. *B. serricauda* (F.), p. 71
- Kopf so breit oder breiter als Pronotum lang, Cerci höchstens 5 mal so lang als an der Basis breit (234)  $\sim$  Head as broad as the length of pronotum or even broader, cerci at most 5 times as long as the width of its base (234) .....  
 7a/b. *B. constrictus* BR. (et *c. oltenicus* KIS), p. 74-75
4. Elytra am Apex  $\pm$  gerade  $\sim$  Elytra with  $\pm$  straight apex ..... 6
- Elytra mit breit abgerundetem Apex  $\sim$  Apex of the elytra  $\pm$  rounded ..... 5
5. Ovipositor an der Basis unter der Lamelle mit tiefem Längsspalt, 11-14 mm lang (235)  $\sim$  Base of the ovipositor below the lamella with a deep longitudinal fissure 11-14 mm long (235) .....  
 4. *B. yersini* BR., p. 72
- Ovipositor in situ an der Basis ohne Spalt, 8-11 mm lang (236)  $\sim$  Base of the ovipositor in situ without a fissure 8-11 mm long (236) .....  
 6. *B. fischeri* (YERS.), p. 74

6. Subgenitalplatte am Apex nicht ausgerandet, Pronotumvorderrand nicht erhöht (237) ~ Hind margin of the subgenital plate without an emargination, anterior margin of the pronotum not raised (237) . . . . .  
8. *B. kaltenbachi* HARZ, p. 75
- Subgenitalplatte in der Mitte leicht ausgerandet, Pronotum am Vorderrand etwas erhöht (238) ~ Posterior margin of the subgenital plate with a small median emargination, anterior margin of the pronotum a little raised (238) . . . . .  
5. *B. ocskayi* (CHARP.), p. 73

1. *B. serricauda* (F.). 1798 (*Locusta* s., Ent. Syst. 4: 455; Typ: ♀ unbekannt, terra typica: N-Italien; Syn.: *B. sanguinolentus* F.W. 1846, *B. assimilis* FIEB. 1853; *Locusta flavicornis* BONELLI = Larve). Fig. 225, 229, 231, 233.

Pronotum ♂♀ vorn und hinten etwas erhöht (229, 231); Elytra ♂ fast rechteckig, nach hinten etwas verschmälert, beim ♀ quer, am Hinterrand gerade; Subgenitalplatte ♂ am Apex breit ausgerandet, Ränder nach unten umgeschlagen, fast vom proximalen Ende bis zum Ausschnitt gekielt, unter dem Ausschnitt verdickt und mit distal gerichteten beborsteten Dörnchen zerstreut besetzt, beim ♀ quer mit verrundetem Hinterrand; Cerci ♂ im Apikalviertel dorsal etwas abgeflacht, allmählich in den feinen Endzahn verschmälert (225), beim ♀ schlank, nach innen gebogen (233); Ovipositor mit Längsspalt unter der Lamelle. Grün oder bräunlich bis fast schwarz, dunkel punktiert, heller Hinteraugenstreif der meist dorsal und ventral dunkel gesäumt ist, setzt sich, hier meist nur ventral dunkel gesäumt, über die Seitenkanten des Pronotums und den Elytra-Seitenrand fort, oft eine helle Mittellinie vom Vertex bis Pronotumhinterrand, die auch bei dunklen Exemplaren vorhanden sein kann, Pronotum am Hinterrand zuweilen schwarz gesäumt, Ventralrand der Paranota auch bei dunklen Stücken meist schmal hell gesäumt, Elytra ♂ bis auf den gelblichen Außenrand rötlichbraun, manchmal am Discus mit dunklem Längsfleck, am Apex auch grün, beim ♀ von der jeweiligen Grundfarbe, seitlich heller, Abdomen von der jeweiligen Grundfarbe, Hinterränder der Terga heller, dunkel gefleckt, in der Mitte und seitlich zuweilen mit hellen, lockeren, d.h. nicht geraden und klar begrenzten Binden oder schmalen Streifen, die Punkte zu kleinen Flecken erweitert, Cerci ♂ rötlichbraun, ♂♂ im ganzen meist bunter als ♀♀. Körper ♂ 14,5-19,5, ♀ 16-25, Pronotum ♂ 3,5-4,5, ♀ 4-4,5, Elytra ♂ 3,5-4,5, ♀ 1,5-2,5, Postfemora ♂ 14,5-16,5, ♀ 16-17,5, Ovipositor 8-10,5. Die *f. taurinensis* GRIFF. 1893 (Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Univ. Torino, 8: 10) ist eine hellgrüne ♂ Form, deren Fühler hellgrün (sonst auch rötlich oder dunkel) sind, der die gelblichen Pronotumstreifen fehlen, deren Pronotumhinterrand schwarz ist und deren Elytra grün sind und in der Vorderhälfte eine starke schwarze, gebogene Linie tragen, ♀ ganz grün, Abdomen dorsal gekielt (wohl wie bei anderen dieser Gattung auf einen Trocknungsvorgang zurückzuführen, bei lebenden Tieren habe ich noch nie einen Kiel bemerkt); es wäre leicht eine ganze Reihe Formen für jede Art aufzustellen, doch erscheint dies unnötig. Imagines VII-VIII. Biologie CHOPARD 1951, HARZ 1957, 1960. Von der Ebene bis ins Gebirge (bis etwa 1700 m), im Bergland offenbar häufiger, gern auf Stauden und Sträuchern.

Von N-Jugoslawien, N-Italien, E- und Mittelfrankreich nordwärts bis Belgien (St. Michel, Francorchamps, Corbion-sur-Semois) und N-Deutschland (Delmenhorst, Harburg), ostwärts über Mitteleuropa bis zur SW-Ukraine in den Gebieten der Schwarzmeerniederung und Podolische Platte.

2. *B. virgineus* NAV. 1908 (Bol. Soz. Aragon 7 : 104, 105, 2 Fig.; Typ: ♂ unbekannt, terra typica: Pyrenäen bei El Run).

Der Beschreibung nach sieht das einzige ♂ einem hellen *serricauda* ♂ ähnlich, die Cerci ragen nach der Abbildung beiderseits über die Subgenitalplatte hinaus; mit *yersini*, die der Autor mit den trennenden Gegensätzen anführt, hat diese Art keine Beziehung, vielleicht ist es eine Form von *serricauda*; die angeführten Maße: Körper 17, Pronotum 4, Postfemora 16. VII. Pyrenäen.

3. *B. obtusus* TARG.-TOZZ. 1881 (Bull. Soc. Ent. Ital. 13 : 183; Typ: Unbekannt? Terra typica: Cagliari, Sardinien, Fig. 228, 232.

Sehr ähnlich *serricauda*. ♂ unterscheidet sich in der Hauptsache von dieser durch den am Apex abgestumpften Cercus mit dem subapikal sitzenden Zahn, hinter der Mitte sind die Cerci schwach verdickt, im Apikaldrittel dorsal abgeflacht, am Apex wieder zylindrisch; bei den von mir untersuchten Tieren war der Kiel der Subgenitalplatte unter dem Ausschnitt nicht verdickt, nur beborstet. Auch das ♀ stimmt in der Färbung mit *serricauda* überein, ebenso war außer einem fast geraden Pronotum-discus kein Unterschied im Körperbau feststellbar. Körper ♂ 17,5-20, ♀ 20-21, Pronotum ♂ 3-4, ♀ 5, Elytra ♂ 3,5, ♀ 1,5-2, Postfemora ♂ 14,5-15, ♀ 15,5-16,5, Ovipositor 8,5-10. Imagines VII-VIII. Auf Sardinien nie mehr gefunden, vielleicht handelte es sich um eine Fundortverwechslung, denn die mit Belegen benannten Fundorte erstrecken sich sonst alle in einem relativ schmalen Streifen von den Bassen Alpes und Alpes Maritimes bis S-Tirol, außerdem in der Toscana (Apuanische Alpen); in der Schweiz scheint die Art in den Südtälern *serricauda* zu ersetzen (NADIG 1930/31), im Puschlav bis 1700 m.

4. *B. yersini* BR. 1878 (Mon. Phan. p. 55, n. 3, Taf. 1, Fig. 3, 3a-d; Typ: ♂♀ Nat. Hist. Mus. Wien, Cotypen Brit. Mus. London, terra typica: Jugoslawien (Curuola, Obrovazzo); Syn.: *B. dalmatinus* B. BIENKO 1954). Fig. 39, 230, 235, 239.

Pronotum beim ♂ in der Metazona erweitert und leicht erhöht (230), beim ♀ schwach erweitert und gerade bis leicht erhöht; Elytra ♂ am Innenrand leicht ausgerandet, beim ♀ abgerundet; Cerci ♂ nach dem Basisdrittel im rechten Winkel nach innen gebogen (39), beim ♀ schlank-kegelig, nach innen, am Apex aber zuweilen auch nach außen gebogen; Subgenitalplatte ♂ am Hinterrand abgerundet bis abgestutzt (je nach dem wie der Trocknungsprozeß vertieft) und in der Mitte eingeschnitten (239), Mittelkiel wenig erhöht, behaart und mit kleinen aufwärts gerichteten Stacheln besetzt bis fast kahl auf der ganzen Fläche, beim ♀ querdreieckig-verrundet; Ovipositor gestreckt, die spaltförmige Vertiefung unter der Lamelle meist schmal (235), selten breit und von der Basis distalwärts allmählich verengt, aber auch dann wesentlich tiefer als bei *kaltenbachi*, der das ♀ am ähnlichsten ist. Grünlich bis rötlichbraun, auch dunkelbraun; der gelbliche Hinteraugenstreif setzt sich über die Pronotumseitenränder fort, am Abdomen zuweilen helle Seitenlinien angedeutet

oder ausgebildet, bei hellen Stücken Pronotumhinterrand öfters schwarz oder schwarz gemustert, Elytra außen und innen immer heller als der dazwischen liegende Teil, auch mit schwarzem, bei ♂♂ auch mit zwei dunklen Längsstrichen, Hinterrand der Terga mit hellen Fleckchen, Cerci bräunlich-rot, beim ♂ in der Apikalhälfte öfters geschwärzt, Epiproct auch bei dunklen ♀♀ hell, Ovipositor meist in der jeweiligen Grundfarbe, an der Basis zuweilen geschwärzt, Fühler einfarbig, seltener mit hellen Ringen im distalen Teil der Glieder. Körper ♂ 20-27, ♀ 18-29, Pronotum ♂ 4-6, ♀ 5-6,5, Elytra ♂ 3,5-5, ♀ 2-2,5, Postfemora ♂ 16-23, ♀ 17,5-22, Ovipositor 11-14. Imagines VII-VIII. Besonders auf Sträuchern. Von der Halbinsel Istrien südostwärts bis Herzegowina (Mostar; Ragusa/Dubrovnik) sowie auf Dalmatinischen Inseln (Brazza, Curzola, Lesina). RAMME (1931, Mitt. Zool. Mus. Berlin 17 : 171) gibt zur Erleichterung der Unterscheidung von ♀♀ von solchen von *ockskayi* hier fehlende oder nur angedeutete Ringelung der Fühler, sowie Fehlen einer dunklen verwaschen abgesetzten Partie auf der Mitte der Vorderschenkel an und meint, daß fast einfarbig grüne ♀♀ nur bei *yersini* vorzukommen scheinen.

5. *B. ockskayi* (CHARP.) 1850 (*Odontura o.*, Nov. Acta Acad. Leop.-Carol. 22: 93, Taf. A; Typ: ♂♀ unbekannt, terra typica: Jugoslawien; Syn.: *Odontura fischeri* FRIV. 1867 (nec YERS.), *O. frivaldskyi* BR. 1878). Fig. 221, 223, 238.

Pronotum ♂ nach hinten erweitert, vorn und hinten erhöht, beim ♀ schwächer (238); Elytra ♂ ähnlich *yersini*, beim ♀ fast quadratisch, am Hinterrand gerade, höchstens ganz leicht verrundet; Cerci ♂ (223) ähnlich *yersini*, aber ab dem Basisdrittel nicht rechtwinklig, sondern etwas mäßiger nach innen gebogen, beim ♀ schlank, langkegelig; Subgenitalplatte ♂ mit nasenförmig vorspringendem Mittelkiel (221), dessen beborstete Stachelchen nach oben gerichtet sind, am Hinterrand ausgeschnitten, Ränder des freien Teils zum Großteil nach unten umgeschlagen, beim ♀ dreieckig, am Apex schmal und ganz leicht ausgerandet; Ovipositor an der Basis unter der vorgezogenen Lamelle vertieft, der Spalt reicht jedoch in der Regel nicht proximal hinter das Gonangulum. Grundfarbe schwarz, schwarzgrün, schwarzbraun bis grün, helle Mittellinie vom Vertex bis Pronotumhinterrand, Pronotumseitenkanten gelblich gestreift, Elytra rotbraun, am Außen- und Innenrand heller, meist gelblichweiß, Terga am Hinterrand hell gefleckt, zuweilen drei helle, meist grünliche Längsstreifen dorsal über das Abdomen, ventral grün, Sterna meist schwarz, auch bei ganz dunklen ♂♂ bleiben die Cerci bis auf den Apex hell rötlichbraun, Ovipositor bis auf die Basis hellbraun, bei den selteneren hellen Tieren (grün, braun gesprenkelt) bleibt bei ♂♂ wenigstens ein Teil des Vorsprungs der Subgenitalplatte schwarz. ♂ Körper 18-21,5, ♀ 18-24,5, Pronotum ♂ 4,5-5,5, ♀ 5-6, Elytra ♂ 3-4, ♀ 2-2,5, Postfemora ♂ 16,5-21, ♀ 18-20, Ovipositor 11,5-13. Imagines VI-VIII. Durch Kahlfraß an Laubbölgern, Gemüse und Baumwolle 1948 und 1950 in Dalmatien und Herzegowina schädlich geworden. Jugoslawien von Istrien und Kroatien bis Dalmatien und Mazedonien längs der Adria-seite, Albanien, Pelóponnes, KRAUSS (1878) gab den Mte. Maggiore auf Istrien als westlichsten Punkt der Verbreitung an, LA GRECA meldet sie 1965 von Medeazza.

6. *B. fisheri* (YERS.) 1854 (*Odontura f.*, Bull. Soc. Vaud. Sc. nat. 4: 66-68, Taf. 2, Fig. 1-5; Typ: ♂♀ Mus. Genf, terra typica: Hyères, S-Frankreich; Syn.: *B. sanzii* BOL. 1878, *B. berenguieri* MAYET 1889). Fig. 222, 236, 240, 241.

Pronotum ♂ in der Metazona etwas erweitert, dort, zuweilen auch am Vorderrand erhöht, so daß das Pronotum sattelförmig erscheint, beim ♀ ebenso, nur schwächer ausgeprägt; Elytra ♂ fast oval, beim ♀ am Hinterrand leicht bis stärker abgerundet (240); Subgenitalplatte ♂ (222) weit blattförmig vorspringend, die ventral mit einer Borste versehenen Stacheln abwärts gerichtet, beim ♀ dreieckig verrundet; Cerci ♂ (241) leicht nach innen gebogen, drehrund, allmählich in die Spitze verschmälert; Ovipositor an der Basis in situ ohne Spalt, nur wenn die Subgenitalplatte zurückgeschlagen, ist ventral unter dem Gonangulum ein Höcker (von schräg oben oder unten am besten zu erkennen) und dahinter eine Vertiefung erkennbar. In der Färbung so veränderlich wie die anderen Arten dieser Gattung, grün bis fast schwarz, Pronotum mit gelben Seitenkanten, Elytra rot mit gelben Innen- und Außenseiten, Abdomenbinden vorhanden oder fehlend, Hinteraugenstreif meist vorhanden, sehr bunt, die rötlichen Cerci ♂ an der Spitze oft geschwärzt, Ovipositor ventral und von der Mitte zum Apex oft schwarz. Bei den angeführten Synonyma, besonders bei *berenguieri* handelt es sich offenbar um ganz dunkle Formen, die im Sinn einer Wanderphase bei Massenvermehrung entstehen. Körper ♂ 19-21, ♀ 18-25, Pronotum ♂ 3,5-4,5, ♀ 4,5-5,5, Elytra ♂ 3,5-4,5, ♀ 2-3, Postfemora ♂ 15-19, ♀ 17-19, Ovipositor 9-11. Imagines VI-VIII. In Jahren mit Massenaufreten schädlich, besonders in Pfirsichpflanzungen und Weinbergen. Biologie CHOPARD 1951. S-Frankreich, circumpyrrenäisch, (Frankreich, Spanien, Portugal), submontan, in den Alpes Maritimes bis etwa 1500 m, von SALFI (1932) für den Gran Paradiso (Valle dell'Orco) angegeben.

7a. *B. constrictus* BR. 1878 (Mon. Phan. p. 54, n. 2; Typ: ♂♀ Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: östliches Mitteleuropa). Fig. 226, 227, 234.

Pronotum ♂ nach hinten etwas erweitert und erhöht bis leicht sattelförmig, beim ♀ desgleichen, aber schwächer ausgeprägt; Elytra beim ♂ fast rechteckig, am distalen Innenrand verrundet, beim ♀ fast quadratisch bis quer-rechteckig, am Hinterrand ± gerade; Subgenitalplatte ♂ in der distalen Hälfte ventral gekielt, Kiel auch kurz plättchenförmig erweitert, am Hinterrand ausgerandet (227), beborstete Stacheln nach oben gerichtet, beim ♀ dreieckig, am Apex abgerundet, oft in der Mitte gekielt erscheinend; Cerci ♂ in der Mitte oder distal davor verdickt (226), beim ♀ langkegelig (234); Ovipositor an der Basis ventral vom Gonangulum mit Längsspalt. Grün, bräunlich punktiert bis schwarz, helle Mittellinie über Vertex und Pronotum, auch am Abdomen meist wenigstens angedeutet, gelbliche Hinteraugenbinde (bei hellen Stücken ventral dunkel gesäumt), desgleichen so auf den Pronotumkanten, Hinterrand des Pronotum auch schwarz, Abdomen auch mit hellen Seitenlinien am Rücken, Hinterrand der Terga hell-dunkel gescheckt, Elytra ♂ rötlichbraun, zuweilen mit dunklem Fleck am Discus, am Außenrand gelblich, beim ♀ grün bis bräunlich, außen mit gelblichem Rand, Cerci ♂ rötlichbraun, Ovipositor grün bis rötlich-hellbraun. Körper ♂ 18-23, ♀ 23-25, Pronotum ♂ 3-4, ♀ 3-4,5, Elytra ♂ 3,5-4,5, ♀ 2-3, Postfemora ♂ 15-16, ♀ 13-16, Ovipositor 9,5-10,5. Imagines VII-VIII. Meist auf Nadelholz. Biologie: HARTZ 1957, 1960. Eine Art des östlichen Mitteleuropas und

E-Europas, geht westlich bis Hannover, Thüringen, N-Bayern, im Norden bis zum Baltikum, im Osten bis zur mittleren Wolga (Gorki), südlich bis zur SW Ukraine (Bukowina), S-Karpaten, N-Ungarn, Nieder-Österreich, ein einziges ♀ meldete RAMME vom Rila-Gebirge. Im Cozia-Gebirge (Rumänien) von 1200-1600 m (KIS 1961).

7b. *B. constrictus oltenicus* KIS 1960 (Stud. Univ. Babes-Bolyai, Ser. 2, Fasc. 2: 133-135, 2 Fig.; Typ: ♂♀ Coll. KIS, terra typica: Craiova, Rumänien).

Eine hellgrüne Form voriger, die sich beim ♂ durch die herabgebogenen und deshalb quer erscheinenden Endlappen der Subgenitalplatte, beim ♀ durch den längeren Ovipositor (12 mm) sowie am Hinterrand abgerundete Elytra unterscheidet. Gebiet von Craiova (Oltenia). Erst beim Vorliegen längerer Serien wird entschieden werden können, ob es sich dabei um eine Rasse oder nur eine Form von *constrictus* handelt.

8. *B. kaltenbachi* HARZ 1965 (Ann. Nat. Hist. Mus. Wien 68: 443-445, 6 Fig.; Typ: ♂♀ Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: Lesina; Syn.: *B. yersini* B. BIENKO, nec BR.). Fig. 224, 237, 242-243.

Pronotum ♂♀ nach hinten nur leicht erweitert, beim ♂ in der Metazona etwas erhöht, beim ♀ gerade bis leicht erhöht (237); Elytra ♂ zum Apex etwas verschmälert, beim ♀ quer, am Hinterrand gerade, selten ganz leicht abgerundet; Subgenitalplatte ♂ am Apex kurz und breit ausgeschnitten, an den freien Rändern etwas nach unten umgebogen, Mittelkiel in der distalen Hälfte fast halbkreisförmig vorgezogen (242) und mit aufwärts gerichteten, kleinen beborsteten Stacheln (die Borste sitzt wie auch sonst in dieser Gattung an der Basis des Stachels), beim ♀ quer, breit verrundet; Cerci ♂ (224) gewunden, gleich hinter der Mitte verdickt und danach bis zum Apex verschmälert, beim ♀ schlank, langkegelig; Ovipositor an der Basis unterhalb der Lamelle (wo diese das Gonangulum umfaßt) mit ziemlich flacher, länglicher Vertiefung (243). Grundfarbe im Leben wohl grün, getrocknet auch hellbräunlich, bräunlich punktiert, Fühler hellgrün bis bräunlich, an den distalen Gliedern auch hell geringelt, Occiput manchmal dunkel, helle Mittellinie am Vertex meist vorhanden, kann sich bis zum Pronotumhinterrand fortsetzen, Hinteraugenstreifen meist wenigstens angedeutet, die verrundeten Seitenkanten des Pronotums mit gelblichen Längsstreifen, die – besonders in der Metazona – ventral dunkel gesäumt sein können, Discus meist dunkler, mit unscharfen, auch zusammenlaufenden Punkten, Hinterrand oft schwarz oder mit dunklem, von hellen Fleckchen unterbrochenem Saum, Elytra rötlichbraun, beim ♀ zuweilen etwas grünlich getönt, beim ♂ außen mit gelbem Saum, der zuweilen dorsal dunkel begrenzt ist, innen mit hellem Fleck, beim ♀ am Innen- und Außenrand hell, meist gelblich, Abdomen ♂ dorsal jederseits mit heller, punktierter Binde, Cerci ♂♀ rötlichbraun, beim ♂ Basis und Endzahn in der Regel schwarz, doch können auch sonst Verdunkelungen auftreten. Körper ♂ 20-22, ♀ 18-24,5, Pronotum ♂ 5,5-6,5, ♀ 5,5-6,5, Elytra ♂ 4,5-5, ♀ 2-2,5, Postfemora ♂ 18-21, ♀ 19,5-22, Ovipositor 11,5-13,5. Jugoslawien: Triest, Lukovo, Rijeka, Lesina, wohl weiter verbreitet.

6. Gattung/Genus: *Ancistrura* UV. 1921

(Ent. Rec. 33:157; früher *Barbitistes* CHARP. 1825) Gattungstyp: *A. nigrovittata* (BR.).

Pronotum ♂♀ nach hinten leicht erweitert, beim ♂ in der Metazona stark, beim ♀ wenig erhöht; micropter, Elytra beim ♂ länglich-oval, beim ♀ (38) quadratisch-verrundet; Subgenitalplatte ♂ (244) in der Mitte mit Kiel, der sich in einen über den Hinterrand der Platte hinausragenden, proximalwärts gekrümmten spitzen Dorn verlängert, beim ♀ dreieckig-verrundet; Cerci ♂ lang-kegelförmig, im Apikalteil fast pfriemenförmig (37), beim ♀ kegelförmig mit nach innen gebogenem Apex; Ovipositor am Apex gezähnt, ohne oder mit sichtbarer Vertiefung an der Basis unter der Lamelle; SE-Europa ~ Pronotum ♂♀ widening slightly backwards, ♂ metazona strongly, ♀ slightly raised; micropterous, ♂ tegmina longitudinally, in ♀ (38) squarely rounded; median keel of ♂ subgenital plate (244) produced into a pointed spine projecting beyond the hind margin of the plate, ♀ subgenital plate triangularly rounded; ♂ cerci long conical, in their apical part almostawl-shaped (37), in ♀ conical, apex curved slightly inwards; ovipositor with or without a visible longitudinal invagination at the base, apex toothed. SE-Europe.

*A. nigrovittata* (BR.) 1778 (*Barbitistes* n., Mon. Phan., p. 58, n. 7; Typ: ♀ Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: Mazedonien; Syn. *Barbitistes brunneri* PANČ. 1883, *Ancistrura truncata* UV. 1921). Fig. 37, 38, 244, 245.

Einzige Art, die mit obiger Beschreibung übereinstimmt; Grundfarbe hellgrün, Antennae und Occiput oft bräunlich, auf letzterem meist eine feine helle Längslinie, Pronotum am Vorder- und Hinterrand, zuweilen auch dorsal ganz hellbraun, dunkler punktiert, Elytra ♂ gelblich, an den Außenseiten breit schwarzbraun, darunter hell gesäumt, beim ♀ ebenso, aber zuweilen ist der dunkle Streif nur schwach ausgeprägt, Abdomen dorsal bräunlich, lateral meist grünlich. Körper ♂ 14,5-17,5, ♀ 18,5-20, Pronotum ♂ 3,5-4, ♀ 4,5-5,5, Elytra ♂ 4-5, ♀ 2-3,5, Postfemora ♂ 14-17, ♀ 15-20, Ovipositor 9,5-10. Imagines VII-VIII. Bulgarien, Jugoslawien, N-Griechenland, Dobrudscha (x13 1963), offenbar Balkanendemite.

7. Gattung/Genus: *Metaplastes* RME. 1939

(Mitt. Zool. Mus. Berlin 24:50; Gattungstyp: *M. oertzeni* BR.; Syn.: *Metaplasia* RME. 1931, nom. praecoc.)

*Barbitistes* und *Ancistrura* im Aussehen ähnlich; Pronotum ♂♀ wenig nach hinten erweitert, beim ♂ in der Metazona leicht, beim ♀ nicht erhöht,

Sulcus etwas hinter der Mitte; micropter; Epiproct ♂ jederseits mit einem am Apex stumpfen Zahn oder Zapfen (40); Cerci ♂ unregelmäßig gebogen und bei manchen Arten auch mit einem Innenzahnähnlichen Vorsprung; Subgenitalplatte ♂ am Apex mit Dornen versehen oder sonst modifiziert; beim ♀ beiderseits der Subgenitalplatte über der Lamelle und hinter dem Gonangulum mit läppchen- oder plättchenförmigen Anhängseln (Skleriten; 41); Ovipositor an der Basis mit oder ohne spaltförmige Vertiefung, vom *Barbitistes* Typ; Südeuropa ~ Similar to *Barbitistes* and *Ancistrura*; ♂♀ pronotum slightly widened backwards, ♂ metazona slightly raised, in ♀ not at all, sulcus a little behind the middle; micropterous; ♂ epiproct with a tubercle or blunt tooth (40) basally at each side; ♂ cerci irregularly curved, sometimes with a tooth like projection on the inner side; ♂ subgenital plate with posterior margin spined or otherwise modified; behind the gonangulum and above the lamella at each side of the ♀ subgenital plate are flap- or leaf-shaped appendages (41); ovipositor near the base with or without fissure as in *Barbitistes*; S-Europe.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species



1. Subgenitalplatte zum Apex verschmälert, am schmalen Hinterrand dreispitzig, Cerci am Apex mit einem Dorn (246) ~ Subgenital plate narrowed towards the apex, the short posterior margin with three points (246)..... 4
    - Subgenitalplatte am Apex weniger verschmälert, mit zwei spitzen Fortsätzen in der Mitte, Cerci mit zwei Spitzen oder Höckern (247) ~ Subgenital plate less narrowed towards the apex, the broader posterior margin with two pointed processes in the middle, cerci with two spines or humps on the apex (247)..... 2
  2. Subgenitalplatte am Hinterrand nicht seicht ausgerandet, seitlich mit Vorsprüngen (248), Cerci so lang oder etwas länger als die Subgenitalplatte ~ Hind margin of the subgenital plate without a shallow emargination, laterally with projections, cerci as long as the subgenital plate or somewhat longer..... 3
    - Subgenitalplatte am Hinterrand seicht ausgerandet, ohne seitliche Vorsprünge, Cerci die Subgenitalplatte weit überragend (249) ~ Hind margin of the subgenital plate with a shallow emargination, laterally without projections, cerci much longer than the subgenital plate (249)
- M. pandaceos* WERN., p. 79
3. Cerci am Apex mit spitzem, nach innen gerichtetem Dorn (247) ~

- Apex of the cerci with a pointed, incurved spine (247).....  
 2. *M. ornata* RME., p. 79
- Cerci am Apex stumpf-zweiteilig, mit dem Apex nach hinten gerichtet (248) ~ Cerci bluntly bipartite with apex directed backwards (248)..  
 1. *M. oertzeni* (BR.), p. 78
4. Subgenitalplatte am Apex mit langem Mittelvorsprung und kurzen Seitenvorsprüngen (246) ~ Posterior margin of the subgenital plate with a long median and short side projections (246).....  
 4. *M. pulchripennis* (COSTA), p. 82
5. Seitenvorsprünge am Hinterrand der Subgenitalplatte wenig kürzer als der Mittelvorsprung (250) ~ The lateral projections of the posterior margin of the subgenital plate are only a little shorter than the median one (250).....  
 5. *M. ippolitoi* LA GRECA, p. 82



1. Ovipositor seitlich an der Basis ohne Längsspalt ~ No lateral longitudinal fissure at the base of the ovipositor..... 2
- Ovipositor seitlich an der Basis mit Längsspalt (251) ~ Base of the ovipositor with a lateral longitudinal fissure (251).....

2. *M. ornata* RME., p. 79

Die folgenden Angaben müssen erst auf ihre Brauchbarkeit überprüft werden, da mir zuwenig Material vorlag ~ The following data await further test, since I could only examine a few ♀♀.

2. Subgenitalplatte rundlich ausgerandet, Sklerit an der Ovipositorbasis etwa so groß wie die basalen Hälften von 1. und 2. Gonangulum zusammen ~ Posterior margin of the subgenital plate roundly emarginated, sclerite at the base of the ovipositor about as large as the basal parts of the 1st and 2nd gonangulum together.....  
 4. *M. pulchripennis* (COSTA), p. 82
- Subgenitalplatte bogenförmig ausgerandet (252), Sklerit an der Basis des Ovipositors etwa so groß wie das Basaldrittel des Gonangulums (253) ~ Subgenital plate with an arched emargination (252), sclerite at the base of the ovipositor about as large as the basal third of the 2nd gonangulum.....  
 1. *M. oertzeni* (BR.), p. 78

1. *M. oertzeni* BR. 1891 (Verh. zool. bot. Ges. Wien, 41: 32, n. 19: Typ: ♂♀ Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: Olympia, Peloponnes, Griechenland). Fig. 248, 252, 253.

Pronotum ♂ in der Metazona ganz leicht erweitert, der mäßig erhöhte hintere Teil

der Metazona mit angedeutem Mittelkiel, beim ♀ ganz schwach erweitert und erhöht; Elytra beim ♂ fast rechteckig, leicht verrundet, beim ♀ quer; Epiproct ♂ seitlich an der Basis mit lang kegelligen, am Apex abgerundeten, etwa 4 mal so langen als an der Basis breiten Anhängen, außen zuweilen an der Basis eingesenkt, beim ♀ nur zwei kurze, subbasale Höcker; Subgenitalplatte ♂ seitlich mit je einem stumpfen Fortsatz, der die Verlängerung der wulstigen, dorsalen Seitenränder bildet, in der Mitte des Hinterrandes mit zwei schmalen, leicht aufwärtsgebogenen Dornen (248), beim ♀ bogenförmig ausgerandet (252); Cerci ♂ distal der Mitte einwärts gebogen, mit Innenzahn und stumpfem, leicht zweiteiligem Apex, beim ♀ kegelig; Ovipositor relativ kurz, am Apex fast abgerundet, gezähnt. Grün, dorsal auch leicht punktiert, beim ♂ Occiput zuweilen dunkel, helle Mittellinie vom Vertex bis Pronotumhinter- rand meist vorhanden, der helle Hinteraugenstreif setzt sich, ventral oft dunkel gesäumt, über die Pronotumkanten fort, Pronotumhinter- rand beim ♂ schwärzlich gefleckt, Abdomen dorsal mit dunkelbrauner bis schwarzer Mittelbinde, die meist in der Mitte dreieckige Aufhellungen zeigt. Körper ♂ 16,5-17, ♀ 17-19, Pronotum ♂ 5, ♀ 5, Elytra ♂ 3,5, ♀ 2,5, Postfemora ♂ 17-18, ♀ 16,5-17, Ovipositor 7,5-8. Peloponnes.

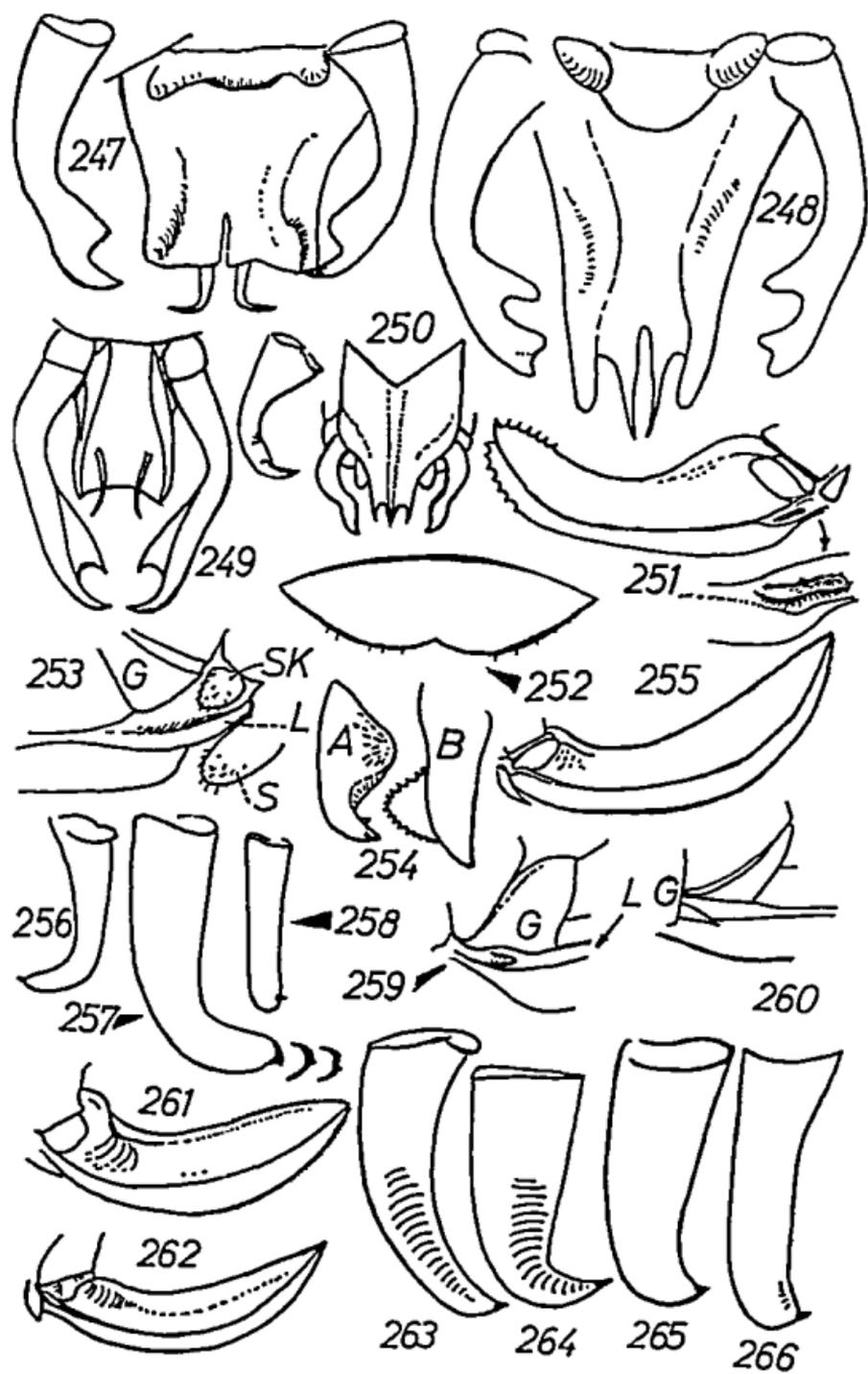
2. *M. ornata* RME. 1931 (Mitt. Zool. Mus. Berlin, 17: 174, Fig. 2b; Typ: ♂ Zool. Mus. Berlin, terra typica: Janina, Griechenland). Fig. 40, 247, 251.

Pronotum ♂ nach hinten etwas verbreitert und erhöht, beim ♀ sehr wenig; Elytra ♂ kurz rechteckig, schwach an den Ecken verrundet, beim ♀ quer; Epiproct ♂ beiderseits an der Basis mit kurzem, etwa zweimal so langem als an der Basis breitem Höcker (40); Subgenitalplatte (247) am Hinterrand seitlich mit den vorspringenden Enden der wulstigen Seitenränder, in der Mitte mit zwei spitzen, etwas seitlich und nach oben gebogenen Dornen, beim ♀ quer, breit abgerundet, am Apex ganz schwach ausgerandet; Cerci ♂ distal hinter der Mitte gebogen, mit subapikalem Innenzahn und am Apex geschwärztem Endzahn, beim ♀ kegelig. Ovipositor an der Basis mit spaltförmig vertiefter Lamelle, proximal vom Gonangulum 1 und 2 ein etwa dreieckiges Sklerit. Grünlich bis gelblich, Kopf ♂ dorsal rötlichbraun, helle Mittellinie meist vorhanden, setzt sich über das Pronotum ebenso fort wie die ventral dunkel gesäumten Hinteraugenstreifen, dorsal ist das Pronotum beim ♂ punktiert oder auch mit einer dunklen Zeichnung versehen, beim ♀ grünlich mit heller Mittellinie und hell gestreiften Seitenkanten; Elytra ♂ rötlichbraun, Außenrand gelblich, beim ♀ grünlich; Abdomen ♂ dorsal mit dunkler, meist schwarzer, schmaler, innen mit einer weißen Linie versehenen Mittelbinde, die auf jedem Tergum mit dem dunklen Quersfleck des Vorderrandes verbunden ist, 10. Tergit rötlichbraun, Cerci gelblich. ♂ veränderlich bunt. Körper ♂ 16,5-21, ♀ 20-22, Pronotum ♂ 4-5, ♀ 4,5-5, Elytra ♂ 2-3, ♀ 1,5-2, Postfemora ♂ 15-16,5, ♀ 15,5-16,5, Ovipositor 7,5-8,5. Imagines VI-VII(-VIII). NW Griechenland (Janina, Veluchi, Insel Levkas), Albanien (1 ♂ Iba, ČEJČIAN 1963), Jugoslawien (Mazedonien, KARAMAN 1960).

3. *M. pandaceos* WERN. 1938 (S. B. Akad. Wiss. Wien, 147: 167, 168, Fig. 5; Typ: ♂ Mus. Athen, terra typica: Veluchi-Gebirge, Griechenland). Fig. 249 (nach WERNER 1938).

## TAFEL 16

247. Cerci und Subgenitalplatte ♂ *Metaplastes ornata*  
 248. Cerci und Subgenitalplatte ♂ *Metaplastes oertzeni*  
 249. Cerci und Subgenitalplatte ♂ *Metaplastes pandaceos*  
 250. Cerci und Subgenitalplatte ♂ *Metaplastes ippolitoi* (nach LA GRECA 1948)  
 251. Ovipositor *Metaplastes ornata*  
 252. Subgenitalplatte ♀ *Metaplastes oertzeni*  
 253. Ovipositorbasis *Metaplastes oertzeni*, G = Gonangulum, L = Lamella, S = Subgenitalplatte, SK = Sklerit  
 254. Cerci ♂ *Andreiniimon nuptialis*, A dorsal, B lateral von außen  
 255. Ovipositor *Andreiniimon nuptialis*  
 256. Rechter Cercus ♂ *Leptophyes punctatissima*  
 257. Linker Cercus ♂ *Leptophyes laticauda*, rechts ist die Variationsbreite des Apex angedeutet  
 258. Linker Cercus ♂ *Leptophyes albovittata*  
 259. Vorsprung an der Lamelle von *Leptophyes boscii*, G = Gonangulum, L = Lamella  
 260. Vorsprung an der Lamelle von *Leptophyes discoidalis*, G = Gonangulum, L = Lamella  
 261. Ovipositor *Leptophyes punctatissima*  
 262. Ovipositor *Leptophyes laticauda*  
 263. Linker Cercus ♂ *Odontura spinulicauda*  
 264. Linker Cercus ♂ *Odontura stenoxipha*  
 265. Linker Cercus ♂ *Odontura/Odonturella aspericauda*  
 266. Linker Cercus ♂ *Odontura/Odonturella macphersoni*



Pronotum nach hinten nicht erweitert, schwach sattelförmig vertieft, mit schwach konkaven Seitenrändern des Discus (dieser also wohl nach hinten etwas erweitert!); Elytren weit vorragend, hinten breit abgerundet; Cerci gekrümmt, vor dem Enddorn noch mit einem dreieckigen starken Vorsprung nach innen; Subgenitalplatte trapezförmig, hinten seicht ausgerandet. Fast einfarbig grün, nur Pronotum mit gelber Mittellinie und gelben Discusseiten. Körper 16,5, Pronotum 5,5, Elytra 2, Postfemora 12 mm. Nächstverwandt *M. ornatus*. Soweit (außer des in Klammern gesetzten Satzes) der Autor; das Original war vom Museum Athen nicht zu erhalten. Da KRUEPER am Veluchigebirge auch *ornata* gesammelt hat (1 ♂ Nat. Hist. Mus. Wien), die Cerci und auch die Beschreibung große Übereinstimmung erkennen läßt (die Subgenitalplatte kann durch die Präparation nach vorn gezogen, der Hinterrand breitgedrückt sein; bei *ornata* kommen gewiß auch fast reingrüne ♂♂ vor), erscheint es fraglich, ob es sich bei dieser Art, die nach einem einzigen ♂ beschrieben wurde, wirklich um eine solche oder um eine einfache, in der Färbung abweichende Form handelt.

4. *M. pulchripennis* (COSTA) 1863 (*Barbitistes* p., Atti Acc. Napoli, I(2): 25, Taf. 1, Fig. 6, 7: Typ: unbekannt, terra typica: Calabrien). Fig. 41, 246.

Pronotum ♂ nach hinten schwach erweitert, in der Metazona mäßig erhöht, beim ♀ noch schwächer; Elytra ♂ fast rechteckig, leicht verrundet, beim ♀ quer, am Hinterrand fast gerade; Epiproct ♂ jederseits an der Basis mit kegeligen, am Apex abgerundeten, etwa zweimal so langen als an der Basis breiten Anhängen, die außen hohl sein können (Schrumpfung beim Trocknen?), beim ♀ nur mit kurzen, dreieckigen bis rundlichen Erweiterungen an der gleichen Stelle; Subgenitalplatte ♂ mit wulstig verdickten Seitenränder, die am Apex nur wenig über den Hinterrand vorspringen, in der Mitte mit längerem Vorsprung (246), der am Apex ventral nach unten gerichtete Dörnchen trägt, beim ♀ mit rundlicher Ausrandung zwischen den abgerundeten, vorspringenden Ecken des Hinterrandes; Cerci ♂ mit einfachem Endzahn, vor dem Apex innen leicht verdickt; Ovipositor ventral bzw. proximal vom Gonangulum mit freiem, nur ventral verwachsenem Sklerit in der proximalwärts stark erweiterten, nach außen-unten gezogenen ausgehöhlten Lamelle (40). Grün: helle Mittellinie dorsal am Kopf und Pronotum meist deutlich, Hinteraugenstreifen gelblich, setzen sich über die Pronotumkanten und Außenseiten der Elytra fort, ventral kann diese Binde am Pronotum dunkel gesäumt sein, Pronotumhinterrand beim ♂ meist schwarz gesäumt, Elytra beim ♂ dorsal auch gelblich-braun, dorsal vom gelben Außenraum mit schwarzem Längsstrich, Cerci ♂ hellbräunlich, beim ♀ grün. Körper ♂ 16-18,5, ♀ 18-21,5. Pronotum ♂ 5-6, ♀ 5,5-6,5, Elytra ♂ 2,5-3, ♀ 2, Postfemora ♂ 16-18, ♀ 16-19,5, Ovipositor 8-9. Imagines VI-VIII? Die am weitesten verbreitete Art: Spanien (Barcelona, Montserrat), Frankreich: Korsika, Italien: Piemonte, Liguria, Romagna, Toscana, Lazio, Calabrien, Inseln Sardinien, Capraia, Ichia, auf Korsika bis 1000 m.

5. *M. spulata* LA CAIECA 1948 (Bol. Soc. Nat. Napoli 57: 165, Fig. 1-7. Typ: ♂ Coll. LA CAIECA, terra typica: Mte. Cozzo della Vitalba, Calabrien). Fig. 250.

Sehr nahe *pulchripennis* stehend, unterscheidet sich nach dem Autor von diesem

durch die stärkere Aufschwellung der Cerci auf der Innenseite der distalen Hälfte und die vorspringenden Enden der verdickten Seitenränder der Subgenitalplatte, die hier  $\frac{2}{3}$  so lang als der Mittelfortsatz sind. Die Maße bleiben im Rahmen von *pulchripennis* bis auf Pronotum (4,4) und Postfemora (15,5). VII. Mte. Cozzo della Vitalba (Longobucco, Sila), Italien, etwa 1200 m ü.M.

#### 8. Gattung/Genus: *Andreiniimon* CAPRA 1937

(Boll. Soc. Ent. Ital. 69:102; Gattungstyp: *A. nuptialis* KARNY).

Antennae über doppelt-körperlang; Pronotum relativ kurz, vorn und hinten etwas verengt, Quersfurche hinter der Mitte; micropter, Elytra beim ♂ fast frei, Cu 2 sichtbar, beim ♀ an der Basis verdeckt; 10. Tergum beim ♂ normal, beim ♀ am Hinterrand vorgezogen und dort schwach eingekerbt (29); Epiproct ♂ aus breitem Grund verschmälert und dann im Apikaldrittel wieder erweitert, am Hinterrand abgestutzt (28), in situ fast so lang wie die Cerci, beim ♀ dreieckig, am Apex abgerundet; Subgenitalplatte beim ♂ am Hinterrand halbkreisförmig, beim ♀ dreieckig, zuweilen mit angedeutem Mittelkiel, der jedoch auch auf den Trocknungsvorgang zurückgeführt werden kann; Cerci ♂ an der Basis stark, innen dann stark erweitert und fein gesägt, am Apex nach innen gebogen (254), beim ♀ aus fast flaschenförmiger Basis ab dem Basaldrittel rasch verengt und zugespitzt; Ovipositor im dicken Basaldrittel weniger hoch als im folgenden dünnen Teil, am Apex fein gesägt (255), Italien, Albanien, Jugoslawien, Bulgarien ~ Antennae more than twice the length of the body; pronotum relatively short, a little narrowed before and behind; micropterous, tegmina in ♂ almost entirely exposed, Cu 2 visible, in ♀ covered at the base; 10. ♂ tergum not modified, in ♀ projecting backwards but then slightly emarginate (29); ♂ epiproct narrowed from the broad base, widening again in the apical third, apex truncated (28), in situ almost as long as the cerci, in ♀ triangular with a rounded apex; ♂ subgenital plate with a semicircular hind margin, in ♀ triangular, sometimes with a slight median keel (due to drying?); ♂ cerci basally robust, greatly widened with the inner margin and at that point finely toothed, apical part curved inwards (254), in ♀ with an almost bottle-shaped base, after the basal third sharply narrowed and pointed; the thick basal third of the ovipositor (255) less high than the subsequent thin part, apex with fine teeth; Italy, Albania, Yugoslavia. Bulgaria.

*A. nuptialis* (KARNY) 1918 (*Leptophyes* n., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 68: 38; Typ: ♀ Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: Portes bei Durazzo, Albanien; Syn.: *A. pernitum* CAPRA 1937). Fig. 28, 29, 254-255.

Einzig bekannte Art, Körperbau wie in der Gattungsbeschreibung. Orange bis

hellgrün (?), Antennae schwarzgelb geringelt, Occiput oft braunschwarz, helle Mittellinie vom Vertex bis zum Pronotumhinterrand, Pronotum mit hellen Seitenlinien, dorsal mit veränderlicher bräunlicher bis schwarzer Zeichnung; Elytra in Körperfärbung, innen bräunlich bis schwarz, Abdomen dorsal dunkel gefleckt, im ganzen recht bunt. Körper ♂ 16-18,5, ♀ 17-19, Pronotum ♂ 4-4,5, ♀ 4-4,5, Elytra ♂ 2, ♀ 0,5-0,7, Postfemora ♂ 15,5-16, ♀ 16,5-17, Ovipositor 10,5-11. Imagines VI-VIII. Italien: Toscana, Albanien, Jugoslawien (Mazedonien), Bulgarien (bei Petritsch, FISCHER 1960b).

9. Gattung/Genus: *Leptophyes* FIEB. 1853

(Lotos 3:174; Gattungstyp: *L. albobittata* KOLL.)

Fühler bis viermal körperläng, Beine lang, Vordertibien meist zweimal so lang als das Pronotum, deshalb wirken diese Laubheuschrecken zart, Subgenitalplatte ♂ lang, länger oder nur wenig kürzer als die Cerci (in situ), Cerci ♂ oft fast gerade, Ovipositor an der Basis dick, dann plötzlich seitlich zusammengedrückt, sehr fein gezähnt. Europa, Kleinasien, Palästina, Schoa (Äthiopien), Kaschmir ~ Antennae three or four times as long as the body, legs long, fore tibiae mostly twice as long as the pronotum, so that these bush-crickets look fragile, ♂ subgenital plate long, longer than the cerci in situ or only a little shorter, ♂ cerci often almost straight; ovipositor with a thick base, thereafter suddenly compressed, very finely denticulate. Europe, Asia Minor, Palestine, Shoa, Kashmir.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

♂♂

1. Cerci gerade oder erst an Apex gebogen (30, 31) ~ Cerci straight or only curved at the apex (30, 31)..... 3
  - Cerci im letzten Drittel nach innen gebogen (256) ~ Apikal third of the cerci curved inwards (256) ..... 2
2. Cerci schlank, in den Endzahn verschmälert (256) ~ Cerci slender, tapering to a fine point (256).....
  - 2. *L. punctatissima* (BOSC), p. 86
  - Cerci stark, Endzahn als schräge Leiste dem Apex aufsitzend (257) ~ Cerci robust, apical tooth like an oblique ridge on the apex (257)....
    - 5. *L. laticauda* (FRIV.), p. 87
3. Cerci im Spitzendrittel nicht schroff zusammengedrückt ~ Apical third of cerci not abruptly compressed. .... 4
  - Cerci im Spitzendrittel stark verengt (30) ~ Apical third of cerci

- abruptly attenuated (30).....
4. *L. discoidalis* (FRIV.), p. 87
4. Pronotum dorsal vorn und hinten erhöht, Cerci am Apex nicht abgeflacht (258) ~ Pronotum raised dorsally before and behind, apex of the cerci not flattened (258).....
1. *L. albovittata* (KOLL.), p. 86
- Pronotum dorsal gerade, Cerci am Apex etwas abgeflacht (31) ~ Pronotum flat dorsally, apex of the cerci slightly flattened (31).....
3. *L. boscii* BR., p. 87

## ♀♀

1. Ovipositor an der Basis ohne Vorsprünge, Elytra wenigstens etwas sichtbar ~ Ovipositor without projections at the base, tegmina at least partly visible..... 3
- Ovipositor an der Basis mit spitzen oder kegelförmigen Vorsprüngen (259), Elytra nicht oder ganz wenig sichtbar ~ Ovipositor with pointed or conical projections at the base (259), tegmina covered or scarcely visible..... 2
2. Pronotum am Hinterrand etwas ausgerandet, der Anhang der Lamelle liegt unter dem Gonangulum (259) ~ Posterior margin of the pronotum slightly emarginate, the appendage of the lamella situated underneath the gonangulum (259).....
3. *L. boscii* BR., p. 87
- Pronotum am Hinterrand abgerundet, Anhängsel des Ovipositors entspringt an der Basis des Infragonangulums (260) ~ Posterior margin of the pronotum rounded, the appendage of the ovipositor is inserted at the base of the infragonangulum (260).....
4. *L. discoidalis* (FRIV.), p. 87
3. Elytra zum Großteil unbedeckt ~ Elytra for the most part not covered 4
- Elytra zum Großteil bedeckt ~ Elytra for the most part covered.....
1. *L. albovittata* (KOLL.), p. 86
4. Postfemora im distalen Teil ventral mit 2-8 Dörnchen, Ovipositor am Apex dorsal etwas zugespitzt (261) ~ Distal part of the postfemora with 2-8 small spines ventrally, apex of the ovipositor slightly pointed dorsally (261)
2. *L. punctatissima* (BOSC), p. 86
- Postfemora im distalen Teil höchstens mit 1 Dörnchen, Ovipositor am Apex dorsal gerade (262) ~ Distal part of the postfemora with at most 1 small spine ventrally, apex of the ovipositor straight dorsally (262)
5. *L. laticauda* (FRIV.), p. 87

1. *L. albovittata* (KOLL.) 1833 (*Barbitistes a.*, Beitr. Landesk. Österr. 3: 76; Typ: unbekannt, terra typica: Mödling, Baden, Niederösterreich; Syn.: *Odontura vittata* F.W. 1846, *Barbitistes foliicauda* F.W. 1846, *B. punctatissima* FIEB. (nec BOSCH) 1853). Fig. 15, 33, 258.

Pronotum ♂♀ hinten und oft auch vorn etwas erhöht; Elytra ♂ etwas abgerundet, beim ♀ zum Großteil verdeckt; Subgenitalplatte ♂ schmal, am Apex rundlich ausgerandet, beim ♀ dreieckig, in der distalen Hälfte zugespitzt, am Apex kurz abgerundet; Cerci ♂ gerade, innen mit aufgesetztem subapikalem Zähnchen, beim ♀ kegelförmig, im Apikaldrittel verschmälert; Ovipositor (33) sichelförmig, Gonangulum ventral oft mit der Lamelle verschmolzen. Grün, mit roten bis schwarzbraunen Punkten, Rücken ♂ oft rostrot bis rostbraun überlaufen, mit zunehmendem Alter auch bei ♀♀, aber meist nur auf den Seiten des Rückens, Pronotum seitlich vom Discus mit rötlichbraunen Längsstreifen (die auch verwaschen hell gesäumt sein können wie die Hinteraugenbinde), besonders in der Metazona, auch mit heller oder rötlicher Mittellinie, Paranota ventral mit weißer Binde (auch weißlich-gelb), die sich bis zur Mitte des Abdomens oder bis zum Ende seitlich fortsetzt, Elytra ♂ rötlichbraun, ♀ grünlich, beim ♀ auch mit dunklem Fleck am Discus, beim ♂ auch R. und M sowie ein Fleckchen außen am Apex dunkelbraun, Antennae grüngelb, rotbraun geringelt. Körper ♂ 9,5-11, ♀ 10-16, Pronotum ♂ 2,6-3,5, ♀ 3-4,5, Elytra ♂ 1,3-2, ♀ 0,5-1, Postfemora ♂ 11-14, ♀ 12,5-14,5, Ovipositor 4-6. Imagines VII-IX. Biologie HARZ 1957, 1960. Nördlich der Alpen besonders auf sonnigen Hängen. Von der iberischen Halbinsel und Frankreich über Italien bis nach Jugoslawien und Griechenland, von Mitteleuropa ostwärts bis zum Uralfluß und N- und W-Kaukasus, nördlich bis Kursk und dem Woronesch-Gebiet, Kleinasien, in den Alpen bis 1200 m.

2. *L. punctatissima* (BOSCH) 1792 (*Locusta p.*, Act. Soc. Hist. Nat. Paris, 1: 44, Taf. 10, Fig. 5, 6; Typ: ♂♀ unbekannt, terra typica: Umgebung von Paris; Syn.: *Locusta autumnalis* HAGENB. 1822, *Barbitistes virescens* STEPH. 1835, *Ephippigera glabricauda* BOSCH 1848, *Barbitistes standishii* MILL. 1889). Fig. 256, 261.

Pronotum auffallend kurz bei ♂♀, beim ♂ am Vorder- und Hinterrand erhöht, beim ♀ nur hinten leicht; Elytra ♂ fast rechteckig, verrundet, beim ♀ fast quadratisch-verrundet, am Hinterrand etwas schräg von innen nach außen abgestumpft; Subgenitalplatte ♂ schmal, am Apex quer abgeschnitten, beim ♀ spitz-dreieckig, am Apex kurz verrundet; Cerci ♂ im Apikaldrittel nach innen gebogen und in den Endzahn verschmälert (256), beim ♀ kegelförmig; Ovipositor (261) mit etwas erweiterter Lamelle das Gonangulum an der Basis umfassend. Grün, dicht schwarzrot punktiert, Hinteraugen- und Pronotumseitenstreif weißlich gelb, Pronotum am Hinterrand auch hell rötlichbraun, Elytra mit schmalen schwarzem Längsstreif (R + M; beim ♀ auch fehlend) Abdomen dorsal oft mit braunem Längsstreif, Antennae geringelt. Körper ♂ 10,5-12,5, ♀ 13-17,5, Pronotum ♂ 2,5-3, ♀ 3-3,5, Elytra ♂ 2,7-3, ♀ 1,5-2, Postfemora ♂ 11-14, ♀ 13-16, Ovipositor 7-8,5. Imagines VII-IX. Biologie HARZ 1960. Von den Britischen Inseln, Frankreich, Holland und Belgien ostwärts bis in die europäische UdSSR, nördlich bis in den Süden Norwegens und Schwedens, im Süden von Spanien bis Jugoslawien und Griechenland.

Sizilien, Sardinien, Korsika, Elba, auch für Palästina angeführt, in Frankreich bis 1500, Ätna bis 1700, Bulgarien bis 1400 m.

3. *L. boscii* BR. 1878 (Mon. Phan. p. 82, n. 4; Typ: Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: Fiume). Fig. 31, 259.

Pronotum ♂♀ lang, am Hinterrand etwas ausgerandet; sichtbarer Teil der Elytra ♂ quer-rechteckig-verrundet, beim ♀ meist bedeckt, falls sichtbar, dann höchstens Metanotum bedeckend; Subgenitalplatte ♂ in situ etwa so lang wie die Cerci, am Apex quer, beim ♀ dreieckig, in der Apikalhälfte verschmälert und breit abgerundet am Apex; Cerci ♂ (31) bis kurz vor den Apex gerade, vor dem Apex dorsal etwas verschmälert und dann nach oben gebogen mit aufgesetztem Dörnchen, beim ♀ langkegelig; Ovipositor auf der Lamellenbasis unter dem Gonangulum mit einem zum Apex gerichteten Zipfelchen versehen (259). Hellgrün, dunkel punktiert, Pronotum seitlich des Discus breit gelblichbraun gesäumt, Elytra mit zwei dunklen Streifen (R + M, Apex des Außenrandes), Abdomen mit zwei seitlich-dorsalen verschwommenen gelblichweißen Binden, beim ♀ können diese wie andere gelblichbraune Töne fehlen, Antennae bräunlich geringelt. Körper ♂ 13,5-17,5, ♀ 15,5-19,5, Pronotum ♂ 3-4, ♀ 5-5,5, Elytra ♂ 1,2-2, ♀ 0-1, Postfemora ♂ 15,5-16, ♀ 16-18,5, Ovipositor 7-8. Imagines VII-IX. Außer Tirol in ganz Österreich, von dort über Ungarn (Bakony-Gebirge) nach Rumänien, S-Tirol und Piemont sowie Slowakei, Böhmen, N-Jugoslawien reichend.

4. *L. discoidalis* (FRIV.) 1867 (*Odontura d.*, Érték. Termész. Kör. 1 (12): 103, n. 12, Taf. 2, Fig. 4, 4a-c; Typ: ♂♀ Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: Mehadia-Orsova, SW Rumänien). Fig. 30, 260.

Pronotum ♂♀ relativ lang, nur beim ♂ in der Metazona etwas erhöht; Elytra ♂ fast halbkreisförmig, beim ♀ verdeckt; Subgenitalplatte in situ die Cerci überragend, am Apex rundlich ausgeschnitten, beim ♀ spitz-dreieckig, am Apex schmal verrundet bis kaum ausgerandet (Trocknungsvorgang?); Cerci ♂ distal der Mitte plötzlich stark verengt (seitlich zusammengedrückt) mit subapikalem, nach oben gerichtetem Zähnen (30), beim ♀ schlank-kegelig, kaum gebogen; Basis des Ovipositors ventral vom Infragonangulum mit spitzkegeligem, nach hinten gerichtetem Anhängsel bzw. Auswuchs. Grün, braun punktiert, Pronotum ♂ auch etwas bräunlich, desgleichen Abdomen, Paranota ventral auch hell, weißlich, dieser Streif kann sich über die Abdomenseiten fortsetzen, Elytra an der Innenseite des schwarzgefleckten Discus gelblich bis lichtbräunlich, außen grün, Cerci gelblich mit schwarzem Zahn, beim ♀ kann die ganze Dorsalseite durch dichte Punkterung bräunlich wirken. Körper ♂ 13-14,5, ♀ 15,5-19, Pronotum ♂ 4-5, ♀ 5-6, Elytra ♂ 0,5-2, ♀ 0-0,2, Postfemora ♂ 15-16,5, ♀ 14,5-17, Ovipositor 7-8. Imagines VI-VIII. Rumänien (E- und S-Karpaten, Siebenbürgen), Bulgarien im Vraca-Gebiet, Serbien (um Belgrad, in höheren Pflanzenbeständen und Gebüsch).

5. *L. laticauda* (FRIV.) 1867 (*Odontura l.*, Érték. Termész. 1 (12): 102, n. 11, Taf. 4, Fig. 1, 1c; Typ: Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: SW-Rumänien; Syn.: *Barbitistes ruficosta* F.G. 1872). Fig. 257, 262.

Pronotum ♂♀ nach hinten merklich erweitert und in der Metazona erhöht; Elytra ♂♀ wenig bedeckt; Subgenitalplatte ♂ am Apex stark verengt und schwach ausgerandet, beim ♀ dreieckig, am Apex breit verrundet; Cerci ♂ robust, im Apikaldrittel stärker nach innen gebogen, Zahn schmal, leistenförmig dem Apex aufgesetzt (257), beim ♀ kegelig, im Apikaldrittel stärker verschmälert; Ovipositor im Vergleich zu den anderen gestreckter, dorsal im Apikalteil ganz gerade (262). Grün, rötlich punktiert, Hinteraugenstreif angedeutet, dorsal dunkel, Pronotum mit oder ohne Seitenbinden, Elytra rötlichbraun, grün gesäumt, R + M manchmal dunkelbraun, Abdomen auch mit rötlichbrauner Mittelbinde (besonders ♂). Körper ♂ 16-20, ♀ 16-22, Pronotum ♂ 4-4,5, ♀ 3,6-4,5, Elytra ♂ 3-4, ♀ 2-2,5, Postfemora ♂ 17-20,5, ♀ 19-23, Ovipositor (♀) 10-12. Imagines VII-X. Von Frankreich (Var, Vaucluse/Montagne du Lubéron) über die Südadhänge der Schweizer Alpen (Tessin, Graubünden) und N-Italien bis in die Toscana (Apuanische Alpen 900-1200 m), Monti Sibillini und Jugoslawien (südlich bis Montenegro, Inseln Brač (Brazza) und Lesina), nördlich bis SW-Rumänien verbreitet.

10. Gattung/Genus: *Odontura* RAMB. 1839

(Fauna Ent. Andalusie, p. 44, 45; Gattungstyp: *O. spinulicauda*).

Pronotum ♂♀ kurz bis gestreckt, Sulcus hinter der Mitte; micropter, Elytra höchstens an der Basis bedeckt, Cu 2 immer frei; Subgenitalplatte ♂ in situ länger oder so lang wie die Cerci, beim ♀ dreieckig verrundet; Cerci ♂ gerade bis leicht gebogen, beim ♀ schlank bis stumpfkegelig; Ovipositor gestreckt, leicht gebogen; Vordertibien zweimal so lang als Pronotum; Iberische Halbinsel, Sizilien, N-Afrika ~ Pronotum ♂♀ short to relatively long, sulcus behind the middle; micropterous, tegmina covered basally at most, Cu 2 always exposed; ♂ subgenital plate in situ longer or as long as the cerci, in ♀ triangularly, rounded; ♂ cerci straight or slightly curved, in ♀ conical, slender to stout; ovipositor elongate, slightly curved upwards; fore tibiae twice as long as pronotum; Portugal, Spain, Sicily, N-Africa.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

1. Pronotum lang, dachziegelförmig (35, 43), Paranota ventral gerade oder kaum leicht abgerundet ~ Pronotum long, like a roofing tile (35, 43), paranota straight ventrally or scarcely curved (Subgenus: *Odonturella* BOL. 1899, Cat. Sin. Ortópt. Fauna Ibérica, p. 141)..... 3
- Pronotum kurz, Paranota ventral abgerundet (42) ~ Pronotum short, paranota rounded ventrally (42, Subgenus: *Odontura* RAMB., wie oben ~ same as above) ..... 2
2. Subgenitalplatte ♂ dreieckig ausgerandet, Cerci (263) vom Basaldrittel an gebogen, Gonangulum am dorsalen Hintereck abgerundet, Sub-

genitalplatte ♀ kurz dreieckig ausgeschnitten ~ ♂ subgenital plate with hind margin triangularly emarginate, ♂ cerci (263) curved from the basal third to the apex, ♀ subgenital plate with a short triangular excision in the middle of the hind margin, dorsal hind corner of the gonangulum rounded.....

1. *O. spinulicauda* RAMB., p. 89

- Subgenitalplatte ♂ am Hinterrand rundlich ausgerandet, Cerci (264) im Apikaldrittel stark nach innen gebogen, Subgenitalplatte ♀ am Apex verrundet, Gonangulum am dorsalen Hintereck spitz (34) ~ Hind margin of the ♂ subgenital plate roundly emarginate, ♂ cerci (264) sharply curved inwards in the apical third, ♀ subgenital plate rounded at the hind margin, dorsal hind corner of the gonangulum pointed (34)

2. *O. stenoxipha* (FIEB.), p. 90

3. Cerci ♂ am Apex nach innen gebogen (265), Adern am Discus der Elytra wenig ausgeprägt (43), Ovipositor etwa  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie Pronotum ~ Apex of the ♂ cerci curved inwards (265), disc of the tegmina with weak veins (43), ovipositor about  $1\frac{1}{2}$  times as long as the pronotum.....

3. *O. aspericauda* RAMB., p. 90

- Cerci ♂ fast gerade, am Apex abgerundet, Zahn etwas subapical (266), Discus der Elytra mit deutlichen Adern, Ovipositor fast doppelt so lang als das Pronotum ~ ♂ Cerci almost straight with a subapical tooth at the rounded apex (266), disc of tegmina with distinct veins, ovipositor almost twice as long as the pronotum.....

4. *O. macphersoni* MOR. AGAC., p. 90

1. *O. (Odontura) spinulicauda* RAMB. 1839 (Faune Andalus., p. 45, n. 1, Taf. 5, Fig. 2, 3; Typ: ♂ Inst. Espan. Ent. Madrid, terra typica: Andalusien; Syn.: *Barbitistes glabricauda* CHARP. 1825 = ♀ Larve, *O. charpentieri* FIEB. 1853). Fig. 42, 263.

Pronotum ♂♀ kurz, in der Metazona leicht erhöht, beim ♂ auch in der Prozona, Paranota ventral leicht abgerundet; Elytra ♂ fast oval, beim ♀ quer, abgerundet; Subgenitalplatte ♂ dreieckig ausgeschnitten, beim ♀ verrundet-dreieckig mit kurzem dreieckigem Ausschnitt am Apex; Cerci ♂ (263) dorsal etwa ab der Mitte gegen die Innenseite schräg abgeflacht, beim ♀ lang-kegelig dreimal so lang als breit; Ovipositor ventral und dorsal ab etwa der distalen Hälfte gezähnt. Grün, ♂ Pronotum an den Seiten des Discus schwarz gesäumt, ventral davon mit hellem Streifen, bei gut präparierten Stücken auch Ventralrand der Paranota schmal hell gesäumt, Elytra am Außenrand gelblich, diese Binde setzt sich auch über das Abdomen fort, ♀ mehr einfarbig grün. Körper ♂ 12-13, ♀ 16-19, Pronotum ♂ 3-3,5, ♀ 4-4,5, Elytra ♂ 3-3,5, ♀ 2-2,5, Postfemora ♂ 17-19, ♀ 16,5-20, Ovipositor 6-7,5. Imagines IV-VI? Spanien: südlich der Sierra Morena, südl. des Kastilianischen Scheidegebirges bzw. des Tajo (Prov. Cáceres), S-Portugal, Marokko.

2. *O. (Odontura) stenoxipha* FIEB. 1853 (*Barbitistes st.*, Lotos, 3: 187, n. 17; Typ: Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: Sizilien). Fig. 34, 264.

Pronotum ♂♀ relativ kurz, mit leichten Seitenkielen, Paranota ventral breit abgerundet; Elytra ♂ fast oval, beim ♀ quer abgerundet bis rundlich; Subgenitalplatte ♂ leicht bogig ausgerandet am Apex, beim ♀ dreieckig, am Apex abgerundet; Cerci ♂ in der distalen Hälfte dorsal nach innen abgeflacht, am Apex rechtwinklig nach innen gebogen (264), beim ♀ kegelig, etwa dreimal so lang wie ander Basis breit; Ovipositor (34) distal der Mitte gezähnt, Gonangulum am dorsalen Hintereck zugespitzt bis eckig. Grün, gelblich-weiße Linien vom Auge bis zum Abdomenende, manchmal nur angedeutet oder teilweise fehlend, am Discus dorsal auch rötlichbraun gesäumt, zuweilen auch so am Abdomen, gelbliche Mittellinie vom Vertex bis Abdomenende manchmal undeutlich, Abdomen auch mit drei Reihen dunkler Punkte. Körper ♂ 16,5-19, ♀ 17-22,5, Pronotum ♂ 3,5-4, ♀ 4,5-5, Elytra ♂ 3,5-4, ♀ 2-2,5, Postfemora ♂ 17,5-19,5, ♀ 19,5-21,5, Ovipositor 9,5-11,5. Imagines III-VII. Sizilien (bis etwa 1500 m), Sardinien, Mallorca, N-Afrika.

3. *O. (Odonturella) aspericauda* (RAMB.) 1839 (*Barbitistes a.*, Faune Andalus. 2: 47, n. 2, Taf. 5, Fig. 1; Typ: ♀ Inst. Esp. Ent. Madrid, terra typica: Granada). Fig. 43, 44, 265.

Pronotum ♂♀ langgestreckt, dorsal nur beim ♂ am distalen Ende der Metazona etwas aufgebogen, Paranota ventral gerade; Elytra ♂ im Umriss fast eiförmig, beim ♀ breit abgerundet, fast halbkreisförmig; Subgenitalplatte ♂ rundlich bis fast dreieckig ausgeschnitten, beim ♀ am Hinterrand dreieckig-verrundet, am Apex kurz ausgerandet; Cerci ♂ am Apex rechtwinklig nach innen gebogen und in den Zahn verschmälert, beim ♀ stumpfkegelig, kaum zweimal so lang wie breit; Ovipositor leicht gebogen, im Apikalviertel gezähnt. Grün bis grün-bräunlich, dunkler punktiert, Hinteraugenstreif oft nur angedeutet, dorsal dunkel gesäumt, Paranota ventral breit weiß gesäumt, dorsal darüber dunkel gerandet, dieser Streif kann sich bis zum Abdomenapex fortsetzen, die helle Mittellinie vom Vertex bis Abdomenende oft undeutlich oder fehlend wie auch die Seitenbinde bei schlechter Präparation verschwinden kann, beim ♀ fehlen häufig die dunklen Säume der hellen Binde. Körper ♂ 13-16,5, ♀ 17-21, Pronotum ♂ 3,2-4, ♀ 4,5-5, Elytra ♂ 3,5-4, ♀ 2-2,5, Postfemora ♂ 16-17, ♀ 16-17, Ovipositor 7,5-8. Imagines IV-VIII. In Spanien Barcelona, Teruel, sonst im Süden, in Portugal Serra da Estrela und südlich davon.

4. *O. (Odonturella) macphersoni* MORALES AGACINO 1943 (*Eos* 19: 276, 5 Fig.; Typ: Inst. Esp. Ent. Madrid, terra typica: Cercedilla, Spanien). Fig. 35, 266.

Pronotum ♂ kurz, beim ♀ lang (35), Paranota ♂♀ ventral ganz leicht in der Metazona rundlich vorspringend; Elytra ♂ fast dreieckig im Umriss, beim ♀ quer, am Hinterrand fast gerade; Subgenitalplatte ♂ am Hinterrand abgestumpft bis ganz schwach bogig ausgerandet, beim ♀ quer-dreieckig, verrundet; Cerci ♂ fast gerade, am Apex abgerundet mit nach innen gerichtetem subapikalem Zahn (266), beim ♀ stumpf kegelig, höchstens zweimal so lang als breit; Ovipositor leicht gebogen, im Apikaldrittel gezähnt. ♂ Grün, dunkel punktiert, Seiten des Pronotumdiscus mit verwaschener heller, dunkel gesäumter Binde oder schwarz gefleckt, Paranota ventral breit weiß bis elfenbeinfarbig gesäumt, dieses Band setzt sich über Pleura

und Abdomen fort, am Abdomen dorsal und ventral dunkel gesäumt, am Vertex und Pronotum ein heller Mittelstrich, der am Abdomen breiter wird, ♀ heller grün, rötlichbraun punktiert, die dunklen Säume an den hellen Binden fehlen meist, Elytra grün, sonst wie ♂. Körper ♂ 16-17, ♀ 17-19, Pronotum ♂ 3-3,5, ♀ 4,5-5, Elytra ♂ 3-4, ♀ 2-2,5, Postfemora ♂ 16-17, ♀ 16,5-18, Ovipositor 9-10. Spanien: Prov. Madrid, Avila, Salamanca, Cáceres, Lugo, bis 1500 m.

11. *Gattung/Genus: Poecilimon* FISCH. 1853

(Orth. Eur., p. 225; Gattungstyp: *P. superbus* FISCH.)

Fastigium breiter bis schmaler als Scapus: Pronotum glatt, oft glänzend, dorsal oft abgerundet, falls Kanten an den Seiten erkennbar, dann diese breit verrundet, Sulcus meist vor der Mitte, aber bei einigen Arten auch in oder gar hinter der Mitte; micropter, bei ♀♀ auch squamipter bis Elytra fast völlig reduziert, Cu 2 beim ♂ verdeckt, nur bei Arten mit stark aufgebogenem und am Hinterrand ausgeschnittenem Pronotum deutlich erkennbar; Cerci bei ♂♂ recht unterschiedlich ausgebildet, bei ♀♀ ± kegelförmig; Ovipositor ventral immer gerade, am Apex etwas aufgebogen und gezähnt. Färbung von fast einfarbig grün bis bunt reichend, wobei auch nicht selten grüne bis lebhaft bunte Tiere innerhalb einer Art auftreten können. Häufig ist ein heller, dorsal dunkel gesäumter Hinteraugenstreif, der sich jederseits über das Pronotum fortsetzen kann. Antennen etwa dreimal körperläng, einfarbig oder geringelt. SE-Europa nördlich bis Südalpen, S-Ungarn, Rumänien, Bulgarien und europäisches S-Russland, Kaukasus, Transkaspien, Persien, Syrien, Palästina, Kleinasien, in der asiatischen USSR bis zum Altai ~ Fastigium broader to narrower than scape; pronotum smooth, often shining, often rounded dorsally, edges - if present - broadly rounded, i. e. disc curves smoothly into the paranota, sulcus mostly in front of the middle, micropterous, ♀♀ sometimes squamipterous or tegmina entirely reduced, Cu 2 in ♂♂ covered, it is only visible if the metazona of pronotum is deeply excised and very raised; ♂ cerci rather various, in ♀ ± conical; ovipositor always straight ventrally, only at the apex curved upwards and toothed. Colouring from almost unicolorous green to variegated in different colours and that often within one species, a light, dorsally dark-bordered stripe is mostly present behind the eyes and often continued at the sides of the disc of the pronotum; antennae three times as long as the body, joints of one colour or with dark rings. SE of Europe northwards to S-Alps, S-Hungary, S of Carinthia, Slovakia, Romania, Bulgaria, and European Russia, Caucasus, Transcaspiya, Persia, Asia Minor, Syria, Palestine, Asiatic Soviet Russia to the Altai.

## Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

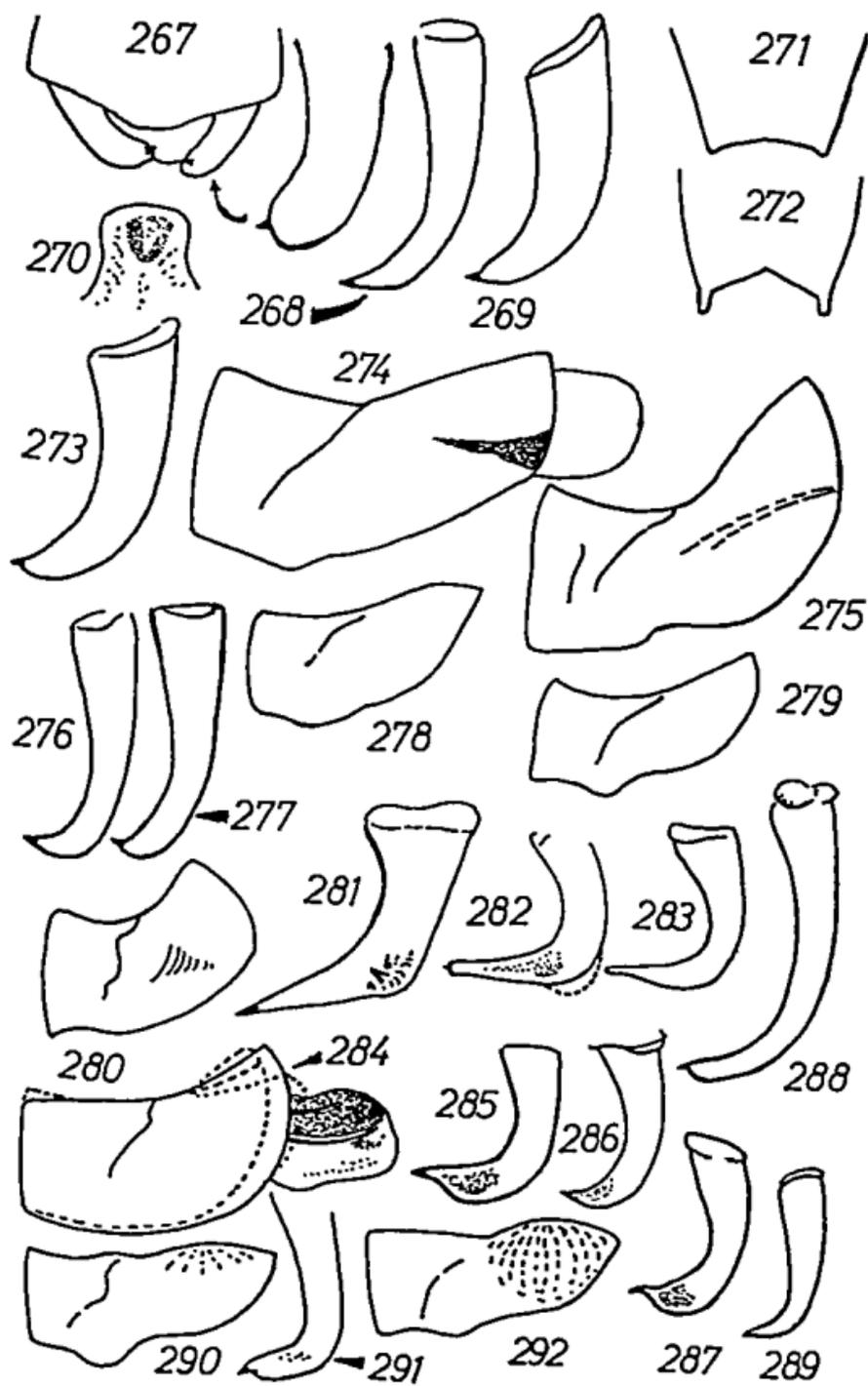
Auch hier war es nötig zuweilen verschiedene Wege zu den einzelnen Arten zu gehen, Lebewesen sind eben nicht mit einer Stanze angefertigt. Außerdem lagen mir von manchen Arten zu wenig Exemplare vor; Arten die mit einem\* versehen sind, habe ich nicht gesehen, diese konnten nur auf Grund der Angaben des Autors in den Schlüssel eingebaut werden. Deshalb ist dieser, zumal für ♀♀ manchmal nicht ganz zuverlässig ~ Here again it has been necessary to use varied ways of running down to individual species level – living organisms are not made with a die-stamp. Some species I could study only through few individuals, some I have not seen at all (they are marked with an\*) and only the statements of previous authors were used for the key. For these reasons the key given here, especially for females, may be not infallible.



1. Cerci am Apex mit mehreren kleinen Zähnen ~ Apex of the cerci with several small teeth (*Subgen. Eupocilimon* TARB. 1932 part.).... 32
- Cerci am Apex mit einem Zahn, selten leicht höckerig oder zweispitzig ~ Apex of the cerci with one tooth, occasionally slightly rough or with two points..... 2
2. Postfemora ventral unbedornt, selten 1 Dörnchen an einem Femur im distalen Teil ~ Postfemora without spines ventrally, occasionally 1 small spine in the distal part..... 15
- Postfemora ventral wenigstens mit 1-3 Dornen, meist mehr ~ Postfemora with at least 1-3 spines ventrally, generally more..... 3
3. Postfemora ventral mit 2 und mehr Dornen ~ Postfemora with 2 or more spines ventrally..... 4
- Postfemora ventral nur mit 1 Dörnchen, vergl. ~ Postfemora with only 1 small spine ventrally, compare with.....  
11. *P. mavrovi* KARAM., 19. *P. albanicus* RME.
4. Hinterrand des 10. Tergums gerade oder nur leicht vorspringend ~ Hind margin of the 10th tergum straight or at most slightly projecting 5
- Hinterrand des 10. Tergums vorspringend und breit abgerundet (267) ~ Hind margin of the 10th tergum projecting and broadly rounded (267).....  
1. *P. nobilis* BR., p. 118
5. Fastigium merklich schmäler als Scapus an der breitesten Stelle ~ Fastigium noticeably narrower than scape at its widest point ..... 13
- Fastigium kaum schmäler als Scapus ~ Fastigium scarcely narrower

- than scape ..... 6
6. Fastigium ganz wenig schmaler oder breiter als Scapus ~ Fastigium just a little narrower or wider than scape ..... 10
- Fastigium deutlich breiter als Scapus ~ Fastigium distinctly wider than scape ..... 7
7. Fastigium höchstens  $1\frac{1}{2}$  mal breiter als Scapus, Cerci in den Endzahn verschmälert oder zugespitzt (268) ~ Fastigium at most  $1\frac{1}{2}$  times wider than scape, cerci tapering to the apical tooth or pointed..... 8
- Fastigium zweimal oder kaum weniger breit als Scapus, Cerci am Apex abgerundet mit aufgesetztem Zahn (269) ~ Fastigium twice as wide as scape or hardly less, tooth inserted on the rounded apex of cerci (269).....
2. *P. obesus* BR., p. 118
8. Fastigium im distalen Teil etwas erweitert, mit starker Furche oder Grube dorsal (270) ~ Distal part of the fastigium a little widened, with a deep furrow or hole dorsally (270).....
3. *P. ornatus* SCHMIDT, p. 119  
(falls Cerci am Apex stärker gebogen vergl. ~ if the apices of cerci more curved compare with: 6. *P. affinis* FRIV.)
- Fastigium distal nicht verbreitert, dorsal nur schwach vertieft ~ Fastigium not widened distally, only slightly concave dorsally ..... 9
9. Subgenitalplatte (271) seicht ausgerandet, Antennae dunkel geringelt, Fastigium so breit wie Scapus ~ Hind margin of the subgenital plate slightly emarginate (271), antennae with dark rings, fastigium as wide as scape .....
- 3a. *P. ornatus f. hoelzeli* HARZ, p. 120
- Subgenitalplatte tiefer ausgeschnitten, an den Hinterecken mit kurzen Vorsprüngen (272), Antennae einfarbig, Fastigium breiter als Scapus ~ Hind margin of the subgenital plate with a deeper excision, at each side with projecting corners (272), antennae of one colour, fastigium wider than scape.....
4. *P. beieri* RME., p. 120
10. Postfemora (18,5—) 19-22 mm lang, falls nur 17, dann Cerci im Apikalviertel fast rechtwinklig gebogen ~ Postfemora (18.5—) 19-22 mm in length, if only 17, then cerci bent in their apical quarter at almost a right angle ..... 11
- Postfemora 13,3-17,6 mm lang, Cerci mäßig gebogen (273) ~ Postfemora 13.3-17.6 mm long, cerci curved moderately (273).....
5. *P. poecilus* RME., p. 120
- 11 Metazona des Pronotums wenig erhöht (274), Paranota ventral in der Metazona ± gerade oder leicht verrundet ~ Metazona of the pronotum

267. Abdomenapex ♂ *Poecilimon nobilis*  
 268. Rechter Cercus ♂ *Poecilimon ornatus*  
 269. Rechter Cercus ♂ *Poecilimon obesus*  
 270. Fastigium *Poecilimon ornatus*  
 271. Subgenitalplatte ♂ *Poecilimon ornatus* (Apex)  
 272. Subgenitalplatte ♂ *Poecilimon beieri* (Apex)  
 273. Rechter Cercus *Poecilimon poecilus* ♂  
 274. Pronotum ♂ *Poecilimon komareki* (nach ČEJCHAN)  
 275. Pronotum ♂ *Poecilimon affinis*  
 276. Rechter Cercus ♂ *Poecilimon affinis*  
 277. Rechter Cercus ♂ *Poecilimon komareki* (nach ČEJCHAN)  
 278. Pronotum ♂ *Poecilimon jonicus*  
 279. Pronotum ♂ *Poecilimon schmidti*  
 280. Pronotum ♂ *Poecilimon gracilis*  
 281. Rechter Cercus ♂ *Poecilimon hamatus*  
 282. Rechter Cercus ♂ *Poecilimon brunneri* (gestrichelte Linie = Variationsbreite)  
 283. Rechter Cercus ♂ *Poecilimon macedonicus*  
 284. Pronotum ♂ *Poecilimon thoracicus*, die gestrichelten oder punktierten Linien zeigen die Variationsbreite  
 285. Rechter Cercus ♂ *Poecilimon fussi*  
 286. Rechter Cercus ♂ *Poecilimon elegans*  
 287. Rechter Cercus ♂ *Poecilimon intermedius* (nach BEY-BIENKO 1954 und RAMME 1933)  
 288. Rechter Cercus ♂ *Poecilimon laevissumus*  
 289. Rechter Cercus ♂ *Poecilimon pergamicus*  
 290. Pronotum ♂ *Poecilimon tessellatus* von links  
 291. Rechter Cercus ♂ *Poecilimon tessellatus*  
 292. Pronotum ♂ *Poecilimon cretensis* von links



- slightly raised (274), paranota in the metazona  $\pm$  straight or slightly curved ventrally. .... 12
- Metazona des Pronotums steil erhöht (275), Paranota in der Metazona ventral abgerundet (falls Cerci am Apex mehr zugespitzt als in Fig. 276 vergl. *P. ornatus* SCHMIDT)  $\sim$  Metazona of the pronotum steeply raised (275), paranota in metazona rounded ventrally (if apex of the cerci more pointed than in fig. 276 compare with 3. *P. ornatus* SCHMIDT)...  
6. *P. affinis* (FRIV.), p. 121
12. Cerci am Apex mit dem Zahn proximal gebogen (277), Elytra am Apex stumpfwinkelig  $\sim$  Apex of the cerci with the tooth proximally curved (277), elytra with an obtuse-angled apex .....  
7. \* *P. komareki* ČEJCH., p. 121
- Cerci ähnlich *ornatus*, Elytra am Apex abgerundet  $\sim$  Cerci like those of *ornatus*, elytra with a rounded apex.....  
8. \* *P. pančiči* KARAM., p. 122
13. Pronotum in der Metazona stark erhöht, am Hinterrand ausgerandet  $\sim$  Metazona of pronotum very much raised, posterior margin emarginate ..... 14
- Pronotum in der Metazona nur leicht erhöht (278), am Hinterrand leicht abgerundet  $\sim$  Metazona of the pronotum only slightly raised (278), posterior margin slightly rounded .....  
(vergl./compare with 18. *P. albanicus* RME.) 20. *P. jonicus* (FIEB.), p. 131
14. Metazona des Pronotums schräg erhöht (279), am Hinterrand leicht ausgerandet  $\sim$  Metazona of pronotum slopingly raised (279), hind margin slightly emarginate .....  
9. *P. schmidti* (FIEB.), p. 122
- Metazona des Pronotums schroff erhöht (280), am Hinterrand tief ausgerandet  $\sim$  Metazona of the pronotum steeply raised (280), hind margin deeply emarginate .....  
10. *P. gracilis* (FIEB.), p. 123  
(falls Fastigium nur  $\frac{1}{5}$  schmaler als Scapus und Pronotum 6 mm und länger vergl.  $\sim$  If fastigium only  $\frac{1}{5}$  narrower than scape and pronotum 6 mm or more in length compare with 6. *P. affinis*).
15. Erstes Tergum in der Mitte des Hinterrandes ohne vorspringendes Knötchen, die folgenden in der Mitte nicht kurz dreieckig erweitert  $\sim$  First tergum without tubercle in the middle of the hind margin, the following terga without short triangular projections in the middle 16
- Erstes Tergum mit einem vorspringenden Knötchen, die folgenden in der Mitte des Hinterrandes kurz dreieckig erweitert  $\sim$  First tergum with tubercle in the middle of the hind margin, the following terga

- with a short triangular projection in the middle .....  
 14. *P. ampliatus* BR., p. 125
16. Cerci ohne Zahn am Außenrand ~ Cerci without a tooth at the outside ..... 17  
 - Cerci außen mit einem Zahn (281) ~ Cerci with a tooth at the outside (281).....  
 30. *P. hamatus* BR., p. 140
17. Pronotum am Hinterrand abgerundet oder gerade ~ Posterior margin of the pronotum rounded or straight..... 26  
 - Hinterrand des Pronotums ausgerandet ~ Hind margin of the pronotum emarginate..... 18
18. Elytra mit schwarzen oder dunklen Flecken wenigstens am Apex von Sc + R ~ Tegmina black- or dark-spotted at least at the apex of Sc + R ..... 20  
 - Elytra ohne dunkle Flecken ~ Tegmina not dark spotted..... 19
19. Subgenitalplatte überragt die Cerci ~ Subgenital plate reaching beyond the cerci .....  
 32a. \* *P. ebneri f. peristericus* KARAM., p. 141  
 - Cerci überragen die Subgenitalplatte ~ Cerci reaching beyond the subgenital plate .....  
 11. *P. mavrovi* KARAM., p. 123
20. Fastigium gefurcht oder eingesenkt ~ Fastigium with a furrow or invaginated ..... 21  
 - Fastigium höchstens kaum merklich gefurcht ~ Fastigium with a hardly visible groove at most .....  
 19. *P. superbus* FISCH., p. 130
21. Cerci ab dem Apikaldrittel stärker gekrümmt, falls von der Mitte an, dann die Spitzen nicht lang ausgezogen ~ Cerci with the apical third more curved, if however this starts halfway then without long points ..... 23  
 - Cerci von der Mitte an kräftig gebogen, lang zugespitzt ~ Cerci in the apical half strongly curved, long-pointed ..... 22
22. Cerci am Apex abgestumpft (282) ~ Apex of the cerci blunt (282)  
 22. *P. brunneri* (ERIV.), p. 134  
 - Cerci am Apex spitz (283) ~ Cerci with a pointed apex (283).....  
 23. *P. macedonicus* RME., p. 135
23. Pronotum in der Metazona wenig erhöht, falls Elytra mit großem schwarzem Fleck, dann Cerci lang zugespitzt ~ Metazona of the pronotum slightly raised, if tegmina with a large black spot, then cerci long pointed ..... 24  
 - Pronotum in der Metazona ± stark erhöht (284), Elytra mit großem

dunklen Fleck ~ Metazona of the pronotum  $\pm$  steeply raised (284), tegmina with a large dark spot .....

12. *P. thoracicus* (FIEB.), p. 124

(falls Elytra rund um den Discus hell gesäumt vergl. ~ if tegmina with a light margin around the disc compare with: 19. *P. superbus* FISCH.)

24. Cerci vor dem Apex außen rundlich erweitert (285) ~ Cerci roundly widened outside before the apex (285)..... 25

- Cerci gleichmäßig in den Endzahn verschmälert (286) ~ Cerci regularly tapering to the apical tooth (286) .....

13. *P. elegans* BR., p. 125

25. Cerci mit robustem Apex (287) ~ Cerci with a stout apex (287).....

15. *P. intermedius* (FIEB.), p. 128

- Cerci mit weniger robustem Apex (285) ~ Cerci with a less stout apex (285) .....

16. *P. fussi* BR., p. 128

26. Cerci nicht lang und schlank - Cerci not long and slender .....

- Cerci lang und schlank (288) ~ Cerci long and slender (288)..... 27

27. Cerci von der Mitte an gebogen, am Apex stumpf-abgerundet (288) ~ Cerci curved from the midpoint on, apex bluntly rounded (288) ....

28. *P. laevissimus* FISCH., p. 137

(falls Cerci fast gerade vergl. ~ if cerci almost straight compare with 29. \* *P. hadjisarandou* WERN.)

- Cerci gleichmäßig in den Endzahn verschmälert, nur im Apikaldrittel gebogen (289) ~ Cerci curved only in apical third, smoothly tapering to the apical tooth (289) .....

17. *P. pergamicus* BR., p. 129

28. Pronotum in der Metazona nicht blasenförmig erhöht ~ Metazona of the pronotum not raised like a blister .....

- Pronotum in der Metazona blasenförmig erhöht (290) ~ Metazona of the pronotum blister-like (290) .....

29. Cerci im Spitzendrittel dorsal  $\pm$  abgeflacht, in den einfachen Endzahn verschmälert (291) ~ Apical third of the cerci  $\pm$  flattened dorsally, tapering to a simple apical tooth (291) .....

26. *P. tessellatus* FISCH., p. 136

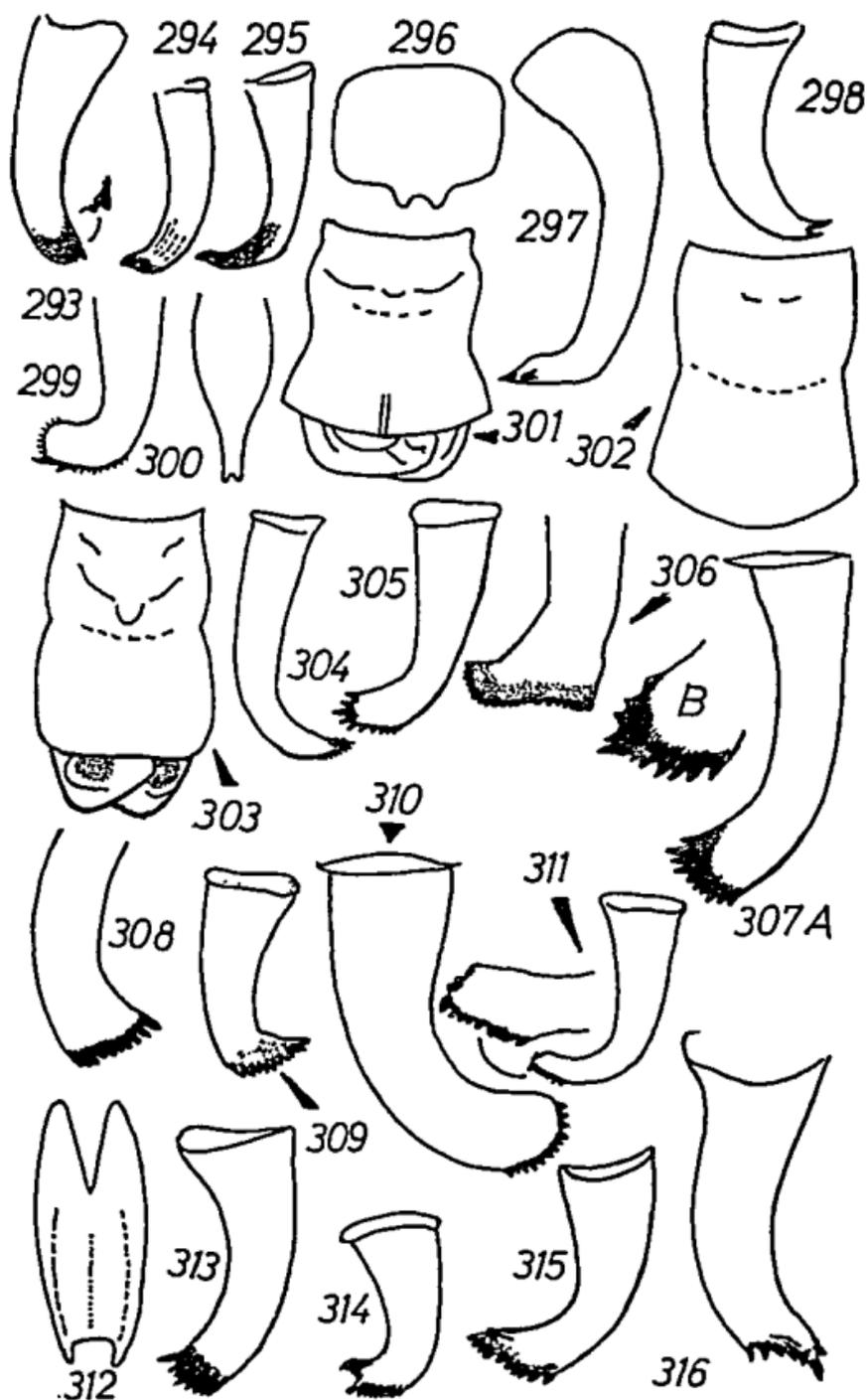
- Pronotum stärker blasenförmig in der Metazona (292), Cerci im Spitzendrittel  $\pm$  rund, am Apex abgerundet mit aufgesetztem, manchmal etwas höckerigem Endzahn (293) ~ Metazona of the pronotum more markedly blister-like (292), apical third of the cerci round, their apex rounded with an inserted tooth (293) which is rough sometimes

27. *P. cretensis* WERN., p. 137

30. Elytra ohne schwarze Flecken, Fastigium gefurcht bis leicht eingesenkt

- ~ Tegmina without black spots, fastigium furrowed to slightly invaginated ..... 31
- Elytra mit schwarzem Längsfleck, Fastigium tief rinnenförmig gefurcht  
~ Tegmina with a black longitudinal spot, fastigium with a deep groove.....
21. *P. zwicki* RME., p. 134
- (falls Fastigium weniger tief gefurcht und Paranota mit ventral breit verrundeter Metazona vergl. ~ if fastigium with a less deep groove and paranota broadly rounded ventrally in the metazona compare with 19. *P. superbus* FISCH., p. 130)
31. Cerci im Apikaldrittel dorsal abgeflacht, kurz zugespitzt (294) ~ Apical third of the cerci flattened dorsally, shortly pointed (294) .....
18. *P. albanicus* RME., p. 130
- (falls Subgenitalplatte am Hinterrand ausgerandet vergl. ~ if posterior margin of the subgenital plate emarginate compare with 20. *P. jonicus* FIEB.)
- Cerci im Apikaldrittel nicht abgeflacht, allmählich in den Zahn verschmälert (295) ~ Apical third of the cerci not flattened, tapering smoothly to the tooth (295) .....
24. *P. wernerii* RME., p. 135
- (vergl. eventuell ~ compare eventually with 25. \* *P. ghigliii* SALFI, p. 136)
32. Hinterrand des 10. Tergums gerade, abgerundet oder leicht stumpfwinklig ~ Posterior margin of the 10th tergum straight, rounded or somewhat obtuse-angled .....
- 33
- Hinterrand des 10. Tergums in der Mitte vorspringend und dort rundlich ausgerandet (296) - Posterior margin of the 10th tergum projecting in the middle and there roundish emarginate (296) .....
56. *P. kuznezovi* MIR., p. 164
33. Cerci am Apex mit mehr als zwei Zähnen ~ Apex of the cerci with more than two small teeth.....
- 36
- Cerci am Apex mit zwei kleinen Zähnen ~ Apex of the cerci with two small teeth .....
- 34
34. Cerci mit Endzahn und subapikalem Zahn (297) ~ Cerci with a terminal and a subapical tooth (297).....
- 35
- Cerci am Apex mit zwei Zähnen (298) ~ Cerci with two teeth both apical (298) .....
32. *P. ebneri* RME., p. 141
35. Cerci schlank (297) ~ Cerci slender (297).....
31. *P. heroicus* STSHELK., p. 141
- Cerci robust (299) ~ Cerci robust (299) .....
35. *P. deplanatus* BR., p. 144

293. Linker Cercus & *Poecilimon cretensis*  
 294. Rechter Cercus & *Poecilimon albivittatus*  
 295. Rechter Cercus & *Poecilimon watteni*  
 296. 10. Tergum & *Poecilimon kuznetzovi*  
 297. Rechter Cercus & *Poecilimon hercaus*  
 298. Linker Cercus & *Poecilimon elvati*  
 299. Rechter Cercus & *Poecilimon deplanatus*  
 300. Subgenitalplatte & *Poecilimon mytilerensis*  
 301. Pronotum & *Poecilimon bestrahi*  
 302. Pronotum & *Poecilimon natus*  
 303. Pronotum & *Poecilimon syriacus*  
 304. Linker Cercus & *Poecilimon nitidus*  
 305. Rechter Cercus & *Poecilimon marumae*  
 306. Rechter Cercus & *Poecilimon bey-Senkovi* (nach TABBIWASY ZUS. RAMME 1933)  
 307. A Rechter Cercus & *Poecilimon bestrahi*, B Cercus-Apex desgl. nach RAMME 1938  
 308. Linker Cercus & *Poecilimon pliginski*  
 309. Linker Cercus & *Poecilimon saurus*  
 310. Linker Cercus & *Poecilimon propinquus*  
 311. Rechter Cercus & *Poecilimon zimmeri*  
 312. Subgenitalplatte & *Poecilimon bidens*  
 313. Rechter Cercus & *Poecilimon bidens*  
 314. Rechter Cercus & *Poecilimon bosphoricus*  
 315. Rechter Cercus & *Poecilimon geokithaeus*  
 316. Linker Cercus & *Poecilimon scythicus*



36. Subgenitalplatte höchstens 2,5 mal so lang wie breit ~ Subgenital plate at most 2.5 times as long as broad ..... 37  
 - Subgenitalplatte dreimal so lang als breit, im Apikaldrittel stark verschmälert mit parallelen oder fast parallelen Seitenrändern (300) ~ Subgenital plate three times as long as broad, apical third very much narrowed with parallel or almost parallel side margins (300).....  
 34. *P. mytilenensis* WERN., p. 144
37. Fastigium nicht breiter als Scapus, meist schmaler ~ Fastigium not broader than scape, mostly narrower ..... 38  
 - Fastigium etwas breiter als Scapus ~ Fastigium a little broader than scape .....  
 33. *P. sanctipauli* BR., p. 144
38. Pronotum am Hinterrand ± ausgerandet ~ Posterior margin of the pronotum ± emarginate..... 46  
 - Pronotum am Hinterrand gerade oder abgerundet ~ Posterior margin of the pronotum straight or rounded..... 39
39. Pronotum in der Metazona stark erweitert (301) ~ Metazona of the pronotum strongly widened (301) ..... 42  
 - Pronotum in der Metazona schwach erweitert (302) ~ Metazona of the pronotum only a little widened (302) ..... 40
40. Cerci innen und außen am Apex deutlich gezähnt, Elytra am Hinterrand ± abgerundet ~ Apex of the cerci distinctly toothed inside and outside, tegmina with a ± rounded hind margin..... 41  
 - Cerci am Apex nur innen gezähnt, Elytra am Hinterrand schräg abgestumpft (303) ~ Apex of the cerci with a few teeth only on the inside, tegmina with an obliquely truncated hind margin (303) .....  
 38. *P. syriacus* BR., p. 146
41. Pronotum am Hinterrand gut abgerundet (302), Cerci schlanker (304) ~ Posterior margin of the pronotum rather rounded (302), cerci slender (304)  
 44. *P. nitidus* WERN., p. 151  
 - Pronotum am Hinterrand fast gerade, Cerci robust (305) ~ Posterior margin of the pronotum almost straight, cerci stout (305).....  
 51. *P. miramae* RME., p. 159
42. Gezählter Teil der Cerci nicht fast fußförmig im rechten Winkel zum übrigen Teil stehend ~ The toothed part of the cerci not bent at right angles like a foot ..... 43  
 - Gezählter Teil der Cerci fußförmig im rechten Winkel zum übrigen Teil stehend (306) ~ Toothed part of the cerci foot-like, forming a right angle with the remaining part (306).....  
 50. *P. bey-bienkoi* TARB., p. 158

43. Am Innenrand des Cercus-Apex neben dem Endzahn keine weiteren Zähnchen mehr ~ Inside of the apex of the cerci with no additional teeth behind the terminal tooth ..... 44  
 - Hinter dem Endzahn der Cercis am Innenrand noch weitere Zähnchen (307) ~ Behind the terminal tooth on the inside a few additional teeth (307) .....  
 41. *P. heinrichi* RME., p. 147
44. Cercis am Apex nicht erweitert und abgeplattet ~ Apex of the cerci not broadened and flattened ..... 45  
 - Cercis am Apex erweitert und abgeplattet (308) ~ Apex of the cerci broadened and flattened (308) .....  
 53. *P. pliginski* MIR., p. 162
45. Der gezähnte Hinterrand der Cercis gerade, am Außenende beim Betrachten von hinten leicht abwärtsgebogen, der große Dorsalzahn liegt etwas abgesetzt vom nicht geschwärzten inneren Spitzenrand ~ The toothed hind margin of the cerci straight, viewed from the rear curved slightly ventrally, the big dorsal tooth is a little separated from the inner margin which is not blackened .....  
 54. \* *P. boldyrevi* MIR., p. 163  
 - Der gezähnte Hinterrand der Cercis leicht gebogen, beim Betrachten von hinten ist der Apex nicht abwärts gebogen, der große Endzahn liegt im geschwärzten Innenrand und bildet deutlich dessen Verlängerung (309) ~ The toothed hind margin of the cerci slightly curved, viewed from the rear not curved ventrally, the big terminal tooth is situated within the blackened inner margin and clearly forms a continuation of it (309) .....  
 52. *P. tauricus* RET., p. 162
46. Elytra ohne dunkle oder schwarze Flecken, höchstens Cu 2 dunkel ~ Tegmina without dark or black spots, at most with a dark Cu 2... 47  
 - Elytra mit schwärzlichem Längsstreif ~ Tegmina with a longitudinal black stripe .....  
 43. *P. thessalicus* BR., p. 150  
 - (vergl. 39. *P. orbelsicus*, dessen Elytra manchmal braune Flecken zeigen ~ compare with 39. *P. orbelsicus* the tegmina of which sometimes have brown spots)
47. Cercis am Apex  $\pm$  zugespitzt oder schräg abgeschnitten ~ Apex of the cerci pointed or oblique truncated ..... 49  
 - Cercis am Apex nicht zugespitzt ~ Apex of the cerci not pointed 48
48. Cercis  $\pm$  gleichmäßig gebogen, am Apex abgestumpft bis verrundet (310) ~ Cercis  $\pm$  symmetrically curved with a broadly rounded or

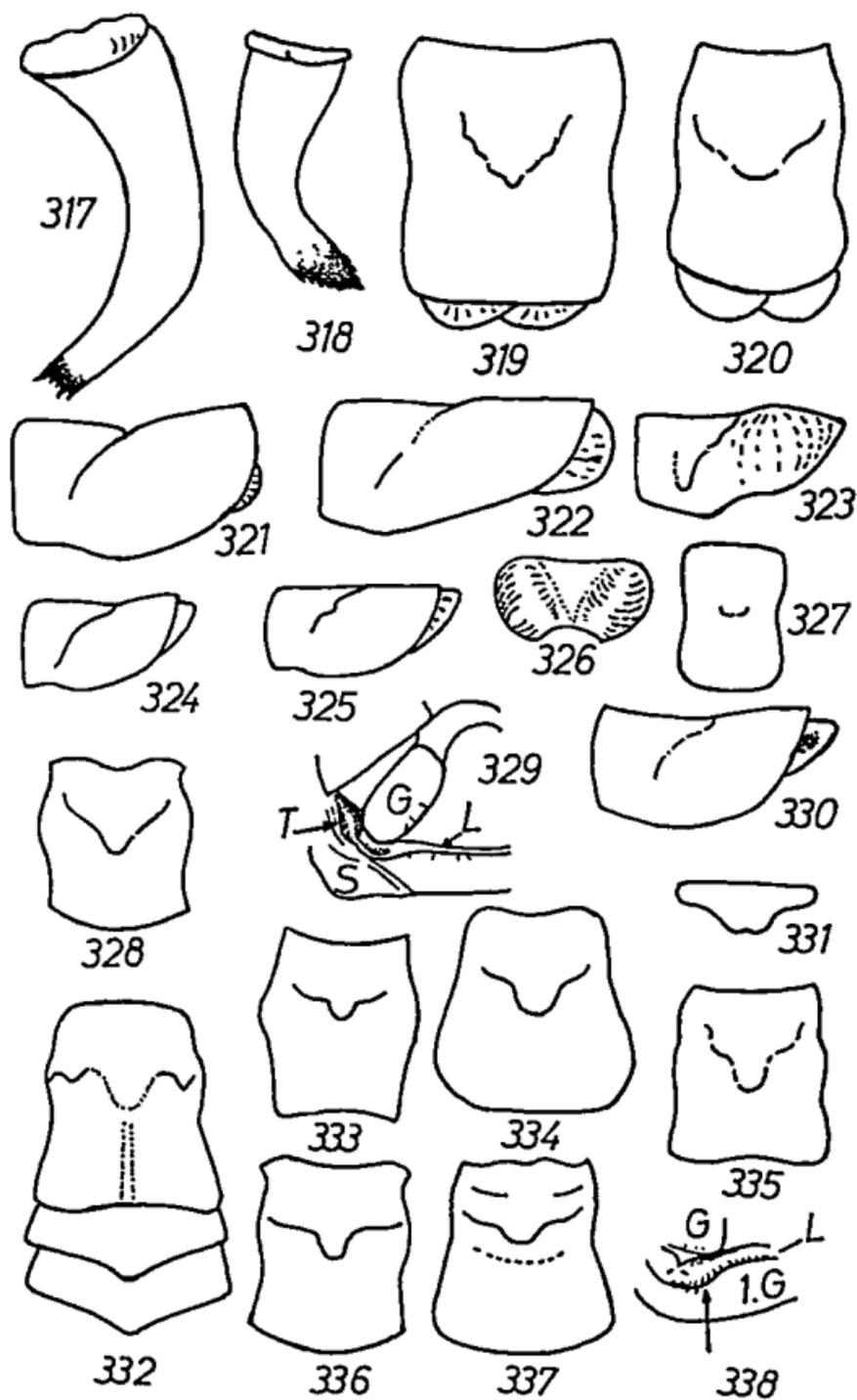
- truncated apex (310) .....  
 46. *P. propinquus* BR., p. 154
- Cerci im Apikaldrittel fast rechtwinklig gebogen, am Apex rundlich bis fast eckig (311) ~ Apical third of the cerci bent almost in a right angle with a roundish or angular apex (311).....  
 40. *P. zimmeri* RME., p. 147
49. Subgenitalplatte quer abgestumpft (beiderseits zuweilen mit kleinen Vorsprüngen) oder seicht ausgerandet ~ Hind margin of the subgenital plate transversely truncated (sometimes with small projections at each side) or lightly emarginate ..... 52  
 Subgenitalplatte am Hinterrand tief ausgeschnitten ~ Hind margin of the subgenital plate with a deep excision..... 50
50. Subgenitalplatte deutlich dreieckig ausgeschnitten, Cerci im Apikaldrittel stark gebogen ~ Hind margin of the subgenital plate with a distinct triangular excision, cerci with a strongly curved apex..... 51  
 - Subgenitalplatte fast rechteckig ausgeschnitten (312), Cerci mäßig gebogen (313) ~ Hind margin of the subgenital plate almost rectangularly excised (312), cerci moderately curved (313).....  
 48. *P. bidens* RET., p. 155
51. Postfemora 14-15 mm lang, Cerci bis zum Apikaldrittel fast gerade (314) ~ Postfemora 14-15 mm in length, cerci almost straight up to the apical third (314).....  
 47. *P. bosporicus* BR., p. 155
- Postfemora 16,5-20 mm lang, Cerci von der Mitte an gebogen (315) ~ Postfemora 16.5-20 mm in length, cerci curved from the middle to the apex (315) (vergl. ~ compare with 46. *P. propinquus*) .....  
 49. *P. geoktshaicus* STSHELK. p. 158
52. Cerci am Apex nicht dorsal abgeflacht ~ Apex of the cerci not dorsally flattened..... 56  
 - Cerci am Apex dorsal abgeflacht ~ Apex of the cerci dorsally flattened..... 53
53. Apex der Cerci nicht rückwärts gebogen ~ Apex of the cerci not bent backwards ..... 54  
 - Apex der Cerci rückwärts gebogen (316) ~ Apex of the cerci bent backwards (316) (vergl. ~ compare with 52. *P. tauricus*).....  
 55. *P. scythicus* STSHELK., p. 164
54. Fastigium einhalb so breit oder schmaler als Scapus, Postfemora 12-14 mm lang ~ Fastigium half as broad as scape or narrower, postfemora 12-14 mm in length..... 55  
 - Fastigium so breit oder breiter als Scapus, Postfemora 16-17,5 mm lang ~ Fastigium as broad as scape or broader, postfemora 16-17.5 mm

- in length .....  
 45. *P. aegaeus* WERN., p. 151
55. Cerci stärker gebogen, am Apex etwas schräg abgestumpft (317) ~  
 Cerci more curved, apex rather obliquely truncated (317).....  
 39. *P. orbelsicus* PANČ, p. 146
- Cerci weniger gebogen, am Apex zugespitzt (318) ~ Cerci less curved,  
 apex pointed (318).....  
 42. *P. veluchianus* RME., p. 150
56. Elytra reichen bis zur Mitte des 2. Tergums, gelblich ~ Tegmina  
 yellowish, reaching to the middle of the 2nd tergum.....  
 36. \* *P. chopardi* RME., p. 145
- Elytra schwarz und weiß gerandet, reichen bis zur Mitte des 1. Tergums  
 ~ Tegmina black and white bordered, reaching to the middle of the  
 1st tergum.....  
 37. \* *P. vodnensis* KARAM., p. 145



1. Elytra seitlich, berühren sich nicht am Rücken, zuweilen völlig rück-  
 gebildet ~ Tegmina lateral, not meeting over the back, sometimes  
 entirely reduced..... 34
- Elytra bedecken sich an den Innenrändern am Rücken ~ Tegmina  
 covering each other with the inner margins over the back..... 2
2. Postfemora ventral ohne Dörnchen (außer den unter 13-16 dieses  
 Schlüssels angeführten Arten), Fastigium (außer 33. *P. sanctipauli* und  
*P. elegans*) wenigstens  $\frac{1}{4}$  schmaler als Scapus ~ Postfemora without  
 spines ventrally (except the species under 13-16 of this key), fastigium  
 at least a fourth narrower than scape (except 33. *P. sanctipauli* and  
 13. *P. elegans*)..... 11
- Postfemora ventral mit Dörnchen, Fastigium breiter oder kaum schma-  
 ler als Scapus ~ Postfemora with small spines ventrally, fastigium  
 broader or scarcely narrower than scape..... 3
3. Fastigium nicht oder unbedeutend breiter als Scapus ~ Fastigium little  
 or not broader than scape ..... 6
- Fastigium deutlich breiter als Scapus ~ Fastigium distinctly broader  
 than scape ..... 4
4. Fastigium bis 1,5 mal so breit als Scapus, dorsal stark gefurcht oder  
 eingesenkt ~ Fastigium up to 1.5 times as broad as scape, with a deep  
 groove or insinking dorsally..... 5
- Fastigium etwa zweimal so breit als Scapus, dorsal seicht gefurcht ~  
 Fastigium about twice as broad as scape, with a slight groove dorsally  
 2. *P. obesus* BR., p. 118

317. Rechter Cercus ♂ *Poecilimon orbeliscus*  
 318. Linker Cercus ♂ *Poecilimon veluchianus*  
 319. Pronotum ♀ *Poecilimon ornatus*  
 320. Pronotum ♀ *Poecilimon beieri*  
 321. Pronotum ♀ *Poecilimon affinis*  
 322. Pronotum ♀ *Poecilimon ornatus*  
 323. Pronotum ♀ *Poecilimon cretensis* von links  
 324. Pronotum ♀ *Poecilimon gracilis*  
 325. Pronotum ♀ *Poecilimon jonicus*  
 326. Subgenitalplatte ♀ *Poecilimon laevissimus*  
 327. Pronotum ♀ *Poecilimon zwicki* dorsal  
 328. Pronotum ♀ *Poecilimon hamatus* dorsal  
 329. Linke Ovipositorbasis *Poecilimon fussi*, G = Gonangulum, S = Subgenitalplatte, T = Tuberkel, L = Lamella  
 330. Pronotum ♀ *Poecilimon thoracicus*  
 331. 10. Tergum ♀ *Poecilimon kuznezovi*  
 332. Pronotum und erste Terga ♀ *Poecilimon ampliatus*  
 333. Pronotum ♀ *Poecilimon bosporicus*  
 334. Pronotum ♀ *Poecilimon heinrichi*  
 335. Pronotum ♀ *Poecilimon orbeliscus*  
 336. Pronotum ♀ *Poecilimon miramae*  
 337. Pronotum ♀ *Poecilimon aegaeus*  
 338. Linke Ovipositorbasis *Poecilimon syriacus*, G = Gonangulum, L = Lamella,  
 1.G = 1. Gonapophyse, der Pfeil zeigt auf die Erweiterung der Lamelle



5. Fastigium im distalen Teil etwas erweitert mit starker Furche oder Grube, Pronotum wie in Fig. 319, hinten gerade ~ Distal part of the fastigium a little widened, dorsally with a deep groove or hollow, pronotum as in fig. 319, with a straight hind margin.....  
3. *P. ornatus* (SCHMIDT), p. 119
- Fastigium stumpf-kegelförmig, dorsal leicht eingesenkt, Antennae immer einfarbig hell, Pronotum wie in Fig. 320, am Hinterrand abgerundet ~ Fastigium obtusely conical, slightly concave dorsally, antennae always of one light colour, pronotum as in fig. 320, hind margin rounded.....  
4. *P. beieri* RME., p. 120
6. 10. Tergum am Hinterrand nicht breit abgerundet ~ Hind margin of the 10th tergum not broadly rounded..... 7  
- Hinterrand des 10. Tergums bogenförmig abgerundet ~ Hind margin of the 10th tergum arcuately rounded.....  
1. *P. nobilis* BR., p. 118
7. Pronotum in der Metazona erhöht (321) ~ Metazona of the pronotum raised (321)..... 9  
- Pronotum in der Metazona fast gerade (322) ~ Metazona of the pronotum almost entirely flat (322)..... 8
8. Fastigium vorn abgerundet, leicht eingesenkt, Pronotumhinterrand gerade ~ Fastigium with a rounded apex, slightly concave dorsally, hind margin of the pronotum straight.....  
3a *P. ornatus hoelzeli* HARZ, p. 120
- Fastigium vorn fast gerade, deutlich gefurcht, Pronotumhinterrand breit abgerundet ~ Fastigium with an almost straight apex, distinctly grooved dorsally, hind margin of the pronotum broadly rounded...  
5. *P. poecilus* RME., p. 120
9. Elytra ohne dunklen Streif ~ Tegmina without dark stripe..... 10  
- Elytra mit dunklem Längsstreif ~ Tegmina with a longitudinal dark stripe.....  
33. *P. sanctipauli* BR., p. 144
10. Subgenitalplatte mit schwacher, vor dem Apex verloschener Mittelrippe, Pronotum wie in Fig. 321 ~ Subgenital plate with a weak median keel which disappears before the apex, pronotum as in fig. 321  
6. *P. affinis* (FRIV.), p. 121
- Subgenitalplatte mit stark ausgeprägter Mittelrippe über die ganze Länge ~ Subgenital plate with a distinct median keel along the whole length  
8. \* *P. pankíí* KARAM., p. 122
11. Pronotum in der Metazona nicht blasenförmig erhöht ~ Metazona of pronotum not raised like a blister. ... .. 13

- Pronotum in der Metazona blasenförmig erhöht (323) ~ Metazona of the pronotum raised like a blister..... 12
- 12. Metazona nur leicht blasenförmig (290) erhöht, Elytra hell ~ Metazona only slightly blister-like (290), tegmina light.....  
26. *P. tessellatus* FISCH., p. 136
- Metazona stark blasenförmig erhöht (323), Elytra dunkel, hell gerandet ~ Metazona more blister-like (323), tegmina dark, light-bordered...  
27. *P. cretensis* WERN., p. 137
- 13. Postfemora ventral ohne Dörnchen ~ Postfemora without small spines ventrally..... 17
- Postfemora ventral mit Dörnchen ~ Postfemora with small spines ventrally..... 14
- 14. Postfemora wenigstens mit 2-3 Dörnchen ventral im Apikalteil ~ Apical part of the postfemora with at least 2-3 small spines..... 15
- Postfemora ventral im Distalteil mit 1 Dörnchen ~ Distal part of the postfemora with 1 small spine ventrally.....  
18. *P. albanicus* RME., p. 130  
(vergl./compare with 10. *P. gracilis* (FIEB.), 11. \* *P. mavrovi* KARAM.)
- 15. Lamelle öfters verstärkt, aber ohne Knötchen, Elytra ohne dunkle Zeichnung ~ Lamella often thickened but without tubercle, tegmina without dark marks..... 16
- Lamelle mit Knötchen, Elytra mit dunklem Längsfleck ~ Lamella with a tubercle, tegmina with a dark longitudinal spot.....  
9. *P. schmidti* (FIEB.), p. 122
- 16. Pronotum in der Metazona erhöht (324), von oben betrachtet Länge: Breite wie 4:3 ~ Metazona of the pronotum raised (324), viewed from above ratio length: width 4:3.....  
10. *P. gracilis* (FIEB.), p. 123
- Pronotum dorsal eben (325), von oben betrachtet ist das Verhältnis Länge: Breite wie 4,5:2,5 ~ Pronotum level dorsally (325), viewed from above ratio length: width 4,5:2,5.....  
20. *P. jonicus* (FIEB.), p. 131
- 17. Fastigium nicht breiter als Scapus ~ Fastigium not broader than scape..... 18
- Fastigium fast so breit wie Scapus, Elytra mit schwarzem Längsstreif ~ Fastigium almost as broad as scape, tegmina with a longitudinal black stripe.....  
33. *P. sanctipauli* BR., p. 144  
(vergl./compare 13. *P. elegans* BR.)
- 18. Subgenitalplatte nicht beiderseits konvex gewölbt ~ Subgenital plate not convex raised at each side..... 19
- Subgenitalplatte beiderseits konvex gewölbt (326) ~ Subgenital plate

- convexly raised at both sides (326).....
28. *P. laevissimus* FISCH., p. 137
19. Elytra ohne dunkle Zeichnungen ~ Tegmina without dark marks 28  
 - Elytra mit dunklen Zeichnungen ~ Tegmina with dark marks... 20
20. Pronotumhinterrand leicht ausgerandet bis gerade ~ Hind margin of pronotum slightly emarginate or straight..... 22  
 - Pronotum am Hinterrand leicht gerundet, Elytra fast völlig verdeckt ~ Hind margin of the pronotum slightly rounded, tegmina almost entirely covered..... 21
21. Ovipositor 5,5-6 mm lang, Postfemora 14,7 mm lang, Pronotum schmal (327) ~ Ovipositor 5.5-6 mm in length, postfemora 14.7 mm in length, pronotum narrow (327).....
21. *P. zwicki* RME., p. 134
- Ovipositor 6-8,5 mm lang, Postfemora 15-16 mm lang, Pronotum breit (328) ~ Ovipositor 6-8.5 mm in length, postfemora 15-16 mm in length, pronotum broad (328).....
30. *P. hamatus* BR., p. 140  
 (falls in der Metazona mit schwachem aber deutlichem Kiel bzw. Kante und Ovipositor an der Basis dunkel vergl. ~ If metazona with a weak but distinct keel, edge and base of ovipositor dark compare with 35. *P. deplanatus* BR., p. 144)
22. Ovipositor mit einfacher Lamelle ~ Ovipositor with a simple lamella..... 23  
 - Ovipositor mit Knötchen an der Lamelle (329) ~ Lamella of the ovipositor with a tubercle (329).....
16. *P. fussi* BR., p. 128
23. Pronotum im Profil mit geradem Oberrand ~ Pronotum in profile with a straight dorsal margin..... 24  
 - Pronotum im Profil gesenkt zum Sulcus eingesenkt oder doch in der Metazona etwas erhöht (330) ~ Pronotum viewed in profile falling towards the sulcus or even a little raised in the metazona (330).....
12. *P. thoracicus* (FIEB.), p. 124
24. Ovipositor (8-)9-10,5 mm lang ~ Ovipositor (8-)9-10.5 mm in length..... 27  
 - Ovipositor 5-7,5 mm lang ~ Ovipositor 5-7.5 mm in length..... 25
25. Pronotum hinten leicht ausgerandet ~ Hind margin of the pronotum slightly emarginate..... 26  
 - Pronotumhinterrand ganz gerade bis kaum merklich ausgerandet, Ovipositor 5-5,4 mm lang ~ Hind margin of the pronotum entirely straight or hardly visibly emarginate, ovipositor 5-5.4 mm in length
22. *P. brunneri* (FRIV.), p. 134

- (falls Ovipositor 7,5-9 mm und Elytra mit breiterem dunklem Fleck vergl. ~ if ovipositor 7.5-9 mm in length and tegmina with broader dark spot compare with 12. *P. thoracicus* (FIEB.)).
26. Pronotum mit einem Verhältnis von Länge:Breite wie 3:2, Ovipositor meist 7 mm lang ~ Ratio length:width of pronotum as 3:2, ovipositor mostly 7 mm in length. ....  
16. *P. fussi* BR., p. 128
- Verhältnis Pronotumlänge: Breite wie 3:2,5, Ovipositor meist 6 mm lang ~ Ratio length:width of pronotum as 3:2.5, ovipositor mostly 6 mm in length. ....  
23. *P. macedonicus* RME., p. 135
27. Postfemora 15,5-17 mm lang, Fastigium gefurcht ~ Postfemora 15.5-17 mm in length, fastigium with a groove. ....  
13. *P. elegans* BR., p. 125
- Postfemora 20 mm lang, Fastigium kaum merklich gefurcht ~ Postfemora 20 mm in length, fastigium with a very slight groove. ....  
37. \* *P. vodnensis* KARAM., p. 145
28. Pronotum im Profil dorsal gerade ~ Pronotum in profile dorsally flat 30  
- Pronotum im Profil in der Metazona leicht erhöht ~ Pronotum in profile slightly raised in the metazona. .... 29
29. Postfemora 16-18 mm lang ~ Postfemora 16-18 mm in length (vergl./compare with 34 *P. mytilenensis* WERN.) .....  
10. *P. gracilis* (FIEB.), p. 123
- Postfemora 13-14,3 mm lang ~ Postfemora 13-14.3 mm in length. ....  
11. \* *P. mavrovi* KARAM., p. 123
30. Pronotum von oben betrachtet mit geraden oder fast geraden Seiten ~ Pronotum viewed from above with straight or almost straight sides 33  
- Pronotum von oben betrachtet mit gebogenen Seiten ~ Pronotum viewed from above with curved sides. .... 31
31. Elytra sichtbar ~ Tegmina visible. .... 32  
- Elytra völlig verdeckt ~ Tegmina entirely covered. ....  
34. *P. mytilenensis* WERN., p. 144
32. Ovipositor nahe der Basis oft mit dunklem Fleck, Fastigium höchstens mit angedeuteter Furche ~ Ovipositor often with a dark spot, near the base, fastigium with at most a hardly visible groove. ....  
24. *P. werneri* RME., p. 135
- Ovipositor ohne dunklen Fleck nahe der Basis, Fastigium schwach bis tief gefurcht ~ Ovipositor never with a dark spot near the base, fastigium with a slight or deep groove. ....  
20. *P. jonicus* (FIEB.), p. 131
- Hierher auch 25. \* *P. ghilghii* SALF., p. 136, da ich ihn nicht untersuchen

konnte, war es unmöglich ihn mit einiger Sicherheit in den Schlüssel einzureihen ~ Because I could not examine this species it was not possible to place it in this key with any reliability.

33. Unterkanten der 1. und 2. Femora mit dunklen Streifen ~ Ventral edges of 1st and 2nd femora with dark stripes.....  
 18. *P. albanicus* RME., p. 130
- Unterkanten der 1. und 2. Femora ohne dunkle Streifen ~ Ventral edges of 1st and 2nd femora without dark stripes.....  
 19. *P. superbus* FISCH., p. 130
34. Hinterrand des 10. Tergums gerade bis leicht abgerundet ~ Hind margin of the 10th tergum straight or slightly rounded..... 35
- Hinterrand des 10. Tergums bogenförmig vorgezogen, in der Mitte eingekerbt ~ Hind margin of the 10th tergum arcuately projecting, with a notch in the middle (331).....  
 56. *P. kuznezovi* MIR., p. 164
35. Hinterrand der Terga am Abdomenbeginn in der Mitte nicht dreieckig erweitert ~ Hind margin of the early abdominal terga without median triangular short projections..... 37
- Hinterrand der Terga am Abdomenbeginn in der Mitte kurz dreieckig erweitert (332) oder doch flachbogig vorgezogen, manchmal etwas undeutlich ~ Hind margin of the early abdominal terga with short triangular or arcuately projections (332), sometimes indistinct... 36
36. Pronotum mit Sulcus etwas hinter der Mitte, Ovipositor oft ungefähr 9 mm lang ~ Sulcus of Pronotum a little behind the middle, ovipositor often about 9 mm in length.....  
 14. *P. ampliatus* BR., p. 125
- Vergl./Compare with: 32a. *P. ebneri peristericus* KARAM., p. 141
- Pronotum mit Sulcus in der Mitte oder etwas davor, Ovipositor oft etwa 8 mm lang ~ Sulcus of Pronotum in the middle or a little in front of it, ovipositor often about 8 mm in length.....  
 15. *P. intermedius* (FIEB.), p. 128
37. Pronotum im Profil dorsal gerade ~ Pronotum in profile flat dorsally..... 45
- Pronotum im Profil nicht gerade ~ Pronotum in profile not flat. 38
38. Pronotum von oben betrachtet in der Metazona nicht schmaler als in der Mitte ~ Pronotum viewed from above not narrower in the metazona than in the middle..... 39
- Pronotum von oben betrachtet in der Metazona schmaler als in der Mitte (333) ~ Pronotum viewed from above narrower in the metazona than in the middle (333). ....  
 47. *P. bosphoricus* BR., p. 155

39. Ovipositor höchstens 9 mm lang, Metazona des Pronotums etwas erhöht ~ Ovipositor at most 9 mm in length, metazona of the pronotum a little raised. . . . . 40
- Ovipositor 11-12,5 mm lang, Metazona des Pronotums leicht gesenkt ~ Ovipositor 11-12.5 mm in length, metazona of the pronotum slightly lowered in profil. . . . .
31. *P. heroicus* STSHELK., p. 141
40. Pronotum ohne Andeutung eines Mittelkiels ~ Pronotum without any trace of a median keel. . . . . 41
- Pronotum mit einem schwachen aber deutlichen Mittelkiel bzw. einer Kante ~ Pronotum with a slight but distinct median keel or edge in the middle. . . . .
35. *P. deplanatus* BR., p. 144
41. Pronotum beim Betrachten von oben nicht gleichmäßig von vorn nach hinten erweitert ~ Pronotum viewed from above not smoothly widening backwards . . . . . 42
- Pronotum beim Betrachten von oben nach hinten regelmäßig erweitert (334) ~ Pronotum viewed from above smoothly widening backwards (334). . . . .
41. *P. heinrichi* RME., p. 147
- (vergl./compare with 15. *P. intermedius* (FIEB.))
42. Paranota ventral im proximalen Drittel nach oben zum Hinterrand gebogen ~ The proximal third of the paranota curved upwards to the hind margin . . . . . 44
- Paranota ventral von der Mitte oder schon davor aufwärts zum Hinterrand gebogen ~ Ventral margin of paranota curved upwards from the middle or even before to the hind margin. . . . . 43
43. Lamelle des Ovipositors verstärkt, Sulcus des Pronotums in der Mitte wenig gebogen, Pronotumhinterrand etwas ausgerandet ~ Lamella of the ovipositor thickened, Sulcus of pronotum slightly curved in the middle, hind margin of pronotum slightly emarginate. . . . .
42. *P. veluchianus* RME., p. 150
- Lamelle des Ovipositors wenig verstärkt, Sulcus in der Mitte stark gebogen, Pronotumhinterrand abgerundet (336) ~ Lamella of the ovipositor only slightly thickened, sulcus strongly curved in the middle, hind margin of the pronotum rounded (336). . . . .
51. *P. miramae* RME., p. 159
- (falls Pronotumhinterrand leicht ausgerandet vergl. ~ if hind margin of the pronotum slightly emarginate compare with 15. *P. intermedius* (FIEB.))
44. Pronotumhinterrand schwach ausgerandet (335) ~ Hind margin of the

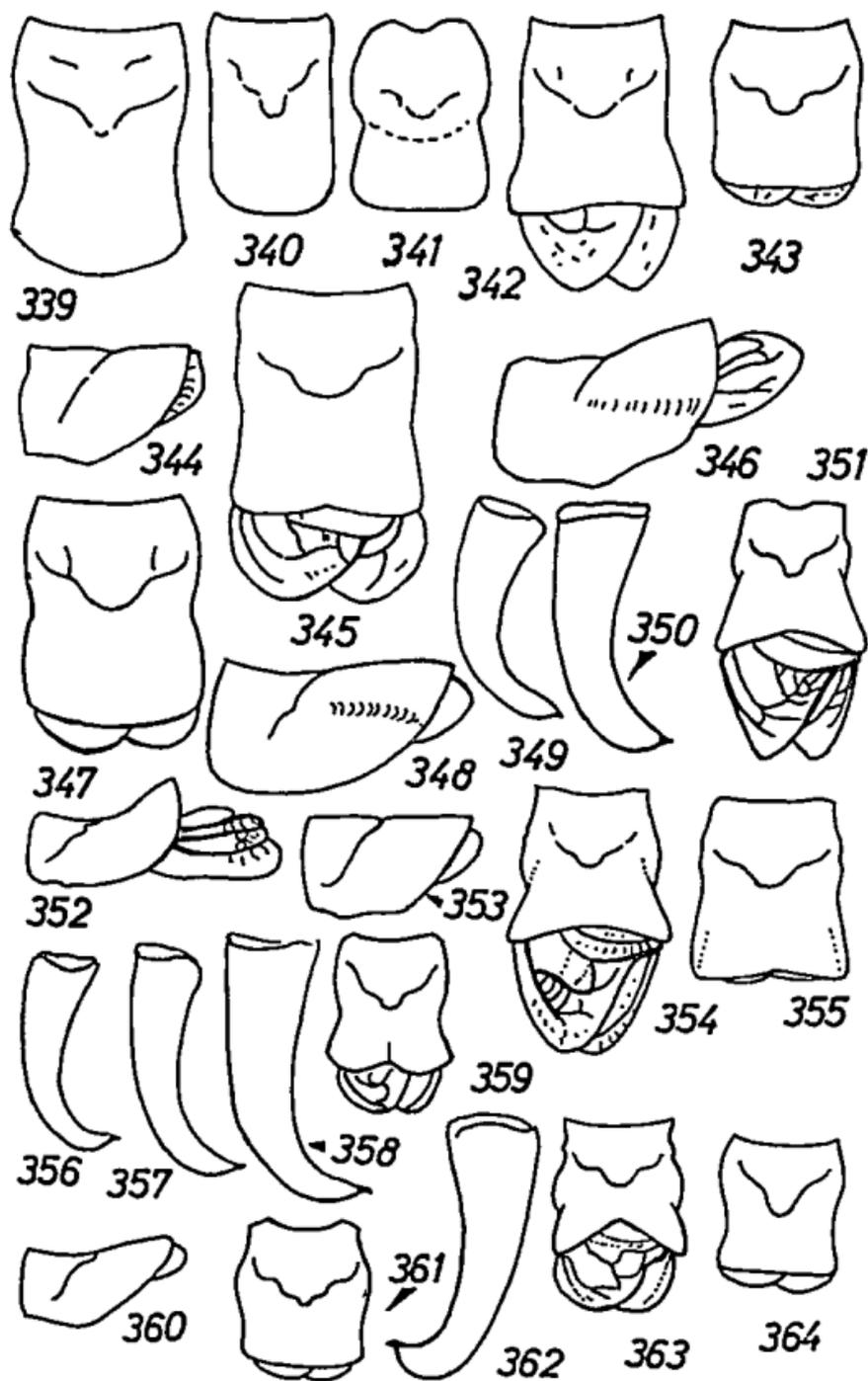
- pronotum slightly emarginate (335).....
39. *P. orbeliscus* (PANČ.), p. 146
- Pronotumhinterrand abgerundet ~ Hind margin of the pronotum rounded.....
40. *P. zimmeri* RML., p. 147
45. Pronotumhinterrand gerade oder abgerundet ~ Hind margin of the pronotum straight or rounded..... 47
- Pronotumhinterrand ausgerandet ~ Hind margin of the pronotum emarginate ..... 46
46. Lamelle halbkreisförmig erweitert, mit dem Gonangulum verschmolzen ~ Lamella expanded into a semicircle and fused with the base of the gonangulum.....
48. *P. bidens* RET., p. 155  
(vergl. eventuell ~ compare eventually with 55. *P. scythicus* STSHELK.)
- Lamelle kaum verstärkt ~ Lamella hardly thickened.....
36. \* *P. chopardi* RME., p. 145  
(falls Cerci gut nach innen gebogen und Abdomen dorsal mit 1-3 Fleckenreihen vergl. ~ if cerci sharply bent inwards and abdomen with 1-3 series of dark spots dorsally compare with 39. *P. orbeliscus* PANČ.)
47. Elytra ganz bedeckt ~ Tegmina entirely covered..... 50
- Elytra wenigstens manchmal sichtbar ~ Tegmina at least sometimes visible ..... 48
48. Pronotum ± zylindrisch ~ Pronotum ± cylindrical..... 49
- Pronotum in der Metazona deutlich nach hinten erweitert (337) ~ Pronotum in the metazona distinctly widened backwards (337).....
45. *P. aegaeus* WERN., p. 151
49. Lamella einfach, Ovipositor 6-6,8 mm lang ~ Lamella simple, ovipositor 6-6.8 mm in length.....
17. *P. pergamicus* BR., p. 129
- Lamelle stark erweitert, Ovipositor 7,5-8,5 mm lang ~ Lamella sharply widened, ovipositor 7.5-8.5 mm in length.....
50. *P. bey-bienkoi* TARB., p. 158
50. Lamelle verstärkt ~ Lamella thickened..... 51
- Lamelle einfach, Sulcus in der Mitte ziemlich spitz ~ Lamella simple, sulcus rather pointed in the middle.....
17. *P. pergamicus* BR., p. 129
51. Paranota am Unterrand ± verrundet, in der Metazona mehr als in der Prozona ~ Paranota ± rounded ventrally, in the metazona more than in the prozona..... 54
- Paranota am Unterrand in der Prozona oft bis zur Mitte gerade, dann

- schräg zum Hinterrand gebogen ~ Ventral margin of paranota often straight in the prozona as far as the middle, then obliquely curved to the hind margin..... 52
52. Pronotum in der Metazona ohne Quereindruck, proximal hinter dem Gonangulum kein Knötchen ~ Metazona of the pronotum without a transverse depression, no tubercle proximal behind the gonangulum ..... 53
- Pronotum in der Metazona mit leichter Querdepression wodurch der hintere Teil desselben etwas abgesetzt erscheint, proximal hinter dem Gonangulum ein Knötchen (338) ~ Metazona of pronotum with a slight transverse depression by reason of which the hind part of the metazona often looks somewhat separated, a tubercle proximal to the gonangulum (338) ..... 38. *P. syriacus* BR., p. 146
53. Arten der Süd-Krim ~ Species from the S-Crimea ..... 52. *P. tauricus* RET., p. 162, 53. *P. pliginski* MIR., p. 162, 54. *P. boldyrevi* MIR., p. 163
- Art der SE Ukraine und des Kaukasus ~ Species from the SE Ucraina and the Caucasus..... 55. *P. scythicus* STSHELK., p. 164
- Wegen Mangel an Material war es mir nicht möglich, einigermaßen brauchbare Unterscheidungsmerkmale von diesen Arten auszuarbeiten ~ For want of material I have been unable to work out usable diagnostics for these species.
54. Pronotum von oben betrachtet in der Metazona mit konkaven Seiten (339) ~ Pronotum viewed from above with concave sides in the metazona (339)..... 58
- Pronotum von oben betrachtet in der Metazona mit geraden bis konvexen Seiten, Metazona oft mit leichter Querdepression ~ Pronotum viewed from above with straight or convex sides in the metazona, metazona often with a slight transverse depression..... 55
55. Metazona des Pronotums von oben betrachtet mit ± geraden Seiten (340) ~ Metazona viewed from above with ± straight sides (340).. 57
- Metazona des Pronotums von oben betrachtet mit konvexen Seiten (341) ~ Metazona viewed from above with convex sides (341)... 56
56. Sulcus des Pronotums vor der Mitte ~ Sulcus of the pronotum in front of the middle..... 45. *P. aegaeus* WERN., p. 151
- Sulcus des Pronotums in der Mitte ~ Sulcus of the pronotum in the middle..... 46. *P. propinquus* BR., p. 154

- pronotum slightly emarginate (335).....  
 39. *P. orbeliscus* (PANČ.), p. 146
- Pronotumhinterrand abgerundet ~ Hind margin of the pronotum rounded.....  
 40. *P. zimmeri* RME., p. 147
45. Pronotumhinterrand gerade oder abgerundet ~ Hind margin of the pronotum straight or rounded..... 47
- Pronotumhinterrand ausgerandet ~ Hind margin of the pronotum emarginate ..... 46
46. Lamelle halbkreisförmig erweitert, mit dem Gonangulum verschmolzen ~ Lamella expanded into a semicircle and fused with the base of the gonangulum.....  
 48. *P. bidens* RET., p. 155  
 (vergl. eventuell ~ compare eventually with 55. *P. scythicus* STSHELK.)
- Lamelle kaum verstärkt ~ Lamella hardly thickened.....  
 36. \* *P. chopardi* RME., p. 145  
 (falls Cerci gut nach innen gebogen und Abdomen dorsal mit 1-3 Fleckenreihen vergl. ~ if cerci sharply bent inwards and abdomen with 1-3 series of dark spots dorsally compare with 39. *P. orbeliscus* PANČ.)
47. Elytra ganz bedeckt ~ Tegmina entirely covered..... 50
- Elytra wenigstens manchmal sichtbar ~ Tegmina at least sometimes visible ..... 48
48. Pronotum ± zylindrisch ~ Pronotum ± cylindrical..... 49
- Pronotum in der Metazona deutlich nach hinten erweitert (337) ~ Pronotum in the metazona distinctly widened backwards (337).....  
 45. *P. aegaeus* WERN., p. 151
49. Lamella einfach, Ovipositor 6-6,8 mm lang ~ Lamella simple, ovipositor 6-6.8 mm in length.....  
 17. *P. pergamicus* BR., p. 129
- Lamelle stark erweitert, Ovipositor 7,5-8,5 mm lang ~ Lamella sharply widened, ovipositor 7.5-8.5 mm in length.....  
 50. *P. bey-bienkoi* TARB., p. 158
50. Lamelle verstärkt ~ Lamella thickened..... 51
- Lamelle einfach, Sulcus in der Mitte ziemlich spitz ~ Lamella simple, sulcus rather pointed in the middle.....  
 17. *P. pergamicus* BR., p. 129
51. Paranota am Unterrand ± verrundet, in der Metazona mehr als in der Prozona ~ Paranota ± rounded ventrally, in the metazona more than in the prozona..... 54
- Paranota am Unterrand in der Prozona oft bis zur Mitte gerade, dann

- schräg zum Hinterrand gebogen ~ Ventral margin of paranota often straight in the prozona as far as the middle, then obliquely curved to the hind margin..... 52
52. Pronotum in der Metazona ohne Quereindruck, proximal hinter dem Gonangulum kein Knötchen ~ Metazona of the pronotum without a transverse depression, no tubercle proximal behind the gonangulum ..... 53
- Pronotum in der Metazona mit leichter Querdepression wodurch der hintere Teil desselben etwas abgesetzt erscheint, proximal hinter dem Gonangulum ein Knötchen (338) ~ Metazona of pronotum with a slight transverse depression by reason of which the hind part of the metazona often looks somewhat separated, a tubercle proximal to the gonangulum (338).....
38. *P. syriacus* BR., p. 146
53. Arten der Süd-Krim ~ Species from the S-Crimea ..... 52. *P. tauricus* RET., p. 162, 53. *P. pliginski* MIR., p. 162, 54. *P. boldyrevi* MIR., p. 163
- Art der SE Ukraine und des Kaukasus ~ Species from the SE Ucraina and the Caucasus.....
55. *P. scythicus* STSHELK., p. 164
- Wegen Mangel an Material war es mir nicht möglich, einigermaßen brauchbare Unterscheidungsmerkmale von diesen Arten auszuarbeiten ~ For want of material I have been unable to work out usable diagnostics for these species.
54. Pronotum von oben betrachtet in der Metazona mit konkaven Seiten (339) ~ Pronotum viewed from above with concave sides in the metazona (339)..... 58
- Pronotum von oben betrachtet in der Metazona mit geraden bis konvexen Seiten, Metazona oft mit leichter Querdepression ~ Pronotum viewed from above with straight or convex sides in the metazona, metazona often with a slight transverse depression..... 55
55. Metazona des Pronotums von oben betrachtet mit ± geraden Seiten (340) ~ Metazona viewed from above with ± straight sides (340).. 57
- Metazona des Pronotums von oben betrachtet mit konvexen Seiten (341) ~ Metazona viewed from above with convex sides (341)... 56
56. Sulcus des Pronotums vor der Mitte ~ Sulcus of the pronotum in front of the middle.....
45. *P. aegaeus* WERN., p. 151
- Sulcus des Pronotums in der Mitte ~ Sulcus of the pronotum in the middle.....
46. *P. propinquus* BR., p. 154

339. *Poecilimon mytilenensis*, Pronotum ♀ dorsal  
 340. *Poecilimon nitidus*, Pronotum ♀ dorsal  
 341. *Poecilimon propinquus*, Pronotum ♀ dorsal  
 342. *Poecilimon nobilis*, Pronotum ♂ dorsal  
 343. *Poecilimon nobilis*, Pronotum ♀ dorsal  
 344. desgleichen, lateral  
 345. *Poecilimon obesus*, Pronotum ♂ dorsal  
 346. desgl. lateral  
 347. *Poecilimon obesus*, Pronotum ♀ dorsal  
 348. desgl. lateral  
 349. *Poecilimon ornatus f. hoelzeli*, linker Cercus ♂  
 350. *Poecilimon beieri*, linker Cercus ♂  
 351. *Poecilimon poecilus*, Pronotum und Elytra ♂, dorsal  
 352. desgl. lateral  
 353. *Poecilimon poecilus*, Pronotum mit Elytra ♀, lateral  
 354. *Poecilimon affinis*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal  
 355. *Poecilimon affinis*, Pronotum mit Elytra ♀, dorsal  
 356-358. *Poecilimon affinis*, Linke Cerci ♂, Variationsbreite  
 359. *Poecilimon schmidti*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal  
 360. desgl. lateral  
 361. *Poecilimon schmidti*, Pronotum mit Elytra ♀, dorsal  
 362. *Poecilimon schmidti*, rechter Cercus ♂  
 363. *Poecilimon gracilis*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal  
 364. *Poecilimon gracilis*, Pronotum mit Elytra ♀, dorsal



57. Lamelle ohne lappenförmige Verdickung, Postfemora 16-16,5, Ovipositor 7 mm lang ~ Lamella without a lobiform thickening, postfemora 16-16,5, ovipositor 7 mm in length.....  
44. *P. nitidus* WERN., p. 151
- Lamella lappenförmig erweitert, Postfemora 17,5-20, Ovipositor 8,2-9 mm lang ~ Lamella with a lobiform thickening, postfemora 17,5-20, ovipositor 8,2-9 mm in length (vergl./compare with *P. propinquus*)  
49. *P. geoktschajicus* STSHELK., p. 158
58. Ovipositor bis 7,2 mm lang, gedrunken ~ Ovipositor stumpy, to 7.2 mm in length..... 59
- Ovipositor schlank, 8,5-9 mm lang ~ Ovipositor slender, 8,5-9 mm in length.....  
32. *P. ebneri* RME., p. 141
59. Elytra berühren sich am Rücken, Lamella leicht vorgezogen ~ Tegmina meet over the back, lamella slightly produced.....  
34. *P. mytilenensis* WERN., p. 144
- Elytra seitlich, Lamella mit Knötchen ~ Tegmina laterally, lamella with a tubercle.....  
43. *P. thessalicus* BR., p. 150

1. *P. nobilis* BR. 1878 (Mon. Phan. p. 50, n. 20; Typ: ♂ Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: Athen, Griechenland; Syn.: *P. holtzi* WERN. 1902). Fig. 267, 342-344.  
Fastigium ♂♀ so breit wie Scapus; Pronotum ♂ in der Metazona schwach nach hinten erweitert (342), am Hinterrand ganz leicht ausgerandet, Paranota in der Metazona ventral schräg abgeschnitten (wie beim ♀ 344), nur nicht so ausgeprägt, beim ♀ zylindrisch (343, 344); Subgenitalplatte ♂ im Apikaldrittel zum Apex verengt, am Hinterrand quer abgestutzt mit kurz vorspringenden Eckchen; Cerci ♂ kurz (267), überragen nicht die Subgenitalplatte, beim ♀ kegelförmig, kaum gebogen; Ovipositor breit, mit wenigen starken Zähnen am Apex. Grün oder gelblich, ♂ am Pronotum mit wenig ausgeprägten gelblichen Binden jederseits des Discus, Abdomen mit schwarzer Mittelbinde, die ganz schmal durch eine helle Längsline getrennt ist, seitlich davon helle und wieder dunkle Längsbinden, zuweilen nur mit zwei hellen, unterbrochen dunkel-gesäumten Längsbinden, ♀ meist einfarbig grünlich mit ange deuteten Pronotumbinden, Femora punktiert, Antennae geringelt. Körper ♂ 20-24, ♀ 20-23,5, Pronotum ♂ 5,5-6, ♀ 6-8, Elytra ♂ 2,5-3,5, ♀ 0,5-1, Postfemora ♂ 16,5-17, ♀ 15,5-18, Ovipositor 9-9,5. Imagines vi-? Griechenland: E-Atrika und Peloponnes.

2. *P. obscurus* BR. 1878 (Mon. Phan., p. 36; Typ: ♂♀ Nat. Hist. Mus. Wien; terra typica: Epirus). Fig. 269, 345-348.

Fastigium ♂♀ doppelt oder fast doppelt so breit als Scapus, fast quadratisch mit abgerundeten Ecken, ganz leicht gefurcht. Pronotum ♂♀ nach hinten in der Metazona schwach erweitert (345, 347), an den Seiten des Discus mit ange deuteten verrundeten Kanten (346, 348), beim ♂ am Hinterrand ausgerandet. Subgenitalplatte ♂ im

Apikaldrittel verschmälert und am Hinterrand quer abgeschnitten mit vorspringenden kurzen Eckchen; Cerci ♂ schwach gebogen (269), am Ende etwas abgerundet mit aufgesetztem Zahn, etwa zu einem Drittel die Subgenitalplatte überragend, beim ♀ kegelig; Ovipositor breit (3,5 mm an der Basis, 2, 3 mm an der schmalsten Stelle, dorsal von der Mitte an nach oben gebogen, mit starken Zähnen am Apex. Grün, ♀ oft fast einfarbig, Pronotum mit gelben Seitenbinden am Discus, in der Prozona auf deren Innenseite öfters mit schwärzlichem Fleck, Discus mit rotbraunen Stellen, die sich nicht selten zu verwachsenen Längsbinden vereinen, Abdomen mit zwei gelblichen Längsbinden, die beiderseitig schwarz gesäumt sein können wobei aber dann in der Mitte eine helle Längsbinde bestehen bleibt. Femora nicht punktiert, Antennae einfarbig bis geringelt. Körper ♂ 23-27, ♀ 24-29, Pronotum ♂ 8-9, ♀ 8-8,5, Elytra ♂ 3-3,5, ♀ 0,2-1,2, Postfemora ♂ 21-23, ♀ 21-23, Ovipositor 13-14. Imagines? Griechenland: Epirus, Parnass, Peloponnes (bis 1400 m).

3. *P. ornatus* (SCHMIDT) 1850 (*Ephippigera o.*, Ber. Mitth. Freund. Naturw. Wien, 6: 184; Typ: ♂♀ unbekannt, terra typica: S-Kärnten; Syn.: *P. fieberi* ULLR. 1853). Fig. 32, 268, 270, 271, 319, 322.

Fastigium ♂♀ etwa  $\frac{1}{2}$  mal breiter als Scapus, an den Seiten meist etwas ausgeschweift, dorsal tief gefurcht oder eingesenkt (270). Pronotum ♂ in der Metazona nach hinten schwach erweitert (32) und mäßig erhöht, beim ♀ ganz gering erweitert und erhöht (322); Subgenitalplatte ♂ (271) etwa von der Mitte an zum Apex verschmälert, am Hinterrand abgestutzt bis ausgerandet; Cerci ♂ schlank, in den Endzahn verschmälert (268), in situ die Subgenitalplatte etwa zu  $\frac{1}{3}$  überragend, beim ♀ kegelförmig, schwach gebogen, Ovipositor etwa erst im letzten Viertel etwas aufwärts gebogen, in der Länge (wie überhaupt in den Maßen der einzelnen Körperteile) recht variabel. Grün bis orange, Fühler (auch sonst grüner Tiere) meist dunkel geringelt, ein einziges ♂ von grüner Farbe vom Eisenkappel/Kärnten hatte auch grüne Fühler. RAMME (1933) gibt folgende gute Schilderung der Färbung: „Die Färbung kann, zumal beim ♀, fast einfarbig grün sein, mit Ausnahme der Ringelung der Fühler, beim ♂ ist stets der Pronotumrücken von einer kastanienbraunen, ventral gelblich gesäumten Binde begrenzt und auch der Discus der Elytren schwärzlich-braun. Neben dieser hauptsächlich in den höheren alpinen Regionen vorkommenden Form finden wir im Krainer Waldgebiet ♂♂, deren Abdomenrücken bräunlich angehaucht ist und zwei breite verwaschene gelbliche Längsbinden trägt. Im Görzer Karst, im Küstenland, in Bosnien und besonders Mazedonien finden sich vorwiegend ganz bunte Tiere mit lackschwarzen oder rostbraunen Zeichnungen und Binden auf Kopf, Pronotum und Abdomen; daneben kommen auch hier im weiblichen Geschlecht fast einfarbig grüne Stücke vor.“ Femora auch bei hellen Stücken oft dunkel punktiert, bei dunklen fließen die Punkte oft zu schwarzen Binden zusammen, auch grüne ♀♀ können schwarze Längsbinden und Zeichnungen tragen. Körper ♂ 21,5-33, ♀ 22,5-30, Pronotum ♂ 6,3-8, ♀ 7,5-10, Elytra ♂ 3-4,5, ♀ 1-2, Postfemora ♂ 19-24, ♀ 19-24, Ovipositor 13-21. Die kleineren Tiere sind im Norden ihres Verbreitungsgebiets und in hohen Lagen zu finden. Imagines v-viii, meist in hoher Vegetation und Gebüsch, wurde in Weinbergen lästig (ZACHNER 1925). Von N-Italien vom Monte Baldo über S-Tirol bis Triest, Kärnten, Jugoslawien von Slovenien und Kroatien

südwärts bis Mazedonien, Griechisch Mazedonien, Albanien. Am Obir bis 1240 m, Mte. Maggiore bis 1100 m. Biologie ZACHER 1925, BEY-BIENKO 1932.

3a. *P. ornatus hoelzeli* HARTZ 1966 (Mitt. Deutsch. Ent. Ges. 25: 23, Fig. 10-14; Typ: ♂♀ Zool. Sammlg. Bayer. Staates, München, terra typica: Mala Rupa, Mazedonien). Fig. 349.

Fastigium ♂♀ so breit wie Scapus, fast quadratisch, dorsal schwach eingesenkt, sonst sehr ähnlich *ornatus*, Cerci ♂ am Apex wie bei *affinis*, aber stärker gebogen (349), Lamelle mit kleinem Knötchen, Färbung in der Variationsbreite von *ornatus*, Maße an dessen unterer Grenze. Mala Rupa, 1260 m, Mazedonien. Vielleicht handelt es sich um eine Kreuzung oder Nachkommen einer solchen zwischen *ornatus* und *affinis*.

4. *P. beieri* RME. 1933 (Mitt. Zool. Mus. Berlin 19: 514; Typ: ♂♀ Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: Insel Meganesi bei Levkas). Fig. 272, 320, 350.

Fastigium stumpf kegelförmig, etwas breiter als Scapus, dorsal mit kleinem bis mäßig breitem (etwa  $\frac{1}{3}$  der Breite) Längsrübchen; Pronotum ♂♀ nach hinten schwach erweitert, beim ♂ in der Metazona mäßig erhöht, beim ♀ kaum (320); Subgenitalplatte ♂ schwach zum Apex verengt, am Hinterrand quer abgeschnitten bis leicht ausgerandet, jederseits mit dreieckigen Vorsprüngen (272); Cerci ♂ robust, wenig gebogen, am Apex etwas abgerundet mit aufgesetztem Zahn (350); Ovipositor relativ lang, dorsal am Apex kräftiger als ventral gezähnt. Grünlich, Femora nicht punktiert, Pronotum mit gelblichen, dorsal rötlich gesäumten Seitenlinien in der Metazona, Elytra ♂ ockergelb mit etwas dunklerem Discus, Abdomen ♂ dorsal mit zwei verwaschenen trüb gelben Längsstreifen, Fühler einfarbig grünlich. Körper ♂ 16-26,5, ♀ 24-25, Pronotum ♂ 6,5-7,5, ♀ 7,2-8, Elytra ♂ 2,5-3,5, ♀ 1, Postfemora ♂ 18,5-20, ♀ 20-20,5, Ovipositor 13. Imagines v-? Auf Disteln. Insel Meganes.

5. *P. poecilus* RME. 1951 (Mitt. Zool. Mus. Berlin 27: 94-95, Fig. 15p, 16, Taf. 5, Fig. 10; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Shar Dagh, Mazedonien/Jugoslawien). Fig. 273, 351-353.

Fastigium ♂♀ so breit wie Scapus; Pronotum ♂ in der Metazona erweitert und hinten ausgerandet (351) sowie erhöht (352), beim ♀ (353) ganz schwach erweitert und nicht erhöht; Elytra ♂ im Gegensatz zum ähnlichen *ornatus* mehr länglich statt quer, beim ♀ quer mit abgerundetem Hinterrand; Subgenitalplatte ♂ am Hinterrand leicht ausgerandet; Cerci ♂ robust, schwach gebogen, Endzahn etwas aufgesetzt; Ovipositor mit einfacher Lamelle. ♂ meist recht bunt. Kopf grünlich, am Vertex oft dunkel gefleckt oder dunkelbraun, Antennae in größeren Abständen geringelt, Prozona meist grünlich, seltener gelblichgrün, rötlich oder schwärzlich, ventral manchmal breit schwärzlich gerandet, Metazona gelblich, mit rötlichen Seiten und ebensolchem Mittelstreif, zuweilen auch ganz rostrot, Elytra hellbräunlich, oft grünlich getönt, Abdomen dorsal grünlich, mit zwei elfenbeinfarbenen bis verwaschen bräunlichen, außen zuweilen mit bis schwarzen dunkelgesäumten Längsstreifen, in der Mitte mit grünlichem, bräunlichem oder schwarzem Längsstreif, Femora grünlich, zuweilen dorsal schwarz, Cerci hellbraun. ♀ grün, Metazona des Pronotums ± breit rötlich

gesäumt, Elytra gelblich bis grünlich. Körper ♂ 18-22,7, ♀ 20-22, Pronotum ♂ 4,3-6, ♀ 5,5-6,4, Elytra ♂ 3,8-4,5, ♀ 0,5-1,5, Postfemora ♂ 13,5-17,5, ♀ 16-17,6, Ovipositor 11,4-12,8 (zumeist nach RAMME 1951). Imagines VIII-? Auf Hochmatten um 2000 m in Mazedonien (Shar Dagħ, Popova Shapka, Shar Planina). Von *affinis* durch die apikal weniger gekrümmten Cerci ♂ sowie die in weiten Abständen geringelten Antennae und geringerer Größe zu unterscheiden.

6. *P. affinis* (FRIV.) 1867 (*Odontura a.*, Érték. Termész. Kör. 1 (12): 91, n. 2, Taf. 2, Fig. 1. 1a-d; Typ: Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: Mehadia SW-Rumänien). Fig. 275, 276, 321, 354, 355-358.

Fastigium ♂♀ fast so breit wie Scapus, abgerundet-quadratisch bis an der Basis etwas verengt, dorsal schmal gefurcht bis breit eingesenkt; Pronotum ♂ in der Metazona stark verbreitert (354) und kräftig erhöht (275), mit steil abfallenden Seiten, beim ♀ schwächer verbreitert (355) und erhöht (321); Elytra ♂ am Apex dreieckiger (wenngleich verrundet) als bei *ornatus*; Subgenitalplatte ♂ meist etwas winklig (seltener bogig) ausgeschnitten am Hinterrand; Cerci ♂ am Apex kräftig nach innen gebogen, außen, kurz vor der Spitze ganz schwach verdickt (276) oder doch nicht gleichmäßig zugespitzt und falls fast so schlank wie *ornatus*, dann mit etwas nach rückwärts-gebogenem Endzahn (356-358); Ovipositor in der Länge nicht so variabel als bei *ornatus*, wengleich auch sie noch beträchtlich ist. Grün bis gelblichbraun, dunkel punktiert, Seiten des Pronotumdiscus, besonders in der Metazona mit rötlichen, dorsal auch dunkel gesäumten Streifen, die sich nach hinten verbreitern, Abdomen jederseits mit undeutlicher, zuweilen auch fehlender gelblicher Längsbinde am Rücken, die seitlich dunkel bis tief schwarz gesäumt sein können wie auch eine schwarze oder doch dunkle Mittelbinde auftreten kann, die aber am Hinterrand oft aufgeheilt ist, auch das Pronotum kann in der Mitte eine dunkle, nach hinten verbreiterte Längsbinde tragen, Elytra gelblich bis grünlich, Discus oft etwas dunkler, Antennae einfarbig bis geringelt, Cerci hell gelblichbraun, ♀♀ bis auf die Pronotumbinden häufig grün; doch ist hier wie bei anderen Arten die Färbung kaum von Wert als Bestimmungsmerkmal. Körper ♂ 20-29,5, ♀ 19-35, Pronotum ♂ 5,5-9,5, ♀ 6,5-11,5, Elytra ♂ 4-8, ♀ 0,5-1, Postfemora ♂ (17-)18-22, ♀ 18,5-25, Ovipositor 11,2-17,5. Imagines VII-VIII. Gebirge (-2000 m ü.M.) Rumäniens (charakteristisch für die S-Karpaten, KIS 1962), Bulgariens (Pirin- und Rulagebirge), Jugoslawiens (Serbien, Bosnien, Montenegro), Albanien.

7. \* *P. komárecki* ČEJCH. 1957 (Acta faun. Ent. Mus. Nat. Pragae 2: 5-7, 5 Fig. Typ: ♂ Coll. ČEJCHAN; terra typica: Linze bei Tirane, Albanien). Fig. 274, 277.

Fastigium fast so breit wie Scapus (0,95 : 1,01 mm), vorn abgestumpft, dorsal mit länglich-ovaler Einsenkung; Pronotum nach hinten wenig erweitert, in der Metazona stark erhöht, Sulcus vor der Mitte, am Hinterrand mäßig konkav, Paranota in der Metazona ventral ganz schwach gebogen (274); Subgenitalplatte breit, im Apikaldrittel stärker verschmälert, am Hinterrand dreieckig ausgeschnitten; Cerci (277) ähnlich *affinis*. Gelbgrün, Occiput dunkelbraun punktiert, Antennae gelblichgrün. Pronotum beiderseits des Discus in der Metazona rötlichbraun gesäumt, Elytra in der Mitte der Basis mit kleinem dunkelbraunem Fleck, Beine nicht punk-

tiert, mittlere Terga mit 4 unregelmäßigen schwarzen Fleckchen am Proximalrand. Körper 32, Pronotum 8,3, Elytra 2,9, Postfemora 21 (nach der Beschreibung des Autors sowie brieflichen Auskünften). Sehr nahe *affinis*, Elytra absolut kürzer, Ventralrand der Paranota in der Metazona weniger gerundet. Albanien, bisher nur das beschriebene ♂ bekannt.

8. \* *P. pančiči* KARAM. 1958 (Biol. Glasn. 11: 36-37, 7. Fig.; Typ: ♂♀ Coll. KARAMAN, terra typica: Gabres bei Kumanovo, Jugoslawien).

Fastigium fast so breit wie Scapus, dorsal breit gefurcht; Pronotum vorn und hinten etwas erhöht, d.h. zur Quersfurche eingesenkt, Prozona beim ♀ ± gerade, Metazona leicht erhöht, nach der Fig. 3 des Autors ist der Ventralrand der Paranota über die ganze Länge etwas verrundet; Subgenitalplatte ♂ ab der Mitte distal verschmälert, am Apex leicht ausgerandet, beim ♀ breit dreieckig, kurz, am Apex stumpf abgerundet, mit kräftiger Mittelrippe über die ganze Länge; Cerci ♂ allmählich verschmälert, mit stumpfem schwarzem Endzahn (nach der Fig. 7 des Autors sehr ähnlich *ornatus*); Ovipositor distal verschmälert und gebogen, im distalen Drittel gezähnt. Grundfärbung wohl grün, da ein einfarbig grünes ♀ angeführt wird, Vertex dorsal dunkel punktiert, Pronotum in der Mitte bei nicht lichten Tieren mit schwarzem Fleck der bis zum Sulcus reicht, jederseits des Discus ein schwarzes Band, das bei den lichterem Exemplaren rötlich und nur in der Metazona gut ausgeprägt ist, Elytra gelblich, Terga mit schwarzem Mittel- und Seitenfleck, der mittlere Fleck am Hinterrand in der Mitte aufgeheilt. Körper ♂ 28,2-29,3, ♀ 30,9-31, Pronotum ♂ 6-7, ♀ 6,9-7,1, Elytra ♂ 4-4,4, ♀ 1,5-1,7, Postfemora ♂ 18,7-20,5, ♀ 18,7-21,3, Ovipositor 15-15,8. Imagines VII (-VIII). *P. ornatus* und *affinis* nahestehend. Nur vom locus typicus bekannt. (Alles nach dem Autor).

9. *P. schmidti* (FIEB.) 1853 (*Barbitistes schm.*, Lotos 3: 260; Typ: Nat. Hist. Museum Wien, terra typica: Krain, Jugoslawien? Syn.: *Barbitistes feberi* FIEB. 1853, *Odontura laticauda* FRIV. 1867). Fig. 279, 359-362.

Fastigium stumpfkegelig, etwas  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus, dorsal seicht vertieft bis gefurcht; Pronotum beim ♂ in der Metazona etwas nach hinten erweitert, am Hinterrand bogig ausgerandet (359) und schräg erhöht (279), beim ♀ hinten nicht erweitert, schwach erhöht (360) am Hinterrand gerade bis leicht abgerundet (361); Subgenitalplatte ♂ schmal, am Apex leicht ausgerandet; Cerci ♂ (362) etwa von der Mitte an schwach nach innen gebogen, im Apikalviertel kräftig nach innen und oben; Ovipositor an der Basis der Lamelle zuweilen mit Knötchen; Vorder- und Mittelfemora fast bis zweimal so lang als Pronotum oder fast bis halb so lang oder halb so lang wie die Postfemora. Grün, zart rötlichbraun punktiert bis dicht dorsal punktiert, Antennae einfarbig, öfters aber in großen Abständen mit weißlichen Ringen, Pronotumhinterrand ♂ rötlich-hellbraun gesäumt, Elytra rötlichbraun, beim ♂ außen zwischen den Hauptadern dunkel gefleckt, beim ♀ mit braunem, am Außenrand auch hell gesäumten Längsfleck, Vorder- und Mittelfemora ♂ (beim ♀ nur manchmal) etwas rötlich überlaufen, Ventralanten auch leicht dunkel gestreift, Cerci ♂ gelblich mit dunklem Enddorn, beim ♀ grünlich, Abdomen ♀ zuweilen mit Andeutung von zwei hellen Längsbanden, die seitlich durch dichter punktierte

Stellen gesäumt sind, beim ♂ kann der ganze Abdomenrücken durch starke Punktierung dunkel erscheinen. Körper ♂ 15,5-21, ♀ 18,5-22,5, Pronotum ♂ 4,5-5, ♀ 5-5,5, Elytra ♂ 2-2,5, ♀ 0,5-1,5, Postfemora ♂ 16-18, ♀ 18-19,5, Ovipositor 9-9,5. Imagines VI-VIII. In waldigen Gebieten von den Karpaten in der östl. Slovakei durch Rumänien südwärts bis Jugoslawien (Krain, Kroatien, Serbien, Mazedonien), in Bulgarien bisher nur im Vitoscha-Gebirge und Stara Planina (bis 1200 m). Außerdem werden angeführt die Höhe von Stawropol, NW Kaukasus (am Oberlauf des Kuban), N-Georgien, Schwarzmeerküste des Kaukasus, S-Krim, und einige wenige Fundstellen in Kleinasien. Die Angaben für S-Tirol und S-Ungarn (hier handelt es sich vielleicht um eine Verwechslung mit den Angaben für Siebenbürgen, das früher zu Ungarn gehörte) bedürfen der Überprüfung, in Ungarn wäre die Art eher in den Bergen im Nordosten zu erwarten.

10. *P. gracilis* (FIEB.) 1853 (*Barbitistes g. Lotos* 3: 261; Typ: ♂♀ Nat. Hist. Museum Wien, terra typica Dalmatien-Albanien; Syn.: *Isophya tolgý* EBNER 1908). Fig. 280, 324, 363-365.

Fastigium etwa  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus; Pronotum ♂ (280, 363) in der Metazona steil erhöht und hinten tief bogenförmig ausgerandet, beim ♀ wenig erhöht (324) und am Hinterrand  $\pm$  quer abgeschnitten (364); Subgenitalplatte ♂ im Apikaldrittel stark verschmälert, am Hinterrand abgestutzt mit etwas vorspringenden Eckchen; Cerci ♂ (365) außen am Apex viel stärker zugespitzt als innen; Ovipositor mit meist unter dem Gonangulum verstärkter Lamelle; Postfemora ventral im Distalteil auch manchmal nur mit 1 Dörnchen. Grün bis gelblich-grün, seltener gelblichbraun, der helle Hinteraugenstreif setzt sich über Pronotum und Abdomen fort, am Pronotum von ♂ wenigstens in der Metazona verbreitert und rot, schwarz gesäumt, Hinterrand des Pronotums rot, die Seitenbinden des Abdomenrückens können gleichfalls dunkel gesäumt sein, Elytra gelblichbraun, Discus zuweilen braun, Antennae grün bis dunkel geringelt; die dunkle bunte Form ist *f. tolgý* EBNER (Verh. Zool. bot. Ges. Wien 1908, p. 332). Körper ♂ 17-20, ♀ 15,5-23, Pronotum ♂ 3,5-4, ♀ 4,5-5,5, Elytra ♂ 2-3, ♀ 0,5-1,5, Postfemora ♂ (11,5-) 14-16,5, ♀ 16-18,5, Ovipositor 8,5-9,5. Imagines VII-VIII. Von Kärnten (Eisenkappel, Obir, Petzen, E-Karawanken) in den adriatischen Küstenländern südwärts bis Mazedonien und Albanien.

11. \* *P. mavrovi* KARAM. 1958 (Biol. Glasn. 11: 38-39, Fig. 8-12; Typ: ♂♀ Coll. KARAMAN; terra typica: MAVROVO, Mazedonien). Nach der Beschreibung des Autors: Fastigium  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus, dorsal tief gefurcht; Pronotum ♂ in der Mitte am breitesten, hinten ebenso breit wie vorn, Metazona kräftig erhöht, beim ♀ in der Prozona gerade, in der Metazona schwach zum Hinterrand erhöht; Subgenitalplatte ♂ breit, distal verschmälert, am Apex abgestutzt mit etwas vorstehenden Eckchen beiderseits; Cerci ♂  $\pm$  gerade, dann im letzten Drittel nach innen gebogen und in einen schwarzen Dorn endigend; Ovipositor im Apikaldrittel gezähnt. Grün; Hinteraugenstreif weiß, schwarz gesäumt manchmal nur der schwarze Strich erkennbar, Vertex dunkel punktiert, desgleichen Pronotum, das von der Querfurche nach hinten weiß und am Hinterrand braunrot gefärbt ist. Pronotum ♀ grün, Elytra ♂ gelblich, ♀ grün, Abdomen ♂ dorsal auf den Seiten mit je einer weißen, außen

schwarz gesäumten Binde unterschiedlicher Form und Größe, beim ♀ grün, bei ♂ kann die schwarze Laterallinie des Abdomens durch schwarze Flecken an der Basis der Terga ersetzt werden (*f. alba* KARAM.). Körper ♂ 17,8–20, ♀ 18,5–21, Pronotum ♂ 3–3,7, ♀ 4–4,2, Elytra ♂ 3–3,7, ♀ 0,4–1, Postfemora ♂ 13–14,7, ♀ 13–14,3, Ovipositor 7–7,7. Imagines wohl im Sommer (keine Datumsangabe) auf Germer (*Veratrum album* L.). Umgebung von Mavrovo-Leunovo in etwa 1600 m Höhe (Bistra Gebirge). Steht *schmidtii* und *gracilis* sehr nahe, vielleicht nur eine Rasse oder Form davon; Verhaltensstudien beider können leicht Aufschluß darüber geben.

12. *P. thoracicus* (FIEB.) 1853 (*Barbitistes th.*, Lotos 3: 52; Typ: Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: SE-Europa). Fig. 284, 330, 366–368.

Fastigium leicht konisch, am Vorderrand auch etwas ausgerandet, dorsal gefurcht bis grubig vertieft, kaum  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus; Pronotum ♂ in der Metazona wenig nach hinten erweitert, aber ziemlich – wengleich unterschiedlich stark – erhöht (284, die verschiedenen Striche geben die Variationsbreite an), am Hinterrand tief ausgerandet (366), beim ♀ (330) zum Sulcus meist leicht eingesenkt, am Hinterrand schwach ausgerandet (367), Sulcus hinter der Mitte; Elytra ♂ durch das emporgewölbte, ausgerandete Pronotum fast ganz frei, auch beim ♀ der Hinterrand frei oder doch von hinten sichtbar; Cerci ♂ erst im letzten Drittel nach innen gebogen, am Apex dorsal zum Innenrand etwas abgeflacht (368), in den Endzahn verschmälert, beim ♀ kegelförmig, etwa ab der Mitte leicht nach innen gebogen; Subgenitalplatte ♂ ab dem letzten Drittel leicht zum Apex verschmälert, schwach bis kaum merklich am abgestumpften Apex ausgerandet, beim ♀ dreieckig, am Apex abgerundet; Ovipositor selten mit leicht verstärkter Lamelle. Grundfarbe grün (meist bei ♀♀) bis gelbbraun, hell rotlichbraun bis dunkelbraun punktiert (besonders dorsal); Antennae dunkel geringelt, gegen den Apex auch einfarbig schwarz; Occiput zuweilen mit dunklem Fleck, Pronotum ♂ oft gelblich-orange, in der Mitte mit schwarzbrauner Längsbinde, die auf die Prozona beschränkt sein kann und vorn und hinten meist nicht den Rand erreicht, davor und dahinter Pronotum dorsal rötlich, in der Mitte zuweilen auch mit heller Längslinie, beim ♀ manchmal seitlich des Discus mit gelbbraunlichen Längsbinden, bei dunklen Stücken ähnlich wie ♂, Elytra weißlich bis elfenbeinfarben, mit dunklem bis tiefschwarzem Discus mit einer Erweiterung zum Apex, so daß nur Außen- und Innenrand hell sind, beim ♀ am sichtbaren Teil ähnlich, Abdomen dorsal mit gelblicher Längsbinde, die in der Mitte auf jedem Tergum einen dunklen, ± dreieckigen Fleck trägt, seitlich mit gehäuften dunklen Punkten, die zu Längsstreifen verschmelzen können, seitlich punktiert, beim ♀ können sich die gelbbraunlichen Seitenlinien des Pronotums über das Abdomen fortsetzen, dunkle Stücke mit ähnlicher Zeichnung wie beim ♂, die dunklen Mittelflecke können dann basal mit den Seitenbinden zusammenhängen, 10. Tergum und Cerci ♂ meist rotbraun, Femora ♂ stark punktiert (bei letzteren nur bei dunklen Stücken), ventral mit schwarzen Strichen auf den Kanten, auch dorsal können die Punkte zu einem schwarzen Strich zusammenfließen. Körper ♂ 15,5–19,5, ♀ 16–20, Pronotum ♂ 4–4,5, ♀ 4,5–5, Elytra ♂ 1,5–2, ♀ 0,2–1, Postfemora ♂ 15–17, ♀ 15,5–17,5, Ovipositor 6,5–8(–9). Imagines VII–VIII. Gehört zu den charakteristischen Orthopteren der S-Karpaten, SW und Mittel-Rumänien (nordöstlichster Punkt der Verbreitung bei Sibiu/

Hermannstadt), die alte Angabe S-Ungarn bezieht sich wohl auf heutige Fundorte in Rumänien, Bulgarien von 1200 bis 2000 m ü.M., Jugoslawien von der julischen Krain südwärts bis Mazedonien, Albanien, in Griechenland in Mazedonien, Epirus, Korfu. Ein ± ausgesprochenes Gebirgstier. Zuweilen Forstschädling. Vom folgenden leicht durch die ausgedehntere Schwärzung der Elytra abgesehen von den anderen Merkmalen zu unterscheiden.

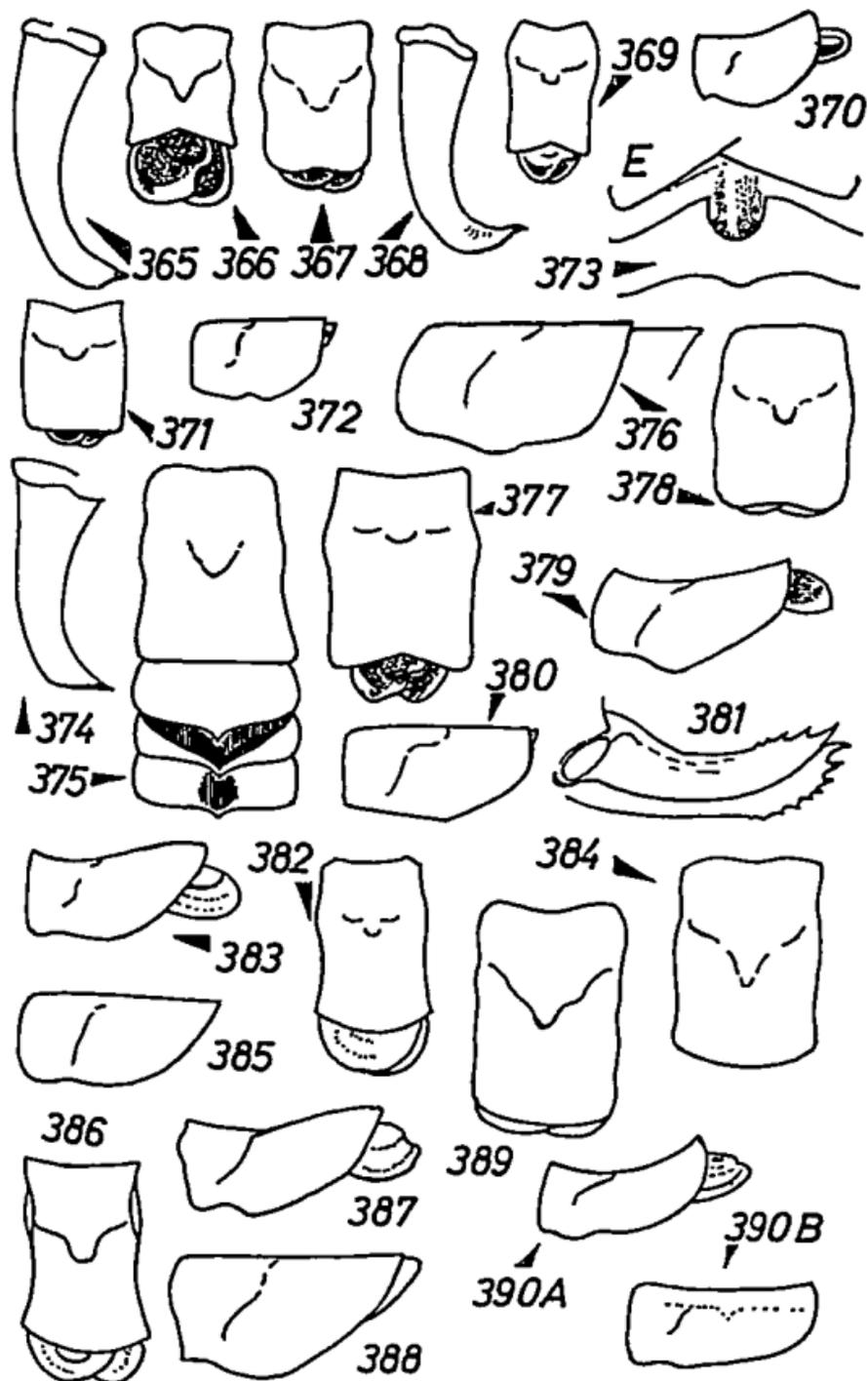
13. *P. elegans* BR. 1878 (Mon. Phan. 45, n. 13; Typ: ♂♀ Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: Istrien; Syn.: *P. balcanicus* SHUG. 1907). Fig. 286, 369-372.

Fastigium ♂♀ fast rechteckig, eingesenkt bis grubig vertieft und fast löffelförmig, so breit bis fast so breit wie Scapus; Pronotum ♂♀ nach rückwärts kaum erweitert (369, 371), beim ♂ schwach erhöht in der Metazona (370), beim ♀ dorsal gerade (372), Sulcus vor der Mitte; Elytra ♂ kurz vorstehend, beim ♀ ganz oder fast bedeckt; Subgenitalplatte ♂ zum Apex im letzten Drittel stärker verschmälert und breitreieckig ausgeschnitten, beim ♀ aus querer Basis dreieckig zugespitzt, am Apex leicht verrundet; Cerci ♂ von der Mitte an gebogen (286), am Apex zum Innenrand etwas abgeflacht, in den Zahn verschmälert; Ovipositor zuweilen an der Lamelle mit angedeutetem oder deutlichem Knötchen. Zart grün bis olivgrün, trocken auch gelblich bis hellbraun, fein rötlich, zuweilen kaum punktiert, Pronotum an den Kanten mit hellem, weißlichem bis gelblichem Streif, der in der Metazona innen oft rötlich gesäumt ist und sich über das Abdomen fortsetzen kann, wo er ventral schmal schwarz gesäumt ist, beim ♀ ist dieser Saum auch braun, vom Vertex bis zum Pronotumhinterrand meist helle Mittellinie, die beim ♂ bis zum Abdomenende reichen kann, Elytra am distalen Ende von Sc-M mit schwarzem bis verwaschenem Fleckchen, Cerci ♂ rötlichbraun, beim ♀ grünlich-gelb, Fühler bei hellen Stücken hellbräunlich, bei dunkleren geringelt. Körper ♂ 14,5-15,5, ♀ 17-20, Pronotum ♂ 4-5, ♀ 4,5-5,5, Elytra ♂ 0,7-1,5, ♀ 0-0,2, Postfemora ♂ 14-19, ♀ 15-17, Ovipositor 7-9. Imagines VII-VIII. Von Görz (Goriza), dem Mte. Maggiore auf Istrien und Fiume (die klassischen Fundorte im Norden des Verbreitungsgebiets) südwärts über Kroatien und Dalmatien (auch für die Insel Kurzola angeführt) bis Montenegro und Mazedonien, in Bulgarien von den S-Hängen des Zentralbalkans bis Sofia und im Süden bis zum Rila- und Rhodope-Gebirge.

14. *P. ampliatus* BR. 1878 (Mon. Phan. p. 46, n. 14; Typ: Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: Karst und Berge in Serbien). Fig. 332, 373, 374.

Fastigium rechteckig, dorsal eingesenkt bis gefurcht, etwa  $\frac{1}{3}$  schmalere als Scapus; Pronotum ♂ in der Metazona erhöht und leicht ausgerandet, beim ♀ kaum erhöht, ganz seicht ausgerandet; Elytra ♂ mit ± rechtem Winkel zwischen Außen- und Hinterrand, beim ♀ seitlich, fast völlig rückgebildet; 1. Tergum ♂ mit wulstigem Drüsenhöcker in der Mitte (373), die folgenden - manchmal bis zum Ende - am Hinterrand dreieckig vorgezogen, beim ♀ die ersten desgleichen, zuweilen aber undeutlich (332); Subgenitalplatte ♂ im letzten Drittel stark verschmälert und dort mit fast parallelen Seitenrändern, am Apex quer abgestumpft mit etwas vorgezogenen Eckchen, beim ♀ dreieckig; Cerci ♂ (374) im letzten Drittel stärker nach innen gebogen, am Außenrand kurz vor der Spitze etwas erweitert, d.h. nicht gleichmäßig

365. *Poecilimon gracilis*, linker Cercus ♂  
 366. *Poecilimon thoracicus*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal  
 367. *Poecilimon thoracicus*, Pronotum mit Elytra ♀, dorsal  
 368. *Poecilimon thoracicus*, linker Cercus ♂  
 369. *Poecilimon elegans*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal  
 370. Desgl. lateral  
 371. *Poecilimon elegans*, Pronotum mit Elytra ♀, dorsal  
 372. Desgl., lateral  
 373. *Poecilimon ampliatus*, Rückendrüse ♂, E = linkes Elytron  
 374. *Poecilimon ampliatus*, linker Cercus ♂  
 375. *Poecilimon intermedius*, Pronotum mit ersten Terga ♀, dorsal  
 376. Desgl. lateral  
 377. *Poecilimon fussi*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal  
 378. *Poecilimon fussi*, Pronotum mit Elytra ♀, dorsal  
 379. *Poecilimon fussi*, Pronotum mit Elytra ♂, lateral  
 380. *Poecilimon fussi*, Pronotum mit Elytra ♀, lateral  
 381. *Poecilimon fussi*, Ovipositor  
 382. *Poecilimon pergamicus*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal  
 383. Desgl., lateral  
 384. *Poecilimon pergamicus*, Pronotum ♀, dorsal  
 385. Desgl. lateral  
 386. *Poecilimon albanicus*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal  
 387. Desgl. lateral  
 388. *Poecilimon albanicus*, Pronotum mit Elytra ♀ lateral  
 389. Desgl. dorsal  
 390. *Poecilimon superbus*, A Pronotum mit Elytra ♂, lateral, B desgl. nach RAMME  
 (1933)



in den Zahn verschmälert; Ovipositor zur Spitze schlank. Grün, rotbraun punktiert, Antennae dunkel geringelt, der helle Hinteraugenstreif setzt sich über das Pronotum seitlich des Discus – hier in der Metazona manchmal schwarzbraun gesäumt – und manchmal bis zum Abdomenende fort, Pronotum an den Kanten in der Metazona und am Hinterrand auch mit rötlichem Fleck, Elytra ♂ gelblich, Discus gebräunt. Körper ♂ 14–16,5, ♀ 15–18, Pronotum ♂ 3,5–5, ♀ 3,5–5(–6), Elytra ♂ 2–3, ♀ 0, Postfemora ♂ 12–13,5, ♀ 15–17, Ovipositor 8,3–9,5. Imagines VII–? Jugoslawien von der Krain über Istrien und die Berge Serbiens bis nach Montenegro und Albanien, bis 1600 m angeführt, in Rumänien bei Kisbánya von KIS gesammelt.

15. *P. intermedius* (FIEB.) 1853 (*Barbitistes i.*, Lotos 3, p. 176, 260, n. 5; Typ: Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: S-Ural). Fig. 287, 375, 376.

Das ♂ ist bis auf die robusteren Cerci (287, nach BEY-BIENKO 1954 und RAMME 1933, mir hat kein ♂ vorgelegen) ganz ähnlich jenem von *fussi*, ♀: Pronotum (375, 376) nach hinten schwach erweitert, Sulcus in der Mitte oder etwas davor, Elytra rudimentär, Subgenitalplatte quer, kurz, mit abgerundetem stumpfwinkligem Hinterrand, Fastigium etwas breiter als halber Scapus, fast rechteckig, am Apex abgerundet-stumpf; 1. Tergum in der Mitte in eine kleine Spitze ausgezogen, zuweilen auch folgende Terga (375). Ovipositor schlank. RAMME (1933) sagt über die Cerci des ♂, daß sie prinzipiell auffallend stark denen von *fussi* gleichen, aber relativ und absolut wesentlich robuster, vor dem Ende stärker verbreitert und sehr stark abgeplattet sind und die eigentliche Spitze länger, stärker nach unten und etwas nach hinten gekrümmt ist. Grün, oft öfters braungelb, braun zart punktiert, Antennae grün oder dunkel geringelt, Pronotum seitlich des Discus meist mit hellen Längslinien, Abdomen ♂ dorsal mit dunkler Längsbinde in der Mitte, beim ♀ selten mit dreieckigen dunklen Flecken in der Mitte, auch der Occiput kann einen dunklen Fleck tragen, Hinteraugenstreif und Kantenstreif des Pronotums können auch rötlich sein. Körper (Maße des ♂ nach BEY-BIENKO 1954) ♂ 12,5–13, ♀ 14–20, Pronotum ♂ 3,5–3,8, ♀ 4–5,5, Elytra ♂ 1–1,2, ♀ 0, Postfemora ♂ 13–13,5, ♀ 13,5–15,5, Ovipositor 7–8,5. Imagines VII–IX. ♂♂ sind bei dieser Art, die sich in der Hauptsache parthenogenetisch fortpflanzt äußerst selten und wurden bisher nur vereinzelt im europäischen Teil der UdSSR gefunden: die weite Verbreitung dieser Art nach Osten wurde wohl gerade durch die Art der Vermehrung ermöglicht. Der westlichste Fundort ist seither Cluj/Klausenburg (KIS 1962, 92 um Cluj gesammelte ♀♀ hatten eine Ovipositorlänge von 8–8,4, im Durchschnitt 8,1 mm). Eine Zone in der europäischen UdSSR, die bis Kursk, Kaluga im Westen, nach Norden bis Podmoskowia, Arsamak, Molotow und Tataria, im Süden bis Saratow und zum Mittellauf des Uralflusses reicht, West und E-Sibirien vom Ural und Tobolsk bis Krasnojarsk und Balagansk, N-Kasachstan bis zum zentralen Teil Kasachskowo Melkosopotschnika, Altai-Gebirge und nach S durch das Gebirge des östlichen Tarbagat und Tschungarische Alatau bis Ketmenj und Frunse im nördlichen Tien-Schan und Prschewalska im Zentral Tien-Schan. Biologie: BEY-BIENKO (1927) NEFEDOW & MIRAM (1939), NERUTSHEW (1949).

16. *P. fussi* BR. 1878 (Mon. Phan. pp. 38, 47, n. 15. Typ: ♂♀ Nat. Hist. Museum Wien, terra typica: Siebenbürgen. Syn. *Odontura elegans* HERM. 1871 (nom. nud.), *P. ukrai-*

*nicus* BEY-BIENKO 1951, *P. matisi* MAR. 1953). Fig. 285, 329, 377-381.

Fastigium  $\pm$  rechteckig, vorn leicht verrundet, eingesenkt, etwa  $\frac{1}{4}$  schmaler (selten bis fast so breit) als Scapus; Pronotum  $\delta$  (377) kaum nach hinten erweitert, Sulcus vor der Mitte, dahinter etwas erhoben (379) und am Hinterrand etwas ausgerandet, beim  $\varphi$  (378) fast zylindrisch, nicht erhöht (380), am Hinterrand ganz wenig ausgerandet; Elytra  $\delta$  etwa nur bis zur Mitte des 1. Tergums reichend, beim  $\varphi$  meist ganz bedeckt, sich am Rücken deckend; Subgenitalplatte  $\delta$  etwa ab der Mitte zum Apex leicht verschmälert, am distalen Ende abgestutzt bis seicht ausgerandet, beim  $\varphi$  dreieckig; Cerci  $\delta$  ab der Mitte kräftig nach innen gebogen (285), vor dem Apex außen verdickt, d.h. nicht gleichmäßig in den Zahn verschmälert, etwas abgeflacht, beim  $\varphi$  kegelförmig, etwas nach innen gebogen; Ovipositor robust (Fig. 381), dorsal mit 5-9, ventral mit 7-9 Zähnen, seitlich können oben bis 5, unten bis 7 auftreten oder auch fehlen. Lamelle hinter dem Gonangulum mit oder ohne Knötchen, das Merkmal ist unbeständig und kann auch einseitig auftreten (329), auch innerhalb einer Population können diese Verschiedenheiten erscheinen. Grünlich bis gelblichgrün, bei getrockneten Tieren auch gelblichbraune Grundfärbung, dunkler punktiert, Antennae geringelt, der helle Hinteraugenstreif kann sich bis zum Abdomenende fortsetzen, Pronotum in der Metazona wenig punktiert, auch rötlich angehaucht, Elytra mit dunklem Diskus und dunklem Fleck am Apex, so daß ähnlich wie bei *thoracicus* nur Außen- und Innenrand hell; Terga  $\delta$  dorsal meist hell mit brauner bis schwarzer Längsbinde in der Mitte, die in der Mitte fein aufgeheilt sein kann, Seiten dunkler,  $\varphi$  manchmal fast ganz grünlich, Cerci  $\delta$  gelblichbraun mit schwarzem Endzahn, Femora ventral auf den Kanten dunkel, zuweilen nur jene des ersten und mittleren Beinpaars so, Postfemora können lateral in der unteren Hälfte einen schwarzen Längsstrich tragen. Eine recht veränderliche Art. Körper  $\delta$  14-15,  $\varphi$  13,5-17,5, Pronotum  $\delta$  3,7-4,5,  $\varphi$  4-5, Elytra  $\delta$  1-2,5,  $\varphi$  0-0,2, Postfemora  $\delta$  13-14,5,  $\varphi$  14-16, Ovipositor 6,5-7,5. Imagines VII-VIII. Von NE-Jugoslawien (1  $\delta$  Mazedonien fraglich) nordwärts über Belgrad nach Rumänien (weit verbreitet, auch in der Dobrukscha), Süd-Slowakei (*matisi* MAR.), Bulgarien (Nessebar, Vitos-Gebirge, sicher weiter verbreitet) und die Ukraine nördlich bis Kiew und Moldavia (*ucrainicus* B. BIENKO) verbreitet. Gelegentlich Forstschädling (BURESCH & PESCHEW 1958).

17. *P. pergamicus* BR. 1891 (Verh. Zool. bot. Ges. Wien, 41: 29; Typ:  $\delta\varphi$  Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: Pergamon, W-Kleinasien). Fig. 289, 382-385.

Fastigium  $\delta\varphi$  etwa  $\frac{1}{3}$  so breit als Scapus; Pronotum  $\delta$  in der Metazona leicht erweitert und erhöht (382, 384), beim  $\varphi$  fast zylindrisch, nicht erhöht (384, 385), Elytra  $\delta$  bis etwa zum Ende des 1. Tergums vorragend, beim  $\varphi$  meist verdeckt, seitlich; Subgenitalplatte  $\delta$  im letzten Drittel plötzlich verschmälert, am Apex leicht bis stärker ausgerandet mit vorstehenden Eckchen; Cerci  $\delta$  relativ schlank, drehrund bis in den etwas nach hinten zeigenden Zahn (289). Hellbräunlich, im Leben wohl gelblichgrün, fein punktiert, Pronotum  $\delta$  in der Metazona etwas rötlich, Hinteraugenstreif setzt sich über die Seiten des Discus fort, Elytra  $\delta$  hellbräunlich, Abdomen  $\delta$  mit dunklen Flecken in der Mitte, die vorn einen verwaschenen Fleck, am Hinterrand einen hellen Punkt zeigen und eine Mittelbinde bilden, beim  $\varphi$  meist fehlend, Antennae geringelt, bei  $\varphi\varphi$  zuweilen wohl auch einfarbig. Körper  $\delta$  12-13,  $\varphi$  14-15,

Pronotum ♂ 4,5-5, ♀ 5-5,2, Elytra ♂ 0,8-1,5, ♀ 0, Postfemora ♂ 13-13,5, ♀ 14,5-15, Ovipositor 6-7. Pergamon, wohl weiter im Westen Kleinasiens verbreitet, von WERNER (26. Mai 1927 3 ♀♀) für Mytilene (Lesbos) angeführt.

18. *P. albanicus* RME. 1933 (Mitt. Zool. Mus. Berlin 19: 531, Taf. 6, Fig. 19, Taf. 8, Fig. 23, Taf. 12, Fig. 14; Typ: ♂♀ Zool. Mus. Berlin, terra typica: Korab-Berg, Albanien). Fig. 294, 386-389.

Fastigium fingerkuppenförmig, Furche nur durch hellere Färbung angedeutet,  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus; Pronotum ♂ schlank, nach hinten wenig erweitert (386), in der Metazona wenig erhöht (387), beim ♀ zylindrisch, dorsal gerade (388, 389), Subgenitalplatte ♂ etwa von der Mitte an allmählich verschmälert, am Apex abgestumpft, Eckchen kaum angedeutet, Dörnchen auf den Ventralanten der Postfemora fehlend oder 1-3 recht kleine vorhanden, Cerci ♂ (294) erst im letzten Drittel stärker nach innen gebogen, „weder gleichmäßig zugespitzt wie bei *weneri* noch vor der Spitze merklich erweitert, jedoch vor der s-förmig gekrümmten Spitze abgeflacht, Endzahn etwas nach unten gekrümmt“ (RAMME 1933). Gelblichgrün bis gelblich-hellbraun, rötlichbraun punktiert, Antennae geringelt, die elfenbeinfarbige Hinteraugenbinde setzt sich über das Pronotum ♂♀ fort, dorsal am Kopf kann sie scharf und schmal rötlich gesäumt sein, desgleichen Pronotum bis zur Metazona, Pronotum dorsal braungelb, Paranota grün, Elytra rötlich, hell, Abdomen dorsal mit breiter heller Rückenbinde, in der Mitte mit umgekehrter schwarzer U-Zeichnung, seitlich schwach bräunlich gesäumt, Seiten grün, braun punktiert, die schwarze Mittelzeichnung kann sich auch in zwei Längsstriche auflösen, Femora auf den Ventralanten oft schwarz, Postfemora auch seitlich in der Ventralhälfte mit dunklem Längsstrich, 10. Tergum rötlich, Cerci rötlichbraun, beim ♂ am Apex schwärzlich. Körper ♂ 13,5-16, ♀ 16-17, Pronotum ♂ 3,5-5,5, ♀ 4,5-6, Elytra ♂ 1,5-2,5, ♀ 0-0,5(-1), Postfemora ♂ 14-15, ♀ 16,5-17,5, Ovipositor 9-10,5 (KARAMAN 1958 gibt auch 7,5 mm an), bei manchen ♀ mit einer schwarzen Zeichnung ähnlich *weneri*. Imagines VII-VIII. Gebirgstier, Albanien (Korab, Suha Gora, Malik See), Jugoslawien: Mazedonien (Kaorman Gebirge, Westabhang der Bistra), Montenegro (bei Titograd).

19. *P. superbus* (FISCH.) 1853 (Orth. Eur., *Odontura* s., p. 225, Taf. 12, Fig. 4; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Neapel, Gattungstyp; Syn.: *P. incertus* TARG.-ROZZ. 1881). Fig. 390-394.

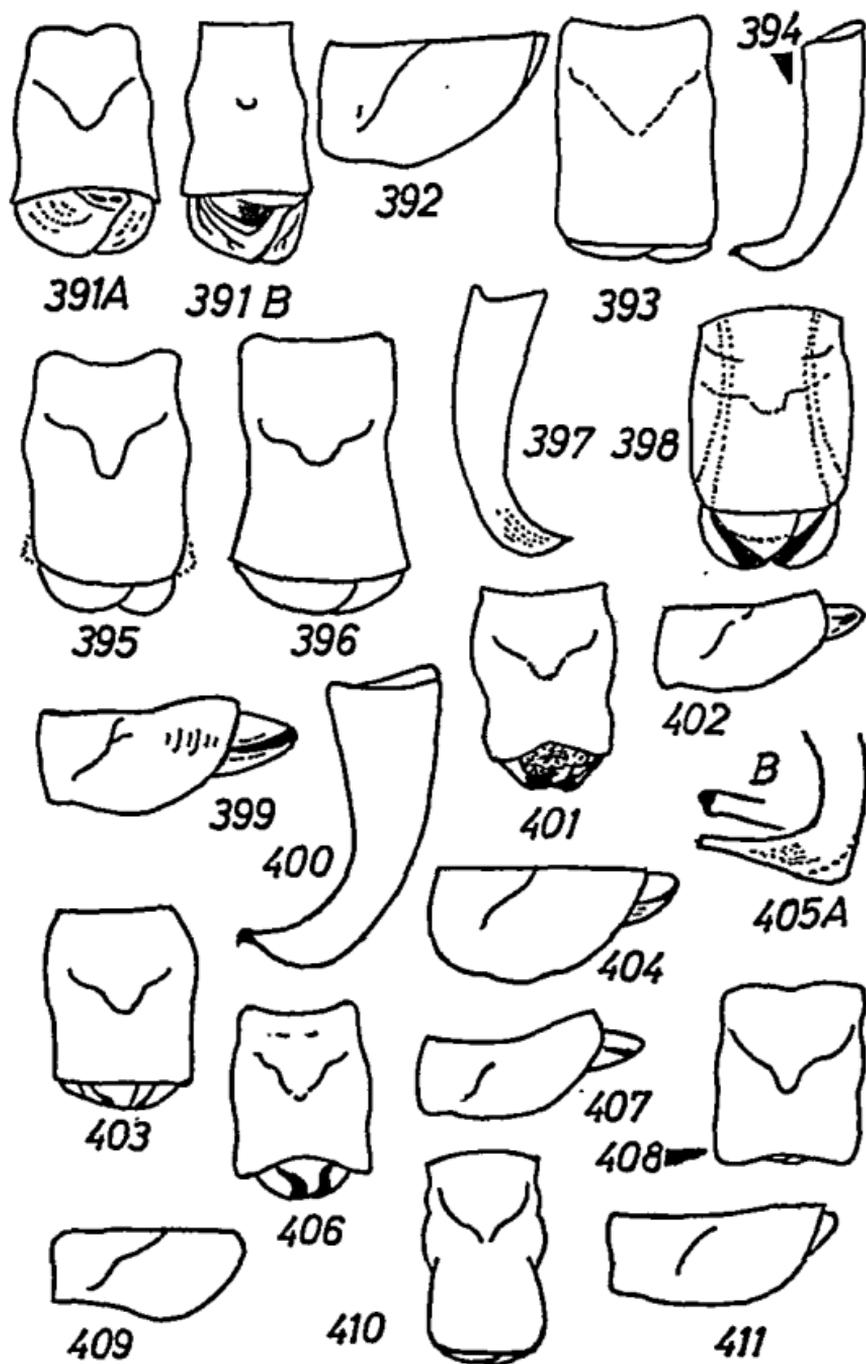
Lange verkannte, zeitweise auch mit *jonicus* vereinte, sehr variable Art. Fastigium ± konisch, am Apex rundlich abgestumpft; etwa  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus, zuweilen auch fast rechteckig mit abgestumpften Apex, kaum bis deutlich gefurcht; Pronotum ♂ nach hinten allmählich und nicht stark verbreitert und erhöht (390A, 391A) beim ♀ ± zylindrisch und dorsal gerade (392, 393); Elytra bis etwa zum Ende des 1. Tergums reichend, beim ♀ wenig vorragend; Cerci ♂ im letzten Viertel kräftig nach innen gebogen, am Apex etwas verbreitert und abgeflacht (394), in den am äußersten Apex ein wenig abwärts gekrümmten Zahn verschmälert; Subgenitalplatte sehr ähnlich *elegans*, also im letzten Drittel stärker verschmälert, am Apex etwa dreieckig ausgeschnitten, aber auch nur quer abgestumpft, in situ den Apex des Cercus nicht erreicht. Durch die verschiedene Höhenlage und vielleicht auch phasenartige Aus-

bildung (danach würden meine Pronotumzeichnungen ♂ etwa einer *phasis gregaria*, jene RAMMES (390B, 391B) einer *phasis solitaria* entsprechen) ungemein veränderlich; so gibt LA GRECA (1948) für Gebirgstiere viel geringere Maße für Postfemora und Posttibiae an, ab 600 m ü.M. scheint eine kurzbeinige Form zu leben, Versuche und Zuchten könnten Klarheit darüber geben, ob es sich dabei um eine ökologisch bedingte oder bereits erblich festgelegte Erscheinung und damit echte Rassen handelt. Viele mit *Poecilimon* zusammenhängende Fragen werden überhaupt nur biologisch beantwortet werden können. Grün, schwärzlich punktiert. Antennae an der Basis geringelt, Hinteraugenstreifen und helle Mittellinie am Occiput ziehen über Pronotum und Abdomen weiter, bei ♂♂ sind auf den vorderen zwei Dritteln des Discus die Seitenlinien innen dunkel gesäumt, das letzte Drittel ist in der Regel rötlich überlaufen, kann aber auch grün sein, wie dies bei ♀♀ meist der Fall ist, auch die helle Mittellinie ist hier oft fast erloschen und die Seitenlinien trüb, innen meist dunkel gesäumt, am Abdomen ♂ verbreitern sich die hellen Seitenlinien nach innen und gehen in Grün über, außen sind sie dunkel gesäumt, beim ♀ fehlen die Abdomenbinden ganz oder sind nur auf den ersten Terga angedeutet, Elytra ♂ rötlich, Discus dunkler, beim ♀ einfach rötlich. Körper ♂ 13-19, ♀ 15,5-21, Pronotum ♂ 4-5,5, ♀ 5-5,5, Elytra ♂ 1,6-2, ♀ 0,2-0,8, Postfemora ♂ 9,6-17, ♀ 13,5-21, Ovipositor 8-9,5. In obigen Angaben sind die Angaben GALVAGNIS (1959), LA GRECA (1948), RAMMES sowie unsere Messungen enthalten. Für die Postfemora von Neapel gibt LA GRECA z.B. an: ♂ 15,6-17, ♀ 18-19,5, für Matese ♂ 13,5-15, ♀ 13,5-14,5. Endemisch auf der italienischen Halbinsel von Savignone und San Lorenzo di Cas südwärts, bis etwa 1700 m im VI-VII, im VIII schon selten oder ganz fehlend. Besonders an sonnigen Waldrändern, auf Lichtungen oder frischen Wiesen und Weiden, am häufigsten zwischen Höhenlagen von 400-1500.

20. *P. jonicus* (FIEB.) 1853 (*Barbitistes* j., Lotos 3: 175, n. 3; Typ: Nat. Hist. Mus. Wien, terra typica: Korfu, Griechenland, hierher wurden zeitweise *P. superbus* FISCH., *tessellatus* FISCH. gestellt). Fig. 278, 325, 395-397.

Fastigium ♂♀ rechteckig mit abgerundetem Apex oder leicht stumpf-kegelförmig, leicht gefurcht bis grubig eingesenkt,  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{1}{4}$  schmalere als Scapus, Pronotum ♂♀ (395, 396) ziemlich zylindrisch, beim ♂ in der Metazona erhöht (278), beim ♀ dorsal gerade (325); Elytra ♂♀ wenig vorragend, die Mitte des 1. Tergums erreichend, beim ♀ auch ganz bedeckt, Postfemora ventral meist mit 3-4 kleinen Dornen im distalen Teil; Cerci ♂ (397) im letzten Drittel stärker gebogen, zum Innenrand etwas abgeflacht, am Außenrand leicht erweitert vor dem Apex, d.h. nicht gleichmäßig in den Endzahn verschmälert; Subgenitalplatte ♂ im letzten Viertel plötzlich verschmälert, am Apex leicht ausgerandet mit vorspringenden Eckchen; Ovipositor mit leicht verstärkter Lamelle. Hell gelbbraun bis hellbraun, Pronotum dorsal hellrotbraun, vorn und hinten rötlich, seitlich mit den, die Hinteraugenstreifen fortsetzenden gelblichen Linien, in der Prozona dunkel punktiert, Elytra hell, Abdomen mit schwarzer Längsbinde, die in der Mitte eine feine helle Linie umfaßt und am Hinterrand der Terga schmal unterbrochen ist, zuweilen auch mit dunklen Seitenbinden, 1 ♂ und 2 ♀♀, deren Mittelbinde zwei Drittel so breit wie das Pronotum ist, bezeichnet RAMME (1933, Mitt. zool. Mus. Berlin 19: 530) als Färbungsrasse von

391. *Poecilimon superbus* A, Pronotum ♂ dorsal, B desgl. nach RAMME (1933)
392. *Poecilimon superbus*, Pronotum ♀ lateral mit Elytra
393. Desgl. dorsal
394. *Poecilimon superbus*, rechter Cercus ♂
395. *Poecilimon jonicus*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal, die punktierte Linie gibt die Variationsbreite an
396. *Poecilimon jonicus*, Pronotum mit Elytra ♀, dorsal
397. *Poecilimon jonicus*, linker Cercus ♂, die Punkte am Apex bezeichnen den abgeflachten Teil
398. *Poecilimon zwicki*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal
399. Desgl. lateral
400. *Poecilimon zwicki*, rechter Cercus ♂
401. *Poecilimon brunneri*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal
402. Desgl. lateral
403. *Poecilimon brunneri*, Pronotum mit Elytra ♀ dorsal
404. Desgl. lateral
405. *Poecilimon brunneri*, A rechter Cercus, die Punkte bezeichnen den abgeflachten Teil, die punktierte Linie zeigt die Variationsbreite an, B anders ausgebildete Cercus-Spitze
406. *Poecilimon macedonicus*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal
407. Desgl. lateral
408. *Poecilimon macedonicus*, Pronotum mit Elytra ♀, dorsal
409. Desgl. lateral
410. *Poecilimon weneri*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal
411. Desgl. lateral



Mykenae, Cerci ♂ am Apex geschwärzt, zuweilen aber sehr wenig, Femora dorsal mit dunklem Strich oder doch sehr dicht punktiert, ventral meist mit geschwärzten Kanten, desgleichen Postfemora lateral in der Ventralhälfte mit schwarzem Längsstrich. Körper ♂ 14-19,5, ♀ 15-25, Pronotum ♂ 4,5-6, ♀ 5-7, Elytra ♂ 0,5-1,5, ♀ 0-0,3, Postfemora ♂ 15-20, ♀ 16-20,5, Ovipositor 8-9,5. Imagines VI-VIII. Jugoslawien (südliches Dalmatien, Montenegro), Albanien, Griechenland (Korfu, Epirus, Peloponnes).

21. *P. zwicki* RME, 1939 (Mitt. Zool. Mus. Berlin, 24: 47-48, Fig. 2; Typ: ♂♀ Zool. Mus. Berlin, terra typica: Pirinberge, Bansko, Bulgarien). Fig. 327, 398-400.

Fastigium ♂♀ fingerkuppenförmig, dorsal rinnenförmig gefurcht, Ränder nicht breiter als die Rinne, etwa  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus; Pronotum ♂ fast zylindrisch (398), dorsal in der Metazona leicht gewölbt (399), Paranota (auch beim ♀) ventral vom 2. Viertel an bis zum Ende bogenförmig gerundet, beim ♀ (327) schlank, ± zylindrisch, mit nur angedeuteter Wölbung; Elytra beim ♂ bis höchstens zum Hinterrand des 1. Terguns reichend, beim ♀ verdeckt bis ganz wenig vorragend; Subgenitalplatte ♂ von der Mitte an allmählich zum schmalen, seicht ausgerandtem Apex verengt, in situ etwa bis zur Mitte der Cerci reichend, beim ♀ dreieckig-verrundet; Cerci ♂ (400) schlank im distalen Teil. Grün bis hell bräunlich, Hinteraugenstreifen wenigstens beim ♂ über die breit verrundeten Seitenkanten des Pronotums verlängert, zuweilen nur in der Prozona, Metazona seitlich beim ♂ rotbraun, beim ♀ auch mit dunklen, paarigen aber unregelmäßigen Flecken am Pronotum, Elytra ♂♀ mit schwarzem Keilfleck, Abdomen mit verwaschen-hellen Seitenbinden, die außen schmal schwärzlich gesäumt sind (Verlängerung der Pronotumstreifen), zuweilen auch mit Mittelbinde, ♀♀ manchmal fast einfarbig grün. Körper ♂ 14-15, ♀ 13-16, Pronotum ♂ 4-5, ♀ 4,5-5,5, Elytra ♂ 1-1,5, ♀ 0, Postfemora ♂ 13,5-15, ♀ 14,5-16, Ovipositor 6-7,5. Imagines VI-VII. SW Bulgarien, Pirin-Gebirge, 600-1800 m, auch in Griechisch-Mazedonien. Von dem ähnlichen *fussi* durch die breiteren Elytra und schlankeren Cerci ♂ leicht zu unterscheiden, Mittelbinde des Abdomens – wenn vorhanden – nie so ausgeprägt wie bei jenem (RAMME 1939).

22. *P. brunneri* (FRIV.) 1867 (*Odontura b.*, Érték. Termész. Kör. 1 (12): 94, n. 5, Taf. 2; Typ: Nat. Hist. Museum Wien, terra typica: Banat, NE-Jugoslawien; Syn.: *P. berlandi* UV. 1923, *P. lemnoticus* WERN. 1932). Fig. 282, 401-405.

Fastigium ♂♀ rechteckig bis fast quadratisch, ganz seicht bis grubig vertieft, etwa  $\frac{1}{4}$  schmaler als Scapus; Pronotum ♂♀ nach hinten kaum erweitert (401, 403), in der Metazona beim ♂ erhöht (402), beim ♀ gerade; Elytra beim ♀ häufig verdeckt, sich am Rücken deckend; Cerci ♂ (282) ab der Mitte fast rechtwinklig nach innen gebogen, in der distalen Hälfte dorsal abgeflacht und etwas nach oben gebogen, an der Biegungsstelle ± verstärkt, am Apex abgestumpft mit höckerigem Zahn (405); Subgenitalplatte ♂ schmal, gegen das distale Ende eher etwas verbreitert, am Apex fast gerade abgestutzt bis leicht ausgerandet, beim ♀ dreieckig verrundet; Ovipositor zuweilen spitzer als bei *macedonicus* und *fussi* (WERNER's *lemnoticus*), aber auch wieder mit deren Variationsbreite. Grün, braun bis dunkelbraun punktiert, Occiput ♂ oft mit braunem Fleck und vom Vertex herkommender heller Mittellinie, die sich über

das Pronotum fortsetzen kann; dieses mit gelblichweißen Randbinden seitlich des Discus (Verlängerung der Hinteraugenstreifen), gegen den Hinterrand auch bräunlich, Elytra mit dunklem Discus, auch Apex dunkel, Außen- und Innenrand hell, Abdomen dorsal mit elfenbeinfarbiger oder sonst heller breiter Binde, die durch eine dunkelbraune Mittelbinde (am Hinterrand der Terga jeweils mit Aufhellungen) geteilt ist, Cerci hell orangebräunlich, Femora ventral mit dunklen Streifen auf den Kanten, Postfemora lateral in der unteren Hälfte auch mit schwarzem Längsstrich, ♀ wie ♂ oder einfach grün (auch dann mit dunklem Fleck auf Elytra oder doch dunklen R + M), mit weißlichen, innen etwas hell rötlichbraun gesäumten Seitenbinden am Discus, die sich auch über das Abdomen erstrecken. Körper ♂ 13-19, ♀ 14,5-20, Pronotum ♂ 4-5, ♀ 4-5,5, Elytra ♂ 1-2,5, ♀ 0-0,5, Postfemora ♂ 13-15, ♀ 14,5-17, Ovipositor (5,5)-6-7,5. Imagines VI-VII(-VIII). Von dem südlichen Steppengebiet der Ukraine, der Donez-Platte und Moldavia, Rumänien (von der Dobrudscha bis zum W-Rand der Südkarpaten) und Bulgarien südwärts über Jugoslawien, Albanien, griechisch Mazedonien, Lemnos und den europäischen Teil der Türkei verbreitet. Gelegentlich Forstschädling (BURESCH & PESCHEV 1958).

23. *P. macedonicus* RME. 1926 (Deutsch. Ent. Z., pp. 280-281, Fig. 3b, 4b; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Plauß-Planina, Mazedonien). Fig. 283, 406-409.

Fastigium ♂♀ fingerkuppenförmig, gefurcht, zuweilen fast rinnig, etwa  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus; Pronotum ♂♀ fast zylindrisch, beim ♂ in der Metazona erhöht (406, 407), beim ♀ (408, 409) dorsal gerade; Elytra wenig vorragend beim ♂, zusammen schmaler als Pronotumhinterrand, beim ♀ fast ganz bedeckt; Subgenitalplatte ♂ etwa vom zweiten Drittel an allmählich zum quer abgeschnittenen Apex verschmälert, der etwas verstärkte Seitenränder zeigt, beim ♀ dreieckig, am Apex etwa vorgezogenverrundet; Cerci ♂ robust, etwa von der Mitte an fast rechtwinklig nach innen gebogen, am Apex plötzlich verengt und in eine feine Spitze ausgezogen (283). Gelblichgrün, dunkel punktiert, Fastigium oft braun, Antennae, besonders im Basalteil geringelt, Occiput oft mit dunklem Fleck, Pronotum in der Mitte oft rötlich überlaufen, kräftig punktiert, an den Seiten des Discus mit den üblichen hellen, verlängerten Hinteraugenstreifen, Paranota zuweilen grünlich, gegen den Ventralrand aufgehellt, Elytra ♂♀ mit schwarzem Längsfleck, Abdomen mit schwarzer Längsbinde in der Mitte, die auf jedem Tergum am Hinterrand aufgehellt ist, seitlich davon heller, Abdomenseiten wieder etwas dunkler, zuweilen grünlich, die zuweilen grünlichen Femora ventral mit dunklen Kanten, Postfemora lateral mit schmalen schwarzem Strich, ♀ zuweilen im ganzen heller. Körper ♂ 12,5-15, ♀ 14-18, Pronotum ♂ 4-4,5, ♀ 4,5-5, Elytra ♂ 1, ♀ 0, Postfemora ♂ 14,7-15, ♀ 15,5-16,5, Ovipositor 6-7. Imagines VII-VIII. Griechisch Mazedonien von der NE-Grenze mit Bulgarien und N-Grenze mit Jugoslawien bis Florina im Westen und das Gebiet von Saloniki und Lithochóron im SE.

24. *P. werneri* RME. 1933 (Mitt. Zool. Mus. Berlin, 19: 530, Taf. 6, Fig. 18, Taf. 7, Fig. 7, Taf. 8, Fig. 22, Taf. 11, Fig. 18; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Agrinion, Mittelgriechenland). Fig. 295, 410-414.

Fastigium etwa fingerkuppenförmig, nicht oder nur angedeutet gefurcht oder leicht

eingesenkt, etwa  $\frac{1}{4}$  schmäler als Scapus; Pronotum ♂♀ schlank (410, 412), beim ♂ in der Metazona etwas erhöht (411), beim ♀ dorsal gerade (413); Elytra wenig vorstehend beim ♂, beim ♀ fast ganz bedeckt, sich am Rücken bedeckend; Cerci ♂ von der Mitte an gleichmäßig nach innen gebogen und in den etwas gekrümmten Endzahn verschmälert, nicht dorsal abgeflacht (295); Subgenitalplatte ♂ von der Mitte an allmählich zum quer abgestumpften, beiderseits mit etwas vorspringenden Ecken versehenen Apex verschmälert; Ovipositor (414) im letzten Drittel etwas zugespitzt. Färbung sehr ähnlich *jonicus*, doch ist die dunkle Mittelbinde des Abdomens in der Mitte durch helle Flecke stärker aufgelöst und auch der helle Hinterrand jedes Segments ist breiter, Cerci im ganzen letzten Drittel dorsal geschwärzt, Ovipositor dorsal an der Basis mit dunklem Fleck. Körper ♂ 15,5-17,5, ♀ 20-22,5, Pronotum ♂ 4,5-6, ♀ 6-7, Elytra ♂ 0,5-2, ♀ 0-0,2, Postfemora ♂ 16-19,5, ♀ 17-19,5, Ovipositor 8-9. Mittelgriechenland.

25. \* *P. ghigii* SALFI 1937 (Ann. Mus. Zool. Univ. Napoli, N.S. 7: 2, Taf. I, Fig. 1-5; Typ: Mus. Bologna, terra typica: Valona, Albanien).

Nach dem Autor (die Typen waren nicht zu erhalten) benachbart *jonicus*, *weneri* und *albanicus*, die Cerci tragen intermediäre Züge dieser drei, sie sind vom distalen Drittel an kräftig nach innen gebogen, am Apex mit stumpfem, kurzem Endzahn, am Außenrand kräftiger als innen gebogen und abgerundet, am Apex dunkel pigmentiert. Ovipositor ähnlich *weneri*, 0,5 mm kürzer als *jonicus*; Subgenitalplatte ♂ am Apex abgestumpft, mit leicht konkaver Ausrandung. Pronotum ♂ dorsal sehr wenig, beim ♀ nicht erhöht, Discus in der Prozona schmäler, Paranota zeigen am Ventralrand im 1. Drittel einen vorspringenden stumpfen Kreis und sind dann schräg abgerundet bis zum letzten Drittel. Abdomen in der Mitte der Terga mit einem dunklen Fleck, der nicht bis zum Hinterrand reicht und auf den Terga 1-4 oder 1-5 durch eine schmale, unregelmäßige helle Linie geteilt ist. Vom Oberrand der Paranota ziehen zwei schwärzliche, unscharf begrenzte Längsbinden über die Seiten des Abdomenrückens, die jedoch nur auf den ersten Terga verbreitet sind, beim ♀ sind diese Streifen wie auch die Längsbinde in der Mitte sehr abgeschwächt. Körper ♂ 25, ♀ 32, Pron. ♂ 5,5, ♀ 6, Postfemora ♂ 16,5, ♀ 20, Ovipositor 7,5. Aus den Abbildungen sind gleichfalls keine wesentlichen Unterschiede gegenüber den vom Autor angeführten Arten ersichtlich, ein genauer Vergleich mit Serien von allen dürfte erforderlich sein. Valona, Albanien.

26. *P. tessellatus* (FISCHL.) 1853 (Orth. Eur., p. 227; Typ: ♀ Nat. Hist. Museum Wien; terra typica: S-Griechenland; Syn.: *P. walteri* WERN. 1937, *P. ionicus* BR. part., nec *ionicus* KOLL. (FIEB.) 1853). Fig. 290, 291, 415-417.

Fastigium etwa fingerkuppenförmig, nicht eingesenkt oder gefurcht,  $\frac{1}{2}$  halb so breit wie Scapus oder noch etwas schmäler; Pronotum ♂♀ (290, 415, 416) in der Metazona etwas blasig aufgetrieben (nur *cretensis* und *deplanatus* haben von den europäischen Arten noch ähnliche Pronota), Elytra ♂♀ wenig vorstehend; Subgenitalplatte ♂ kahnförmig, am Apex abgestutzt bis etwas rundlich oder eckig vorgezogen; Cerci ♂ von der Mitte an, aber erst vom letzten Drittel kräftig nach innen gebogen (417), gegen den Innenrand dorsal etwas abgeflacht am Apex, Endzahn aufgesetzt,

etwas nach hinten gebogen, die des ♀ kegelig, etwas nach innen gebogen. Grundfarbe im Leben und bei gut präparierten Tieren grün, dunkel punktiert, ventral gelblichgrün, sonst hell gelblichbraun; Antennae geringelt, Hinteraugenstreifen und Mittellinie des Vertex setzen sich über das Pronotum fort, dieses dorsal rötlichbraun, Prozona, besonders seitlich, wie auch oft der Sulcus schwarz gefleckt, Paranota grün, Elytra hell, etwa ockerfarben, Abdomen mit breiter schwarzer Mittel- und schmäleren Seitenbinden, alle sind am Hinterrand der Terga durch die Grundfarbe unterbrochen, besonders bei ♀♀ ist die Mittelbinde in der Mitte durch einen hellen Strich aufgeheilt, die Seitenbinden sind nach unten unscharf begrenzt und lösen sich oft in Punkte auf, Femora ventral an den Kanten dunkelbraun bis schwarz gestreift, Postfemora auch seitlich mit schwarzem Strich oft auch dorsal und innen, auch Vorder- und Mittelfemora tragen dorsal oft einen dunklen Streif, Cerci ♂ am Apex geschwärzt, Ovipositor dorsal nahe der Basis oft mit dunklem Fleckchen. Körper ♂ 19,5-20,5, ♀ 19,5-24,5, Pronotum ♂ 5,5-6, ♀ 5,5-7,5, Elytra ♂ 0,5-1, ♀ 0,2-0,5, Postfemora ♂ 18-18,5, ♀ 15,5-20,5, Ovipositor 7,5-10. Imagines v-vii. Peloponnes (Mykenä), die Inseln Spetsä, Poros (den 2 ♂♂ von diesen Inseln fehlen die dunklen Seitenstreifen am Abdomen) und Ägina.

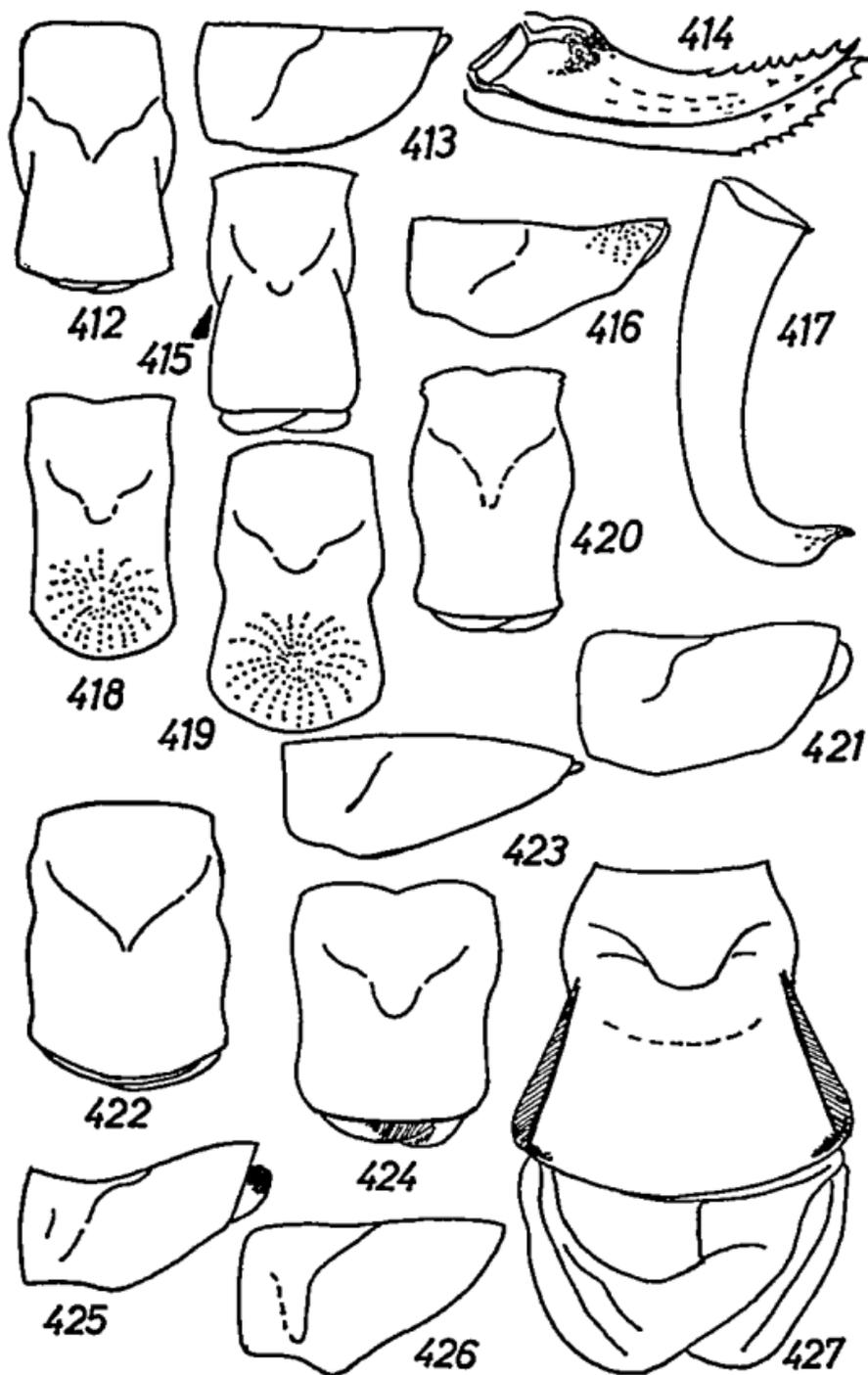
27. *P. cretensis* WERN. 1903 (*P. ionicus* var. c., Verh. zool. bot. Ges. Wien, 53: 67-68; Typ: Nat. Hist. Museum Wien, terra typica: Kreta; Syn.: *P. distinguendus* KUTHY 1907). Fig. 292, 293, 323, 418-419.

Fastigium ♂♀ ± kegelförmig, nicht oder ganz fein gefurcht, bei ♀ dorsal flach bis ganz leicht eingesenkt, etwa  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus; Pronotum ♂♀ in der ganzen Metazona blasenförmig erhöht (292, 323, 418, 419); Elytra ganz oder fast ganz bedeckt; Cerci ♂ (293) leicht gebogen, am Apex abgerundet mit aufgesetztem, zuweilen etwas höckerigem bis schartigem flachem Zahn; Ovipositor mit leicht verstärkter Lamelle. Gelbgrün bis fast einfarbig grün, dunkler punktiert, aber meist mit schwarzen Zeichnungen; Hinteraugenstreif dorsal schwarz gesäumt, setzt sich über das Pronotum fort, das auch dorsal schwarze Zeichnungen tragen kann, Elytra mit schwarzem Fleckchen, hell gerandet, Abdomen mit schwarzen Querflecken auf jedem Tergum, die wie eine breite Binde wirken, aber wie bei allen anderen Arten ist bei den bunten Stücken die Zeichnung variabel, Cerci ♂ meist im apikalen Viertel oder Drittel geschwärzt, zuweilen aber nur der Zahn schwarz. Körper ♂ 14,5-20, ♀ 14-21,5, Pronotum ♂ 5,5-6, ♀ 5,5-7,5, Elytra ♂ 0-0,5, ♀ 0-0,2, Postfemora ♂ 12,5-15, ♀ 11,5-16, Ovipositor 6,5-8. Imagines iv-vi. Kreta, Insel Elasa bei Kreta, Janisada, Naxos.

28. *P. laevissimus* (FISCHL.) 1853 (*Odontura* l., Orth. Eur. p. 225, n. 2, Taf. 12, Fig. 5, 5\*, 5a; Typ: Nat. Hist. Museum Wien, terra typica: Messina, Sizilien). Fig. 288, 326, 420-423.

Fastigium ♂ lang oder kurz fingerkuppenförmig,  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus, beim ♀ ± kegelförmig,  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{1}{3}$  so breit wie Scapus; Pronotum ♂ schlank, Metazona etwas erhöht (420, 421), beim ♀ zylindrisch, nur Discus nach hinten leicht erweitert, in der Metazona etwas gewölbt (422, 423); Elytra fast ganz verdeckt; Subgenitalplatte ♂ ragt in situ nur wenig über das basale Drittel der Cerci hinaus, beim ♀ quer, beider-

412. *Poecilimon werneri*, Pronotum mit Elytra ♀, dorsal  
 413. Desgl. lateral  
 414. *Poecilimon werneri*, Ovipositor  
 415. *Poecilimon tessellatus*, Pronotum ♂ mit Elytra, dorsal  
 416. *Poecilimon tessellatus*, Pronotum mit Elytra ♀, lateral, die Punkte sollen die Wölbung andeuten  
 417. *Poecilimon tessellatus*, linker Cercus ♂  
 418. *Poecilimon cretensis*, Pronotum ♂ dorsal, die punktierten Linien sollen die Wölbung andeuten  
 419. *Poecilimon cretensis*, Pronotum ♀ dorsal, die punktierten Linien sollen die Wölbung andeuten  
 420. *Poecilimon laevissimus*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal  
 421. Desgl. lateral  
 422. *Poecilimon laevissimus*, Pronotum mit Elytra ♀, dorsal  
 423. Desgl. lateral  
 424. *Poecilimon hamatus*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal  
 425. Desgl. lateral  
 426. *Poecilimon hamatus*, Pronotum ♀ lateral  
 427. *Poecilimon heroicus*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal



seits gewölbt, am Apex leicht rundlich ausgerandet; Cerci ♂ (288) schlank, am distalen Ende etwas abgestumpft, Endzahn in der Verlängerung der Innenseite, etwas nach hinten und unten gebogen; Ovipositor robust. Grün bis gelbgrün, dunkler punktiert, ♀ auch im Gegensatz zu den folgenden Angaben fast einfarbig, mit nur angedeuteten Zeichnungen. Antennae geringelt, Pronotum vorn und hinten rötlich überlaufen, Elytra rötlich, meist fein hell gesäumt am Außenrand in Verlängerung der hellen Pronotumseitenlinien, Abdomen mit braunschwarzer bis schwarzer Längsbinde in der Mitte, die aus einzelnen Flecken zusammengesetzt ist, und durch kleine dreieckige Zeichnungen aufgehellt sein kann, die beiden ersten Terga meist mit rötlichbraunen Flecken, die schwarz oder angedeutet dunkel gesäumt sind, Femora dorsal mit schwarzem Strich, Ventralkanten wenigstens auf Vorder- und Mittelfemora schwarz, Postfemora lateral oft mit dunklem Streif. Körper ♂ 15-22,5, ♀ 19,5-25, Pronotum ♂ 5-6,5, ♀ 6-7, Elytra ♂ 0,5-1, ♀ 0-0,2, Postfemora ♂ 13-18,5, ♀ 18,5-20, Ovipositor 8,5-10. Sizilien, Inseln Meganesi, Levkás, Zante (Zákynthos).

29.\* *P. hadjisarandou* WERN. 1938 (S.B. Akad. Wiss. Wien, 147: 167, Fig. 4; Typ: Museum Athen, terra typica: Taygetos).

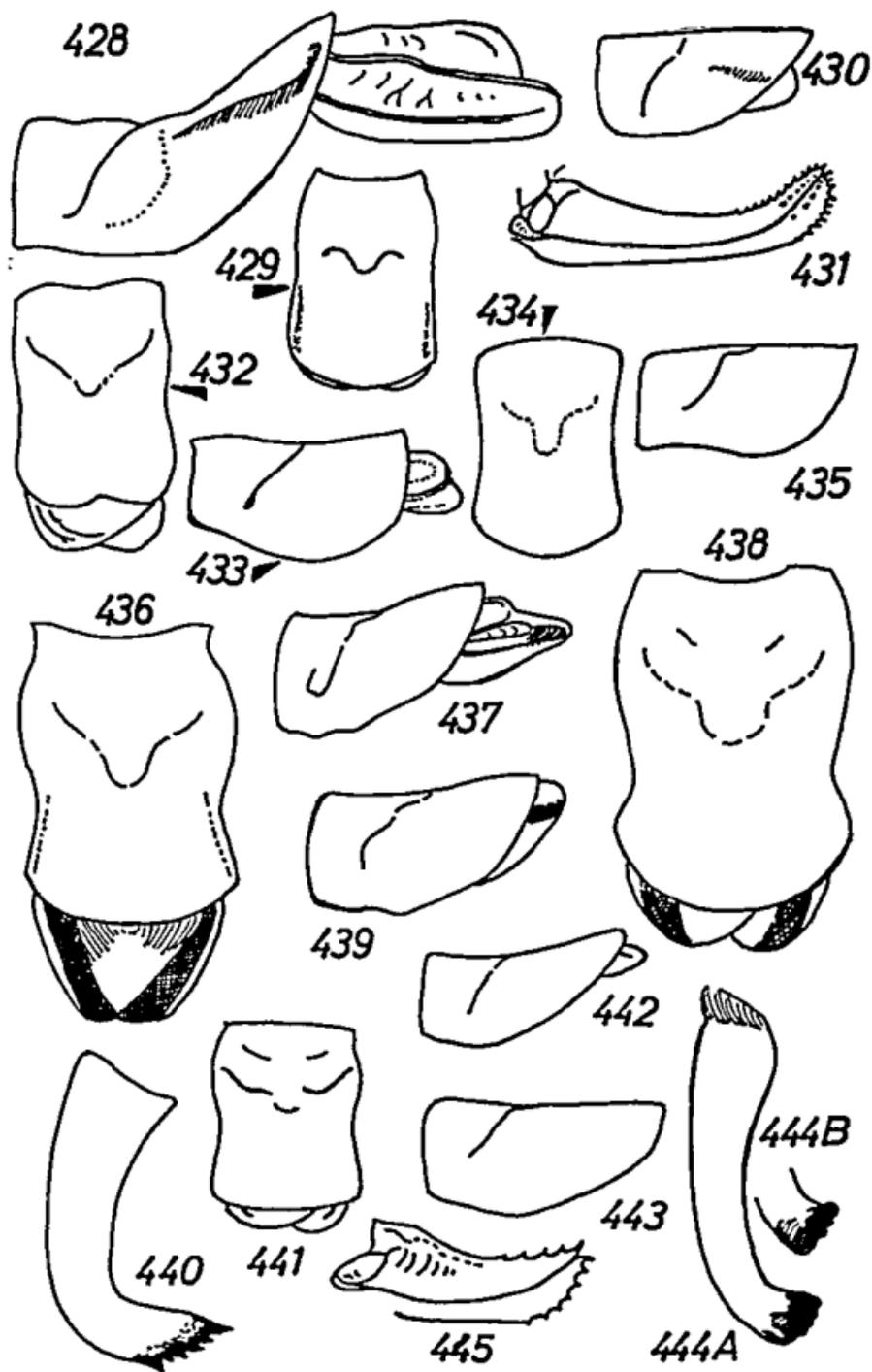
Das Original war nicht erhaltbar. Hier des Autors Beschreibung: ♂ 16,5, Pronotum 5, Postfemora 16. Grün, ein halbkreisförmiger schwarzer Fleck auf der Mitte des Hinterrandes des Kopfes; Pronotum mit feiner Mittel- und jederseits breiter gelber Längslinie, letztere nach innen schwarz gesäumt; ein großer schwarzer Fleck auf der Mitte des Meso- und Metanotums, Pronotum zylindrisch, nach hinten sehr wenig erweitert. Cerci lang, fast gerade, an der Basis wenig verdickt, am Ende etwas umgebogen, mit kurzer Spitze. Subgenitalplatte breit, nach vorn ziemlich stark verschmälert, mit geschwungenen Seitenrändern, hinten breit ausgerandet. Mittelbeine und linkes Hinterbein sowie Elytra fehlen.

30. *P. hamatus* BR. 1878 (Mon. Phan., pp. 37, 41, n. 5; Typ: Nat. Hist. Museum Wien, terra typica: Rhodos). Fig. 281, 328, 424-426.

Fastigium stumpf-kegelförmig bei ♂♀, meist tief eingesenkt, etwa  $\frac{1}{4}$  schmalere als Scapus; Pronotum ♂♀ nach hinten etwas verschmälert (328, 424), beim ♂ etwas erhöht (425), beim ♀ nur ganz schwach gewölbt (426); Elytra ♂ sehr wenig vorragend, beim ♀ meist ganz bedeckt, decken sich am Rücken; Subgenitalplatte ♂ aus breiter Basis vom zweiten Drittel an kräftig zum quer abgestutzten Apex verschmälert; Cerci ♂ (281) nach der robusten Basalhälfte fast rechtwinklig nach innen gebogen und regelmäßig in den Endzahn verschmälert, an der Einbiegungsstelle dorsal gegen den Außenrand mit einem weiteren Zahn; Ovipositor mit stark verdickter Lamellenbasis oder diese läppchenförmig herabgebogen. Prozona und Abdomen dorsal elfenbeinfarbig, Vorderrand des Pronotums, z.T. auch Metazona, Mittel- und Seitenstreifen des Abdomens schwarz, Metazona des Pronotums, Femora und Cerci (♂) rotbraun, Elytra schwarz mit hellem, meist weißem Außensaum, Ovipositor an der Basis schwärzlich, sonst hellbraun. Körper ♂ 14-17, ♀ 17-19,5, Pronotum ♂ 5-6, ♀ 6-6,5, Elytra ♂ 0,3-0,5, ♀ 0-0,2, Postfemora ♂ 12,5-15, ♀ 15-15,5, Ovipositor 7-8,5. Von Rhodos auf den Sporaden nordwärts bis Lesbos (Mytilene), im Westen Kleinasien im Gebiet Izmir (Smyrna). Biologie JANNONE (1936).

31. *P. heroicus* STSHELK. 1910 (Rab. Zool. Kab. Univ. Warszawa; Typ: ? terra typica: Donez Platte, E-Ukraine; *P. affinis* bei PYLNOV 1909). Fig. 297, 427-431.  
Fastigium fast quadratisch, so breit bis etwas breiter als Scapus; Pronotum ♂ nach hinten stark erweitert (427) und stark erhöht (428), beim ♀ fast zylindrisch (429), ganz leicht gewölbt (430); Elytra ♂ weit vorragend, beim ♀ seitlich; Subgenitalplatte ♂ vom zweiten Drittel an allmählich zum abgestumpften bis leicht ausgerandetem, mit vorstehenden Eckchen versehen Apex verschmälert, beim ♀ dreieckig; Cerci ♂ (297) vom robusten Basisdrittel an schlank, im Apikaldrittel kräftig nach innen gebogen, dort dorsal mit aufgesetztem weiterem Zahn; Ovipositor (431) schlank, Lamelle verstärkt, herabgebogen. Hell gelblich, grünlich bis hellbräunlich getönt, Pronotumkanten in der Metazona rotbraun, dorsal schwarz gesäumt, Abdomenen zuweilen mit zwei hellen, z.T. rosa angehauchten Längsbunden, Cerci ♂ gelblich, Spitze hellbraun, Dorsalzahn schwarz, Endzahn dorsal und innen geschwärzt, Postfemora dorsal mit schwarzem oder dunkelbraunem Längsstrich oder wie der übrige Körper nur bräunlich punktiert, Abdomen zuweilen zwischen den hellen Rückenbinden dunkel. Körper ♂ 19-28, ♀ 22-28, Pronotum ♂ 8-9, ♀ 7,2-9, Elytra ♂ 5-7,5, ♀ 0,5-1, Postfemora ♂ 18,5-24, ♀ 20-25, Ovipositor 12-15. E und N-Hänge des Kaukasus bis 1350 m, im Vorkaukasus, Steppen im Gebiet von Woronesch, Don und Donez, Imagines VI-VIII, auch Schadaufreten. Biologie MUSCHINSKIJ 1930, BEYBIENKO 1932.
32. *P. ebneri* RME. 1933 (Mitt. Zool. Mus. Berlin 19: 542, Taf. 6, Fig. 30, Taf. 9, Fig. 38, Taf. 11, Fig. 32; Typ: ♂♀ Nat. Hist. Museum Wien, terra typica: Pastrik, Albanien). Fig. 298, 432-435.  
Fastigium ♂♀ stumpf kegelförmig mit länglicher, leichter oder starker Einsenkung,  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{1}{3}$  schmaler als Scapus; Pronotum ♂♀ ± zylindrisch (432, 434), beim ♂ in der Metazona leicht erhöht (433), beim ♀ gerade (435); Elytra ♂ über die Hälfte frei, bis zum Hinterrand des 1. Tergums reichend, beim ♀ seitlich, stark reduziert am Mesonotum liegend; Subgenitalplatte ♂ lang, schmal, die Cerci überragend; Cerci ♂ robust, ganz allmählich nach innen gebogen, am Apex zweizählig (298); Ovipositor schlank, Lamelle etwas erweitert, unter Gonangulum waagrecht abstehend. Trüb-gelb, im Leben wohl grün, Metazona an den Seiten beim ♂ verwaschen dunkelbräunlich gesäumt, Antennae schwach geringelt. Körper ♂ 13-15, ♀ 13-15, Pronotum ♂ 5-5,5, ♀ 4,8-5, Elytra ♂ 1,5-2, ♀ 0, Postfemora ♂ 13-15,5, ♀ 15-16, Ovipositor 8,5-9,5. Imagines VII-VIII. Pastrik, Albanien.
- 32a. \* *P. ebneri peristericus* KARAM. 1961 (Fragmenta Balcanica, 4: 41-43, Fig. 10-14; Typ: Coll. KARAMAN, terra typica: Perister, Mazedonien).  
Aus der Beschreibung des Autors: Fastigium  $\frac{1}{2}$  so breit als Scapus, gefurcht; Cerci ♂ auch mit nur einem Zahn am Apex; erstes Tergum ♀ am Hinterrand in der Mitte leicht vorgezogen (ähnlich *ampliatius*). Grün mit zwei weißen Längsstreifen am Abdomenrücken, Hinterrand des Pronotums beim ♂ verwaschen dunkelbräunlich. Außer diesen Unterschieden werden kürzere Postfemora angeführt. Körper ♂ 14,4-16, ♀ 13-15,4, Pronotum ♂ 4-4,7, ♀ 4,2-4,5, Elytra ♂ 1,5-2, ♀ 0, Postfemora ♂ 11,5-13,6, ♀ 13-13,8, Ovipositor 7-7,3. Am Perister, Mazedonien.

428. *Poecilimon heroicus*, Pronotum mit Elytra ♂, lateral  
(429-431 in kleinerem Maßstab als 424-428 gezeichnet)
429. *Poecilimon heroicus*, Pronotum mit Elytra ♀ dorsal
430. Desgl. lateral
431. *Poecilimon heroicus*, Ovipositor
432. *Poecilimon ebneri*, Pronotum mit Eltra ♂, dorsal
433. Desgl. lateral
434. *Poecilimon ebneri*, Pronotum ♀, dorsal
435. Desgl., lateral
436. *Poecilimon sanctipauli*, Protonum mit Elytra ♂, dorsal
437. Desgl. lateral
438. *Poecilimon sanctipauli*, Pronotum mit Elytra ♀, dorsal
439. Desgl. lateral
440. *Poecilimon sanctipauli*, linker Cercus ♂  
(437 und 439 in kleinerem Maßstab als 436 und 438)
441. *Poecilimon mytilenensis*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal
442. Desgl. lateral
443. *Poecilimon mytilenensis*, Pronotum ♀ lateral
444. *Poecilimon mytilenensis*, A linker Cercus ♂ etwas schräg von links oben ,B *l. pex*  
dorsal
445. *Poecilimon mytilenensis*, Ovipositor



33. *P. sanctipauli* BR. 1878 (Mon. Phan. pp. 37, 40, Taf. I, Fig. 2, 2a-c; Typ: Nat. Hist. Museum Wien, terra typica: Ephesus, Kleinasien). Fig. 436-440.

Fastigium ♂♀ breiter als Scapus, dorsal flach, mit angedeuteter Furche; Pronotum ♂♀ nach dem Sulcus seitlich etwas eingeschnürt und dann wieder erweitert (436, 438), in der Metazona leicht erhöht (437, 439); Elytra ♂ wenig vorstehend, beim ♀ ± bedeckt, decken sich am Rücken; Subgenitalplatte ♂ am Apex tief ausgerandet mit zwei spitzen Lappen seitlich der Ausrandung; Cerci ♂ (440) am Apex außen schräg abgestumpft mit mehreren kleinen Zähnen und großem Endzahn; Ovipositor robust, Lamelle stark vorspringend und oft eine Art Tuberkel bildend. Fast einfarbig grün (besonders ♀♀) bis sehr bunt (meist ♂♂). Antennae geringelt, Hinteraugenstreifen setzten sich über die Seiten des Discus fort wo sie außen schwarz gesäumt sind, Pronotum dorsal meist rot, Paranota grünlich oder gelblich, Elytra gelblich, mit breitem schwarzen Längsstrich, Abdomen mit braunschwarzer Binde längs der Mitte, die am Hinterrand der Terga einen hellen Längsstrich oder Punkt trägt, und außen von hell rötlichen, leicht punktierten Binden gesäumt ist, Abdomen lateral grünlich, kräftig punktiert, das Abdomen kann aber bis auf die Mittelbinde ganz bräunlich und dunkel punktiert sein, daneben alle möglichen Übergänge, Cerci ♂ rotbraun mit schwarzem Apex, Femora oft mit dunklen Längsstrichen dorsal und ventral. Körper ♂ 21-27, ♀ 25-30,5, Pronotum ♂ 7-8, ♀ 7,5-10,5, Elytra ♂ 2,5-4, ♀ 1,5-3,5, Postfemora ♂ 20-21,5, ♀ 20-28, Ovipositor 9-12,5. Imagines v-vi. SW Kleinasien, Rhodos, Kos, Samos, Kalymnos. Biologie: JANNONE, 1936.

34. *P. mytilenensis* WERN. 1932 (Ak. Anz. Wien, 69: 295-296; Typ: ♂ unbekannt, terra typica: Mytilene (Lesbos), Paratyp Zool. Mus. Berlin; Syn.: *P. brevicauda* WERN. 1952). Fig. 300, 339, 441-445.

Fastigium fingerkuppenförmig, fast unmerklich eingesenkt,  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{1}{3}$  so breit wie Scapus; Pronotum ♂ (441) nach hinten schwach erweitert, in der Metazona erhöht (442), beim ♀ hinter dem Sulcus etwas verengt, dann wieder erweitert (339), dorsal kaum erhöht (443); Elytra ♂ nur wenig vorragend, beim ♀ bedeckt, decken sich am Rücken; Subgenitalplatte ♂ kahnförmig, zum Apex kräftig verschmälert und dort mit parallelen oder fast parallelen Seiten, abgestutzt (300); Cerci ♂ (444) in situ kürzer als Subgenitalplatte, schwach gebogen, am Apex erweitert, abgeplattet und mit stumpfen Zähnen am Rand und etwas nach innen-oben gebogen; Ovipositor robust (445). Hinteraugenstreifen verlängern sich über das dorsal purpurbraune Pronotum, Abdomen mit breiter dunkler Mittelbinde, die am Hinterrand der Terga durch schmale keilförmige Zeichnungen aufgeheilt ist, und schmäleren Seitenbinden, die sich seitlich in Punkte auflösen und auch selber dunkler punktiert sind, Paranota und Abdomen grün, ♀ oft einfarbig grün, dunkler punktiert, Antennae wenigstens leicht geringelt. Körper ♂ 19-22, ♀ 21-24, Pronotum ♂ 6-7, ♀ 6-7,5, Elytra ♂ 1-2, ♀ 0, Postfemora ♂ 16,5-17,5, ♀ 16,5-18,5, Ovipositor 6,5-7,2. Imagines v-vii. Lesbos, Lemnos, Griechenland.

35. *P. deplanatus* BR. 1891 (Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, 41: 27, n. 22; Typ: Nat. Hist. Museum Wien, terra typica: Kos, Sporadeninsel). Fig. 299, 446-449.

Fastigium ♂♀ konisch, gefurcht bis ziemlich eingesenkt, etwa  $\frac{1}{4}$  schmäler als Scapus;

Pronotum ♂ in der Metazona nur schwach nach hinten erweitert, mit steil abfallenden Paranota (446), schwach gekielt, nur wenig erhöht (447), beim ♀ ± zylindrisch, in der Metazona mit schwachem Kiel (448), Elytra ♂ schwach vorstehend, beim ♀ bedeckt; Cerci ♂ robust, am Apex abgestumpft und am Außenrand mit einem weiteren Zähnen (299); Ovipositor derb (449). Gelblich bis ockerfarben (im Leben wohl auch grün), dunkel punktiert, Metazona dorsal größtenteils schwarz, Elytra (auch ♀) schwarz mit hellem Außenrand, Abdomen meist mit den üblichen drei Längsbinden, Femora mit dunklen Punktreihen oder Strichen, Postfemora mit zahlreichen Querstreifen. Körper ♂ 15-16, ♀ 16-21, Pronotum ♂ 6, ♀ 6-6,5, Elytra ♂ 0,5, ♀ 0-0,2, Postfemora ♂ 12, ♀ 13-14, Ovipositor 7,5-8. Sporadeninseln Kos, Kasos und Karpathos, Imagines v-vi.

36. \* *P. chopardi* RME. 1933 (Mitt. Zool. Mus. Berlin, 19: 548, Taf. 6, Fig. 38, Taf. 9, Fig. 47; Typ: Zool. Mus. Paris, terra typica: S. de Monastir, zwischen Bukova und Holéven, Mazedonien, das ♀ beschrieb KARAM. 1962, Bull. Soc. Ent. Mulhouse, Sept.-Okt.-Heft), Fig. 450, 451 (nach RAMME).

Fastigium etwas schmaler als Scapus, ganz leicht gefurcht; Pronotum ♂ in der Metazona wenig nach hinten erweitert, etwas erhöht (450), beim ♀ fast zylindrisch. Elytra ♂ etwa zur Hälfte frei, beim ♀ völlig bedeckt; Cerci ♂ (451) hinter der Mitte nach innen gebogen, mit einer schwarzen Leiste in einen scharfen Zahn auslaufend, unter diesem schräg nach hinten abgeschnitten und mit 3-4 kleineren Zähnen besetzt; Subgenitalplatte ♂ in situ etwa bis zur Hälfte der Cercuslänge ragend, am Apex leicht ausgerandet, in der Mitte schmal spitzwinklig eingeschnitten. Gelbgrünlich bis bräunlich, dunkler punktiert, Seiten des Pronotumdiscus verwaschen hell gesäumt, in der Metazona ist diese Linie innen rötlichbraun gesäumt, Abdomen gelblichgrün, mit breiten hellen Seitenbinden. Körper ♂ 15-19,5, ♀ 17,5-20,5, Pronotum ♂ 4,1-5, ♀ 4,4-5,2, Elytra ♂ 1,5-2,8, ♀ 0, Postfemora ♂ 13-15,4, ♀ 15,5-16,7, Ovipositor 7,7-8,4. Mazedonien im S von Monastir und Bitola. Alles nach den beiden Autoren, ich habe die Art selbst nicht gesehen.

37. \* *P. vodnensis* KARAM. 1958 (Biol. Glasnik 11: 39-40, Fig. 13-17; Typ: Coll. KARAMAN, terra typica: Vodno-Berg, Mazedonien).

Fastigium nur wenig schmaler als Scapus, dorsal kaum merklich gefurcht; Pronotum ♂ kurz, in der Mitte etwas breiter, in der Metazona erhöht und hinten ausgerandet, beim ♀ nicht erhöht; Elytra ♂ reichen bis zur Mitte des 1. Tergums, beim ♀ decken sie sich am Rücken, erreichen nicht den Vorderrand des 1. Tergums; Cerci ♂ basal breit, allmählich verschmälert und nach innen gebogen, am Apex mit 4-8 schwarzen Dornen, offenbar (nach der Zeichnung) nicht abgeplattet; Subgenitalplatte breit, distal verschmälert und nach der Abbildung abgestutzt mit zwei seitlichen, ganz schwach vorspringenden Ecken, beim ♀ kurz, breit, dreieckig; Ovipositor leicht gebogen, in der distalen Hälfte gesägt. Antennae geringelt, Kopf mit schwarzer Linie, die vom Fastigium bis zum Pronotum reicht und durch eine feine helle Linie geteilt ist, Pronotum besonders auf den Rändern gelbbraun, in der Mitte dorsal mit je 1 dunklem Längsstreif, distal sind diese Streifen durch eine schwarze Querlinie verbunden, beim ♀ sind diese Streifen über den ganzen Discus erweitert und die

helle Farbe ist auf eine schmale Linie in der Mitte reduziert, Abdomen ♂ mit breiterer, am Hinterrand der Terga in der Mitte hell gefleckten, Mittel- und schmäleren dunklen Seitenbinden, beim ♀ sind die Terga viel dunkler, die schwarzen Längsbinden breiter und am Anfang der Terga verbunden, Femora mit schwarzen Linien dorsal, ventral schwarz gerandet, Postfemora lateral mit schwarzer Längsbinde von der Basis bis zur Verengung, dorsale Furchen der Tibien schwarz, Elytra schwarz und weiß gerandet (nach der Abbildung 13 tragen sie beim ♂ am Apex einen dunklen, gegen das Pronotum spitz auslaufenden kleinen Fleck, der Außenrand erscheint hell, der übrige Teil ist etwas dunkler schattiert, sie scheinen bis auf die Basis frei zu sein, was aber wohl an der Präparation oder Verkanten des Tieres beim Zeichnen liegen kann). Körper ♂ 23-24, ♀ 25, Pronotum ♂ 4,7-5, ♀ 5,5, Elytra ♂ 2,7-2,8, ♀ 0,7, Postfemora ♂ 19,6, ♀ 20, Ovipositor 10,5. Der Autor hat im VII und VIII auf dem angeführten locus typicus 2 ♂♂ und 1 ♀ gesammelt. Alles nach dem Autor, da ich auch diese Art leider nicht selbst untersuchen konnte.

38. *P. syriacus* BR. 1891 (Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, 41: 29; Typ: Nat. Hist. Museum Wien, terra typica: Beirut, Libanon). Fig. 303, 338, 452-455.

Fastigium fingerkuppenförmig, aber auch zum Apex verdickt, halb birnenförmig, nicht gefurcht, etwa  $\frac{1}{4}$  schmäler als Scapus; Pronotum ♂♀ in der Metazona nach hinten etwas erweitert (303, 453) hinter dem Sulcus oft mit leichter Querlinie, beim ♂ leicht erhöht (452), beim ♀ eben (454), bis etwa zur Hälfte des 1. Tergums reichend; Elytra ♂ am Hinterrand auffallend schräg abgestumpft (303), beim ♀ seitlich, fast völlig rückgebildet; Subgenitalplatte ♂ in situ die Cerci überragend, am Apex abgestutzt; Ovipositor relativ schlank, mit verstärkter Lamelle (338); Cerci ♂ aus breiter Basis allmählich verschmälert und nach innen gebogen (455), am Apex mit einem gekrümmten Zahn, von dem sich eine Leiste mit feinen Zahnchen nach innen-oben erstreckt. Lichtgrün bis hell gelblichbraun, dunkelbraun bis schwarz punktiert, Metazona des Pronotums kaum punktiert, mit roten Seitenbinden, bis ganz rötlich, auch gelblichgrün, Elytra am Discus mit dunklem Streifen, Abdomen dorsal elfenbeinfarbig bis hellbraun, in der Mitte mit dunkler Längsbinde aus dreieckigen Fleckchen zusammengesetzt, die am Hinterrand der Terga (bis auf die letzten) die Grundfarbe frei lassen, auch geschlossene, nur am Hinterrand der Terga aufgehellte Längsbinde, Seiten des Abdomens stark punktiert, Cerci ♂ am Apex im Apikaldrittel geschwärzt, aber auch bis auf die Zähne hell, Subgenitalplatte ♂ an den Seiten des Apex oft dunkel. Körper ♂ 14-17,5, ♀ 15-17, Pronotum ♂ (5-)6-6,5, ♀ 5,2-7, Elytra ♂ 1,5-2,5, ♀ 0, Postfemora ♂ 14-15,5 ♀ 15-17, Ovipositor 7,2-9,5. Imagines v-vl. Samos, europäische Türkei (Istanbul, Bosphorus, Belgrader Wald), Syrien, Israel, Gebellic, Gülek, Ladakia, Bitlis, Tripolis.

39. *P. orbisus* PANČIĆ 1893 (Orth. Serb., p. 163; Typ: unbekannt, terra typica: Rila-Gebirge, Bulgarien; Syn.: *P. bulgarensis* BR. 1891). Fig. 317, 335, 456-458.

Fastigium fingerkuppenförmig, gefurcht, etwa  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{3}$  schmäler als Scapus; Pronotum ♂ (456) nach hinten in der Metazona kräftig erweitert und erhöht (457), beim ♀ wenig nach hinten erweitert (335) und gerade bis schwach erhöht (458); Elytra ♂ erreichen nicht ganz den Hinterrand des 2. Tergums, beim ♀ seitlich, verdeckt;

Cerci ♂ hinter der Mitte kräftig nach innen gebogen (317), am Apex schräg abgeschnitten und dort mit 5-6 feinen Zähnchen besetzt, beim ♀ kegelig, ziemlich nach innen gebogen; Subgenitalplatte ♂ in situ kürzer als die Cerci, breit, von der Mitte an etwa allmählich zum quer abgestumpften bis leicht ausgerandeten Apex verschmälert, beim ♀ dreieckig, am Apex abgerundet; Ovipositor an der Basis mit vorgezogener Lamelle. Gelblich bis grünlich, dunkel punktiert, besonders dorsal, Occiput auch mit dunklem Fleck, der von der hellen Mittellinie des Vertex durchzogen wird, Metazona mit hellen Seitenlinien, die innen breit rötlich gesäumt sind, Abdomen dorsal in der Mitte mit einer aus dreieckigen Flecken gebildeten schwarzen Längsbinde, zuweilen vereinigen sich Punkte auch zu Lateralstreifen, Antennae geringelt, bei hellen ♀♀ auch einfarbig, Ovipositor auch punktiert, Discus der Elytra manchmal etwas verdunkelt. Körper ♂ 12,5-16, ♀ 14,5-18, Pronotum ♂ 4-5, ♀ 4,5-5,5, Elytra ♂ 2-2,5, ♀ 0, Postfemora ♂ 13-15,5, ♀ 15-15,5, Ovipositor 8-9. Imagines VII-IX. SW Bulgarien, Rila-, Piringebirge, Alibotusch (900-1950 m), griechisch Mazedonien.

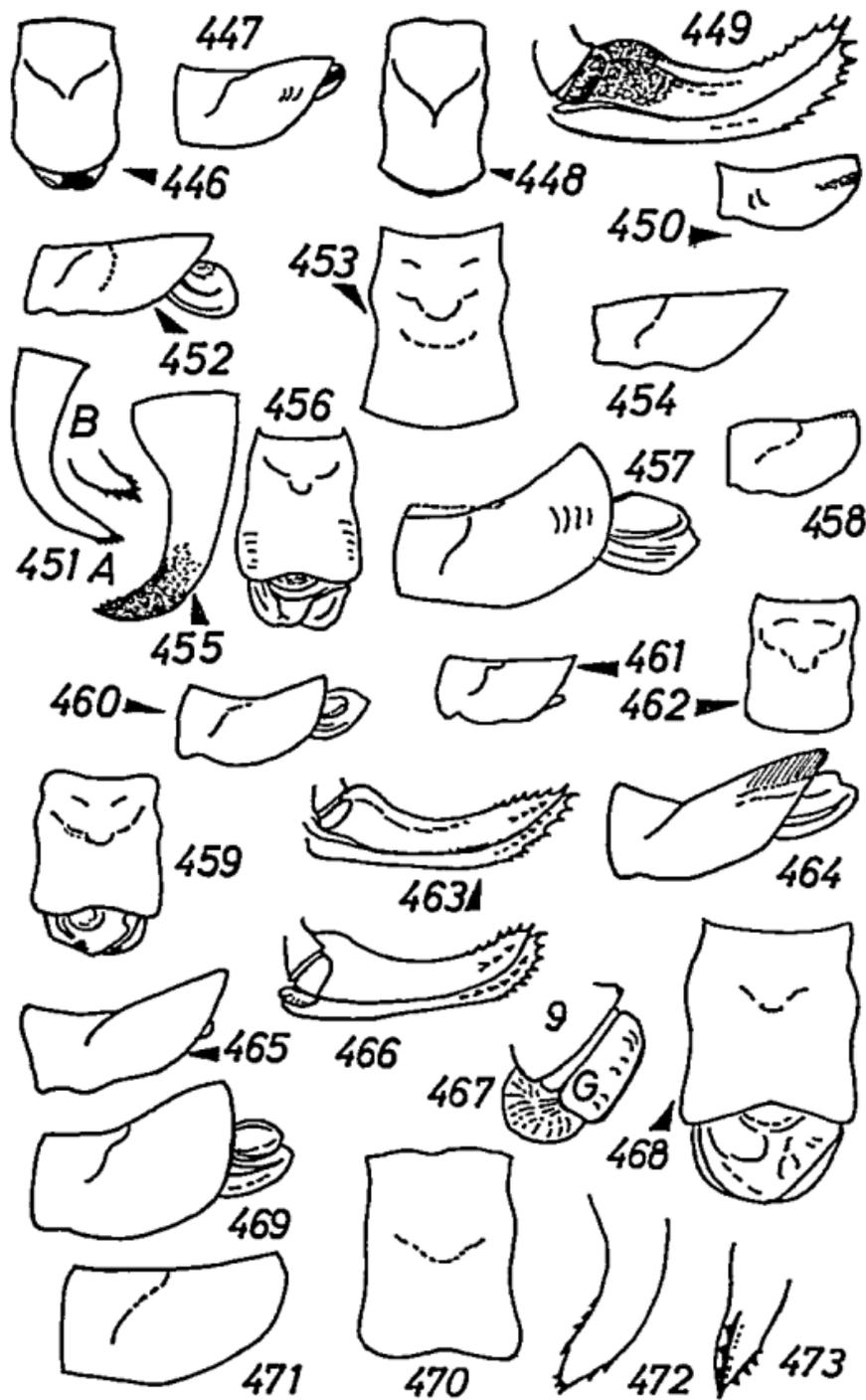
40. *P. zimmeri* RME. 1933 (Mitt. Zool. Mus. Berlin 19: 547-548, Taf. 6, Fig. 37, Taf. 9, Fig. 46, Taf. 12, Fig. 29; Typ: Nat. Hist. Museum Wien, terra typica: Parnass, Griechenland; Syn.: *P. thessalicus* BR. 1891 part.). Fig. 311, 459-463.

Fastigium fast rechteckig, vorn leicht verrundet, dorsal schwach oder nicht gefurcht,  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{1}{2}$  so schmal wie Scapus; Pronotum in der Metazona schwach nach hinten bei ♂♀ erweitert (459, 462), beim ♂ mittelmäßig erhöht (460), beim ♀ kaum; Elytra ♂ etwa zur Hälfte frei, beim ♀ seitlich, bedeckt; Subgenitalplatte ♂ kurz, dorsal betrachtet in situ das Abdomen nur um etwa 1 mm überragend, am Hinterrand stumpf-dreieckig ausgeschnitten; Cerci ♂ im letzten Drittel scharf, fast rechteckig nach innen gebogen (311), am Apex spatelartig erweitert, abgeflacht, außen mit 4-5, innen mit etwa 5-7 unregelmäßigen Zähnchen besetzt; Ovipositor (463) schlank, Lamelle an der Basis leicht vorgezogen und nach unten gebogen. Grünlich bis hellbraun, dunkler punktiert, am Pronotum helle, verwaschene Streifen, die in der Metazona innen rötlichbraun gesäumt sind, Abdomen dorsal manchmal mit schmaler, unregelmäßiger schwarzer Mittelbinde, Antennae geringelt. Körper ♂ 16-17, ♀ 15,5-20, Pronotum ♂ 4-5,5, ♀ 4,5-5,5, Elytra ♂ 2-3,5, ♀ 0, Postfemora ♂ 14,5-16,5, ♀ 15-15,7, Ovipositor 8,5-9,5. Griechenland (Parnass) und europäische Türkei (Istanbul).

41. *P. heinrichi* RME. 1951 (Mitt. Zool. Mus. Berlin, 27: 340, Fig. 95; Typ: unbekannt, terra typica: Strandja Balkan bei Konak, Bulgarien). Fig. 301, 307, 334, 464-467.

Fastigium etwa fingerkuppenförmig, gefurcht, etwa  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus; Pronotum ♂ hinter dem Sulcus kräftig verengt (301), Metazona nach hinten gut erweitert und mittelmäßig aufgebogen (464), beim ♀ nach hinten mäßig erweitert (334), in der Metazona nur leicht erhöht (465); Elytra ♂ das 1. Tergum etwas überragend, beim ♀ seitlich, bedeckt; Cerci ♂ robust, apikal spatelförmig verbreitert und abgeflacht, mit starkem Hauptzahn und unmittelbar daneben 1-2 kleinere Zähnchen, vor dem Hauptzahn am Innenrand auf einer breiten schwarzen Chitinleiste etwa 4 unregelmäßige, oft mehr leistenförmige Zähne, dahinter (am Außenrand) 6-7 in ziemlich

446. *Poecilimon deplanatus*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal  
 447. Desgl. lateral  
 448. *Poecilimon deplanatus*, Pronotum ♀, dorsal  
 449. *Poecilimon deplanatus*, Ovipositor  
 450. *Poecilimon chopardi*, Pronotum ♂ lateral, nach RAMME (1933)  
 451. *Poecilimon chopardi*, A linker Cercus dorsal, B Cercus-Apex von hinten, nach RAMME (1933)  
 452. *Poecilimon syriacus*, Pronotum mit Elytra ♂, lateral  
 453. *Poecilimon syriacus*, Pronotum ♀, dorsal  
 454. Desgl. lateral  
 455. *Poecilimon syriacus*, rechter Cercus ♂  
 456. *Poecilimon orbelscus*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal  
 457. Desgl. lateral  
 458. *Poecilimon orbelscus*, Pronotum ♀ lateral  
 459. *Poecilimon zimmeri*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal  
 460. Desgl. lateral  
 461. *Poecilimon zimmeri*, Pronotum ♀ lateral  
 462. Desgl. dorsal  
 463. *Poecilimon zimmeri*, Ovipositor  
 464. *Poecilimon heinrichi*, Pronotum mit Elytra ♂, lateral  
 465. *Poecilimon heinrichi*, Pronotum ♀ lateral  
 466. *Poecilimon heinrichi*, Ovipositor  
 467. *Poecilimon heinrichi*, Ovipositorbasis von links, 9.-9. Tergum, G = Gonangulum  
 468. *Poecilimon veluchianus*, Pronotum ♂ mit Elytra, dorsal  
 469. Desgl. lateral  
 470. *Poecilimon veluchianus*, Pronotum ♀ dorsal  
 471. Desgl. lateral  
 472. *Poecilimon veluchianus*, ♂ Cercus-Apex von unten  
 473. Desgl. von oben-links



gerader Linie verlaufende Zähne, beim ♀ kegelförmig, etwas nach innen gebogen; Subgenitalplatte ♂ in situ von oben gesehen etwa  $\frac{1}{3}$  kürzer als Cerci, am Apex abgestumpft bis seicht ausgerandet; Ovipositor (466) relativ schlank, Lamelle unter Gonangulum verstärkt und waagrecht vorgezogen, dahinter hochgebogen (467). Gelblichgrün, stark dunkel punktiert, Antennae schwach geringelt, Metazona Pronotum mit sich nach hinten verbreiternden, am Hinterrand vereinigten rotbraunen, außen gelblich gesäumten Binden-Flecken, beim ♀ meist schmaler, zuweilen nur durch eine leichte Verdunkelung angedeutet, Elytra hellbräunlich, Ovipositor ventral an der Basis sowie verstärkter Lamellenteil bernsteinfarbenrötlich, Cerci ♂ hellbraun, apikal breit schwarz gesäumt, Zähne schwarz, Occiput auch schwarz, von heller Längslinie durchzogen. Körper ♂ 16,5-18, ♀ 17-18,5, Pronotum ♂ 4-5, ♀ 5-5,5, Elytra ♂ 2-2,5, ♀ 0, Postfemora ♂ 14-15, ♀ 16-17, Ovipositor 9-10. Imagines VII-VIII. SE Bulgarien im Strandsha-Gebirge bei Konak, Anatolien bei Kirkklareli, Demirköy.

42. *P. veluchianus* RME. 1933 (Mitt. Zool. Mus. Berlin 19: 549-550, Taf. 6, Fig. 39, Taf. 10, Fig. 48, Taf. 11, Fig. 38, Taf. 12, Fig. 30; Typ.: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Veluchi-Gebirge, Griechenland). Fig. 318, 468-473.

Fastigium ganz leicht konisch, am Apex abgestutzt, dorsal abgeflacht, leicht gefurcht, etwa  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus; Pronotum ♂ in der Metazona mäßig erweitert (468) und ziemlich stark erhöht (469), beim ♀ ziemlich zylindrisch (470), in der Metazona ganz schwach erhöht, Sulcus bei ♂♀ wenig gebogen; Elytra ♂ das 1. Tergum etwas überragend, beim ♀ verdeckt, seitlich; Subgenitalplatte in situ bis etwa zur Mitte der Cerci reichend, von der Mitte an ganz allmählich zum abgestumpften, mit vorstehenden Eckchen versehenen Apex verschmälert; Cerci ♂ im letzten Drittel nach innen gebogen (318), am Apex dorsal etwas abgeflacht, ventral rund, dorsal-seitlich mit etwas leistenartiger Kante mit meist 5-7 Zähnen, die oft unregelmäßig stehen, innen mit 1-3 Dornen, von denen zwei recht klein sein können (472 rechter Cercus von unten gesehen, 473 etwas von links-oben); Ovipositor an der Basis mit verstärkter Lamelle, die kräftig zur Seite gebogen ist. Gelblich-bräunlich, zuweilen grün getönt, dunkler punktiert, Antennae geringelt, Metazona des Pronotums rötlichbraun überlaufen, Abdomen mit schwarzer, unregelmässiger, innen durch helle Mittellinie aufgehellter Längsbinde in der Mitte, die seitlich hell gesäumt sein kann, Abdomen manchmal fast einfarbig. Körper ♂ 14-17,5, ♀ 16-19, Pronotum ♂ 3,5-5, ♀ 4-5,5, Elytra ♂ 2-2,5, ♀ 0, Postfemora ♂ 13-14,5, ♀ 14,5-16,5, Ovipositor 8,5-9. Imagines VII-VIII. Veluchi-Gebirge, 1800-2000 m, Griechenland.

43. *P. thessalicus* BR. 1891 (Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, 41: 29-30, n. 27; Typ: Nat. Hist. Museum Wien, terra typica: Ossa, Thessalien, Griechenland; Syn.: *P. nitidus* WERN. 1932 part.). Fig. 474-478.

Fastigium ♂ ? fast rechteckig, leicht gefurcht bis eingesenkt,  $\frac{1}{4}$  schmaler als Scapus; Pronotum ♂ in der Metazona nicht oder ganz leicht erweitert (474), mäßig erhöht (475), beim ♀ fast zylindrisch (476), nicht erhöht (477). Elytra ♀ seitlich, verdeckt, beim ♂ das 1. Tergum kaum überragend, Subgenitalplatte ♂ in situ etwa bis zur Mitte der Cerci reichend, von der Mitte an zum abgestumpften bis etwas wellig ausgerandeten, seitlich mit vorspringenden Eckchen versehenen Apex ganz all-

mählich verschmälert; Cerci ♂ im letzten Drittel nach innen gekrümmt (478), am Apex zugespitzt, etwas abgeflacht, mit zwei Zähnenreihen, die obere (kürzere) sitzt auf einer etwas auf die Oberseite des distalen Cercusende verlagerten Leiste, die Zähnen sind sehr unregelmäßig und verschmelzen zuweilen streckenweise zu einer nur etwas höckerigen Leiste, die untere längere, größtenteils gerade verlaufende Reihe trägt 7-10 meist regelmäßiger und etwas grössere Zähnen; Ovipositor mit verstärkter, zuweilen knötchenförmiger Lamelle. Grünlichgelb, dunkel punktiert, mit verwaschenen hellen, in der Metazona innen rotbraun gesäumten Seitenbinden am Discus des Pronotums bzw. dessen Seiten, Elytra hellbräunlich, mit dunklem Längsfleck auf Sc + R-M, Abdomen mit schwacher dunkler, in der Mitte aufgehellter Längsbinde in der Mitte und verwaschenen dunklen Seitenbinden. Körper ♂ 16-17, ♀ 16-18, Pronotum ♂ 4-5, ♀ 4,5-5, Elytra ♂ 1-1,5, ♀ 0, Postfemora ♂ 15-16 ♀ 16-17, Ovipositor 7,5. Griechenland, Thessalien (Ossa, Ludrissa, Larissa).

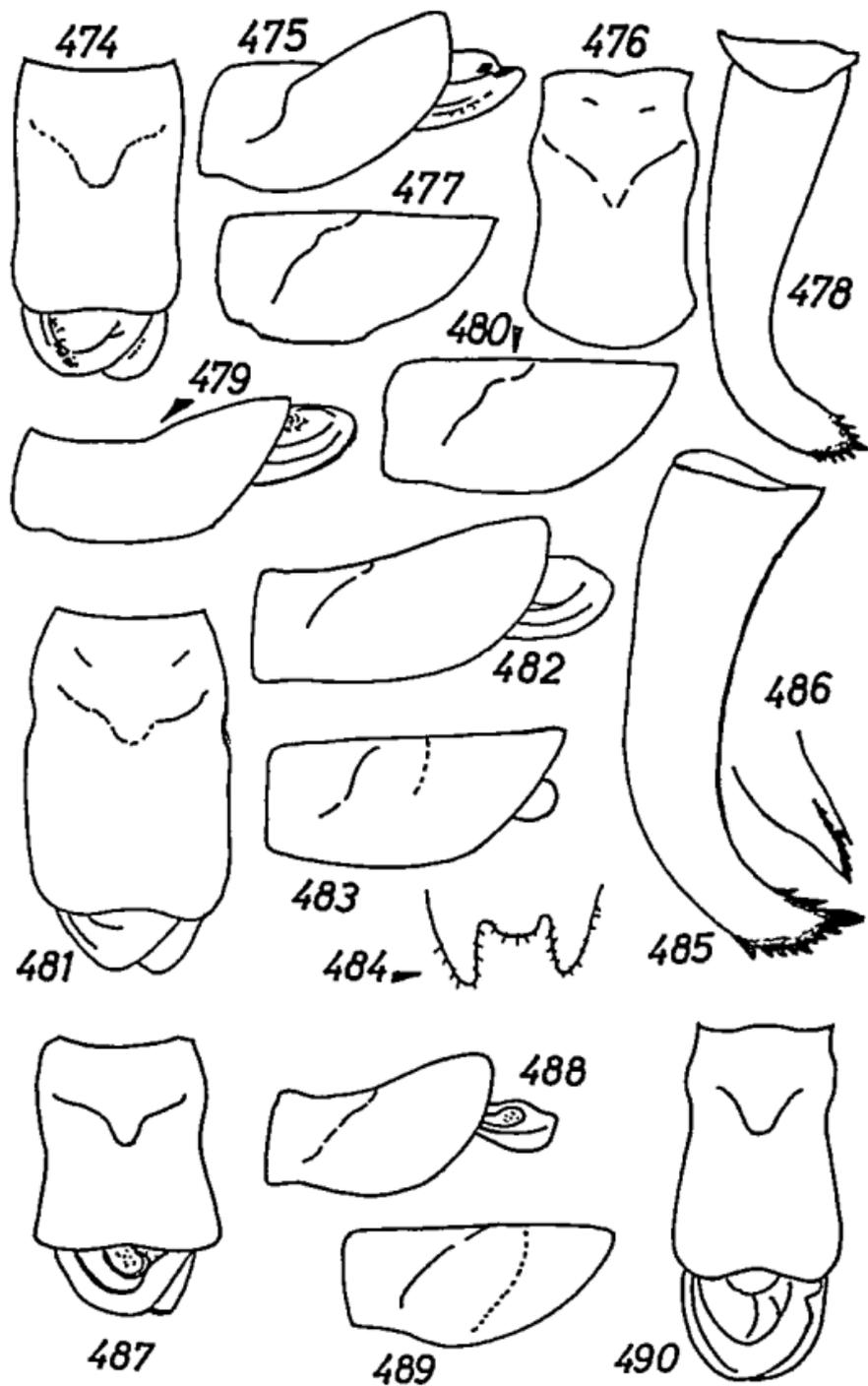
44. *P. nitidus* WERN. 1932 (Akad. Anz. 69: 2; Typ.: ♂♀ Nat. Hist. Museum Wien, terra typica: Skopelos, Sporaden; Syn.: *P. thessalicus* BR. 1891 part.). Fig. 302, 304, 340, 479-480.

Fastigium ♂♀ fingerkuppenförmig, etwa  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus, nicht eingesenkt oder gefurcht; Pronotum ♂ schlank, in der Metazona etwas nach hinten erweitert (302) und erhöht (479), beim ♀ zylindrisch, dorsal eben (340, 480); Elytra ♂ das 1. Tergum etwas überragend, beim ♀ seitlich, verdeckt, Subgenitalplatte ♂ wie bei vorigem; Cerci ♂ (304) etwa von der Mitte an nach innen gebogen, dorsal fast bis zum äußersten Apex rund, ventral rund, außen mit etwa 8-9, innen mit etwa 4 Zähnen, die hier wie dort auf etwas leistenartigen Kanten sitzen; Ovipositor ohne verstärkte Lamelle oder Knötchen an der Basis. Grün, dunkel punktiert, Occiput mit dunklem Fleck, Pronotum am Discus mit gelben Seitenlimen, die in der Metazona innen fast purpurfarben gesäumt sind, Elytra gelblich, Abdomen dorsal mit - oft undeutlicher - dunkler Mittelbinde und zuweilen auch Seitenbinden. Körper ♂ 15-17,5, ♀ 16-17, Pronotum ♂ 5,5-6,5, ♀ 6-7, Elytra ♂ 1,5-2, ♀ 0, Postfemora ♂ 13-16, ♀ 16-16,5, Ovipositor 8. Eine voriger und folgender sehr nahestehende Art, die vom Autor selbst 1933 wieder mit *thessalicus* synonymisiert und von mir 1965 wieder eingesetzt wurde, weil sich unter den *thessalicus*-Stücken solche mit von WERNER als *nitidus* bezeichnete fanden, die deutlich abwichen. Wenn erst einmal lange Serien vorliegen und das Verhalten erforscht ist, werden erst wirklich endgültige Aussagen - auch über die folgende Art - gemacht werden können. Imagines v-vi. Skopelos, Sporaden, Griechenland.

45. *P. aegaeus* WERN. 1933 (Ak. Anz. 69: 295-296; Typ: ♂ Nat. Hist. Museum Wien, terra typica: Mykonos; *P. propinquus* BR. 1878, 1882 part.). Fig. 337, 481-486.

Fastigium fast quadratisch, vorn abgestumpft, leicht gefurcht,  $\frac{1}{4}$  schmaler als Scapus; Pronotum ♂ relativ schlank, in der Metazona kaum nach hinten erweitert und nur wenig erhöht (481, 482), beim ♀ robuster (337), in der Metazona dorsal nicht erhöht (483); Elytra erreichen oder überragen etwas das 1. Tergum, beim ♀ seitlich, meist ganz bedeckt; Subgenitalplatte ♂ vom letzten Drittel an allmählich zum Apex verschmälert, am Hinterrand stumpf bis etwas konvex in der Mitte, mit vorspringenden

474. *Poecilimon thessalicus*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal  
475. Desgl. lateral  
476. *Poecilimon thessalicus*, Pronotum ♀, dorsal  
477. Desgl. lateral  
478. *Poecilimon thessalicus*, linker Cercus ♂  
479. *Poecilimon nitidus*, Pronotum mit Elytra ♂, lateral  
480. *Poecilimon nitidus*, Pronotum ♀ lateral  
481. *Poecilimon aegaeus*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal  
482. Desgl. lateral  
483. *Poecilimon aegaeus*, Pronotum mit Elytron, ♀, lateral  
484. *Poecilimon aegaeus*, Apex der Subgenitalplatte ♂, dors  
485. *Poecilimon aegaeus*, linker Cercus ♂  
486. Desgl., Apex von hinten  
487. *Poecilimon propinquus*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal  
488. Desgl. lateral  
489. *Poecilimon propinquus*, Pronotum ♀ lateral  
490. *Poecilimon propinquus*, Pronotum mit Elytra ♂ dorsal



Seitenwülsten (484), beim ♀ wie bei den nächstverwandten Arten breit dreieckig; Cerci ♂ (485) etwa von der Mitte an ziemlich gleichmäßig nach innen gebogen, dorsal im letzten Viertel etwas abgeflacht, auf dem leistenförmigen Außenrand mit etwa 9-11 (außer Endzahn), innen mit 3-4 ± unregelmäßigen Zähnen, die leistenartigen Kanten erkennt man wie bei vielen anderen am besten beim Betrachten von hinten (486); Lamelle des Ovipositors verstärkt, seitlich vorgezogen. Grün, gelbbraun bis dorsal ± rötlichbraun, dunkel punktiert; Antennae geringelt, Pronotum mit hellen, innen breit rötlich gesäumten Seitenlinien, Abdomen oft dunkel mit zwei hellen Längsbinden (also drei dunklen Längsbinden dorsal) mit allen Übergängen zu fast einfarbigen Stücken, Elytra gelblich, Cerci ♂ gelb, Zahnleisten schwarz. Körper ♂ 18-19,5, ♀ 18-23, Pronotum ♂ 6,5-7, ♀ 7-7,5, Elytra ♂ 2-3, ♀ 0, Postfemora ♂ 16-17,5, ♀ 16,5-18, Ovipositor 8-8,5. Imagines v-vi, auf niedrigem Gebüsch, auf Mykonos nach WERNER nur auf *Cistus creticus*. Griechenland auf den Inseln Syra, Mykonos, Tinos, Linaria, auf letzterer sind nach einer von RAMME (1933) untersuchten Serie von 3 ♂♂ die Tiere kleiner (gibt nur Körperlänge mit 15 mm) an und schlanker, Elytra etwas länger, Cerci zierlicher, besonders an den Spitzen. Es werden längere Serien beiderlei Geschlechts untersucht werden müssen um darüber entscheiden zu können, ob es sich wirklich um eine Inselrasse handelt, wie RAMME meinte.

46. *P. propinquus* BR. 1878 (Mon. Phan. pp. 37, 44, n. 10; Typ: Nat. Hist. Museum Wien, terra typica: Hymettos bei Athen, Griechenland; *P. aegaeus* WERN. 1933 part.). Fig. 310, 341, 487-493.

Fastigium ♂♀ fast quadratisch, flach, vorn abgestutzt bis etwas ausgerandet, seltener konisch, gefurcht, etwa  $\frac{1}{4}$  schmaler als Scapus; Pronotum ♂♀ relativ robust, in der Metazona nach seitlicher Einschnürung erweitert (487, 341) beim ♂ etwas erhöht (488), beim ♀ gerade (489), doch kommen Tiere mit längerem, schlankem Pronotum (♂ 490, 491, ♀ 492A, B) und längeren Elytra vor (*phasis gregaria?* Rasse? Normale Variationsbreite der sehr veränderlichen Art?); Elytra beim ♂ unterschiedlich lang, beim ♀ seitlich, meist verdeckt; Subgenitalplatte ♂ von der Mitte an leicht verschmälert zum Apex, Hinterrand ähnlich vorigem ausgerandet; Cerci ♂ (310) etwa vom 2. Drittel an ziemlich gleichmäßig nach innen gebogen (aber auch unregelmäßig, vergl. Figur 493A, B, C, D nach RAMME 1933), am Apex abgeflacht und am Rand mit unregelmäßigen leistenförmig angeordneten Zähnen besetzt; Lamelle an der Ovipositorbasis verstärkt und abgerundet-dreieckig vor und dann im rechten Winkel hochgezogen bis knötchenförmig ausgebildet. Grün bis recht bunt, Elytra ♂ auch manchmal mit dunklem Strich auf Sc + R-M, die dreieckigen bis trapezförmigen Flecken, welche die Abdomenbinden zusammensetzen, können am Vorderrand der Terga auch verbunden sein. Körper ♂ 13-21, ♀ 14-23, Pronotum ♂ 4,5-7, ♀ 5,5-7, Elytra ♂ 2-3, ♀ 0, Postfemora ♂ 13-17,5, ♀ 15-19,5, Ovipositor 7-8,5. Imagines iv-vi, am Boden und auf niedrigen Stauden (*Verbascum*, *Euphorbia*, *Potentilla*) und Gebüsch (*Platanus*). SE-Griechenland. Euboa (Kymi, Lhalkis), Böotien, Attika (Athen), Insel Makronissos, Insel Ägma, Peloponnes (Galatá). Es wäre wichtig einmal lange Serien dieser Art zu untersuchen, um die tatsächliche Variationsbreite zu erfassen.

47. *P. bosporicus* BR. 1878 (Mon. Phan., pp. 37, 43, n. 9; Typ: ♂ Nat. Hist. Museum Wien, terra typica: Bosphorus). Fig. 314, 333, 494-499.

Fastigium ♂♀ stumpfkegelig, dorsal flach bis leicht eingesenkt, etwa  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus; Pronotum ♂ in der Metazona leicht erweitert (494) und erhöht (495), beim ♀ nicht erweitert (333), leicht erhöht (496); Subgenitalplatte ♂ in situ etwa so lang wie die Cerci, von der Mitte an allmählich zum Apex verengt, am Hinterrand winklig bis rundlich ausgeschnitten, beiderseits mit vorspringenden kleinen stumpfen Lappchen; Cerci ♂ robust, im letzten Drittel kräftig nach innen gebogen, mit kräftigem, anstehendem Endzahn (314), am Hinterrand (7-9-11 manchmal ungleichmäßige Zähne (497); der Innenzahn kann in zwei Zähne geteilt sein (498), das Absteigen des Einzelzahns am Ende ist besonders beim Betrachten von hinten erkennbar, auch wenn die Zähne regelmäßiger als beim Typ (314) verlaufen; Lamelle plattenförmig vorgezogen, unter dem Gonangulum zuweilen fast knötchenförmig erweitert (499). Grün bis gelblich, fein rotbraun punktiert, Metazona des Pronotums zumindest mit hellen Seitenlinien, die innen rot gesäumt sind, dieser Saum erweitert sich nach hinten, in der Mitte und an den Schultern auch dunkelbraun, Elytra gelbbraun, nach RAMME (1933) ist das 1. Tergum ♀ intensiv dunkelgelb und mit schwarzer Basalmakel versehen. Körper ♂ 13-15, ♀ 14,5-17, Pronotum ♂ 4,5-5, ♀ 4,5-5, Elytra ♂ 2-2,5, ♀ 0, Postfemora ♂ 13,5-14,5, ♀ 14-16, Ovipositor 6,5-8,5(-9). Imagines v-vi. Beiderseits des Bosphorus, Istanbul, Belgrader Wald, Remulihisari Cürüksu, Giöksee, Ismid.

48. *P. bidens* RET. 1889 (*P. bosporicus* var. *bidens*, Ber. Senckenberg. Naturf. Ges. Frankfurt/Main 1899, p. 221; Typ: ♂ unbekannt, terra typica: Bosphorus). Fig. 312, 313, 500-504.

Fastigium fingerkuppenförmig, eingesenkt, etwa  $\frac{1}{3}$  schmäler als Scapus; Pronotum ♂ in der Metazona mäßig erweitert und erhöht (500, 501), beim ♀ kaum erweitert und nicht oder ganz unbedeutend erhöht (502, 503); Elytra ♂ mit sehr kräftiger C, Sc + R, beim ♀ seitlich, bedeckt; Subgenitalplatte ♂ in situ bis zum Apex der Cerci reichend (312), die zahnartigen Vorsprünge beiderseits des Hinterrands setzen sich kielartig proximal fort, beim ♀ spitz-dreieckig, verrundet; Cerci ♂ (313) mäßig gebogen, am Apex mit derbem Endzahn, „Hinterrand der Spitze in einer etwas tiefer als der Endzahn gelegenen Ebene mit 6 kräftigen Zähnen, die entweder gleichmäßig bogenförmig oder mehr unregelmäßig angeordnet sein können; zuweilen ist der oberste, unter dem Endzahn stehende Zahn etwas größer als die dahinterstehenden, nie aber so groß wie der Endzahn.“ (RAMME 1933); Ovipositor schlank (504), leicht gezähnt, Lamelle über der Subgenitalplatte halb-tellerförmig erweitert, dort etwas vertieft, dorsal mit dem Gonangulum verschmolzen. Hellgrün, dunkelrotbraun bis schwarz punktiert, Antennae geringelt, Pronotum in der Metazona mit hellen Längslinien, die innen breit rötlich gesäumt sind, welche Zeichnungen auch verschmelzen können, so daß der ganze Discus der Metazona rötlich ist, beim ♀ jedoch in der Mitte meist aufgehellt, Elytra ♂ dunkelgelb mit dunklem Discus, Abdomen meist einfarbig grün (bis auf die Punktierung), beim ♀ zuweilen gelbgrün, das 1. Tergum dorsal dunkelgelb mit basalem schwarzem Fleck, Ovipositor wie der übrige Körper punktiert, Lamelle orangebräunlich, Vorder- und Mittelfemora an den ventralen Kanten braunschwarz. Körper ♂ 14-16, ♀ 15-17, Pronotum ♂ 3,5-4,5, ♀

Seitenwülsten (484), beim ♀ wie bei den nächstverwandten Arten breit dreieckig; Cerci ♂ (485) etwa von der Mitte an ziemlich gleichmäßig nach innen gebogen, dorsal im letzten Viertel etwas abgeflacht, auf dem leistenförmigen Außenrand mit etwa 9-11 (außer Endzahn), innen mit 3-4 ± unregelmäßigen Zähnen, die leistenartigen Kanten erkennt man wie bei vielen anderen am besten beim Betrachten von hinten (486); Lamelle des Ovipositors verstärkt, seitlich vorgezogen. Grün, gelbbraun bis dorsal ± rotlichbraun, dunkel punktiert; Antennae geringelt, Pronotum mit hellen, innen breit rötlich gesäumten Seitenlinien, Abdomen oft dunkel mit zwei hellen Längsbinden (also drei dunklen Längsbinden dorsal) mit allen Übergängen zu fast einfarbigen Stücken, Elytra gelblich, Cerci ♂ gelb, Zahnleisten schwarz. Körper ♂ 18-19,5, ♀ 18-23, Pronotum ♂ 6,5-7, ♀ 7-7,5, Elytra ♂ 2-3, ♀ 0, Postfemora ♂ 16-17,5, ♀ 16,5-18, Ovipositor 8-8,5. Imagines v-vi, auf niedrigem Gebüsch, auf Mykonos nach WERNER nur auf *Cistus creticus*. Griechenland auf den Inseln Syra, Mykonos, Tinos, Linaria, auf letzterer sind nach einer von RAMME (1933) untersuchten Serie von 3 ♂♂ die Tiere kleiner (gibt nur Körperlänge mit 15 mm) an und schlanker, Elytra etwas länger, Cerci zierlicher, besonders an den Spitzen. Es werden längere Serien beiderlei Geschlechts untersucht werden müssen um darüber entscheiden zu können, ob es sich wirklich um eine Inselrasse handelt, wie RAMME meinte.

46. *P. propinquus* BR. 1878 (Mon. Phan. pp. 37, 44, n. 10; Typ: Nat. Hist. Museum Wien, terra typica: Hymettos bei Athen, Griechenland; *P. aegaeus* WERN. 1933 part.). Fig. 310, 341, 487-493.

Fastigium ♂♀ fast quadratisch, flach, vorn abgestutzt bis etwas ausgerandet, seltener konisch, gefurcht, etwa  $\frac{1}{4}$  schmaler als Scapus; Pronotum ♂♀ relativ robust, in der Metazona nach seitlicher Einschnürung erweitert (487, 341) beim ♂ etwas erhöht (488), beim ♀ gerade (489), doch kommen Tiere mit längerem, schlankerem Pronotum (♂ 490, 491, ♀ 492A, B) und längeren Elytra vor (*phasis gregaria?* Rasse? Normale Variationsbreite der sehr veränderlichen Art?); Elytra beim ♂ unterschiedlich lang, beim ♀ seitlich, meist verdeckt; Subgenitalplatte ♂ von der Mitte an leicht verschmälert zum Apex, Hinterrand ähnlich vorigem ausgerandet; Cerci ♂ (310) etwa vom 2. Drittel an ziemlich gleichmäßig nach innen gebogen (aber auch unregelmäßig, vergl. Figur 493A, B, C, D nach RAMME 1933), am Apex abgeflacht und am Rand mit unregelmäßigen leistenförmig angeordneten Zähnen besetzt; Lamelle an der Ovipositorbasis verstärkt und abgerundet-dreieckig vor und dann im rechten Winkel hochgezogen bis knötchenförmig ausgebildet. Grün bis recht bunt, Elytra ♂ auch manchmal mit dunklem Strich auf Sc + R-M, die dreieckigen bis trapeziformen Flecken, welche die Abdomenbinden zusammensetzen, können am Vorderrand der Terga auch verbunden sein. Körper ♂ 13-21, ♀ 14-23, Pronotum ♂ 4,5-7, ♀ 5,5-7, Elytra ♂ 2-3, ♀ 0, Postfemora ♂ 13-17,5, ♀ 15-19,5, Ovipositor 7-8,5. Imagines v-vi, am Boden und auf niedrigen Stauden (*Verbascum*, *Euphorbia*, *Potentilla*) und Gebüsch (*Platanus*). SE-Griechenland. Euboa (Kymn, Lhalkis), Böotien, Attika (Athen), Insel Makronisi, Insel Ágina, Peloponnes (Galatá). Es wäre wichtig einmal lange Serien dieser Art zu untersuchen, um die tatsächliche Variationsbreite zu erfassen.

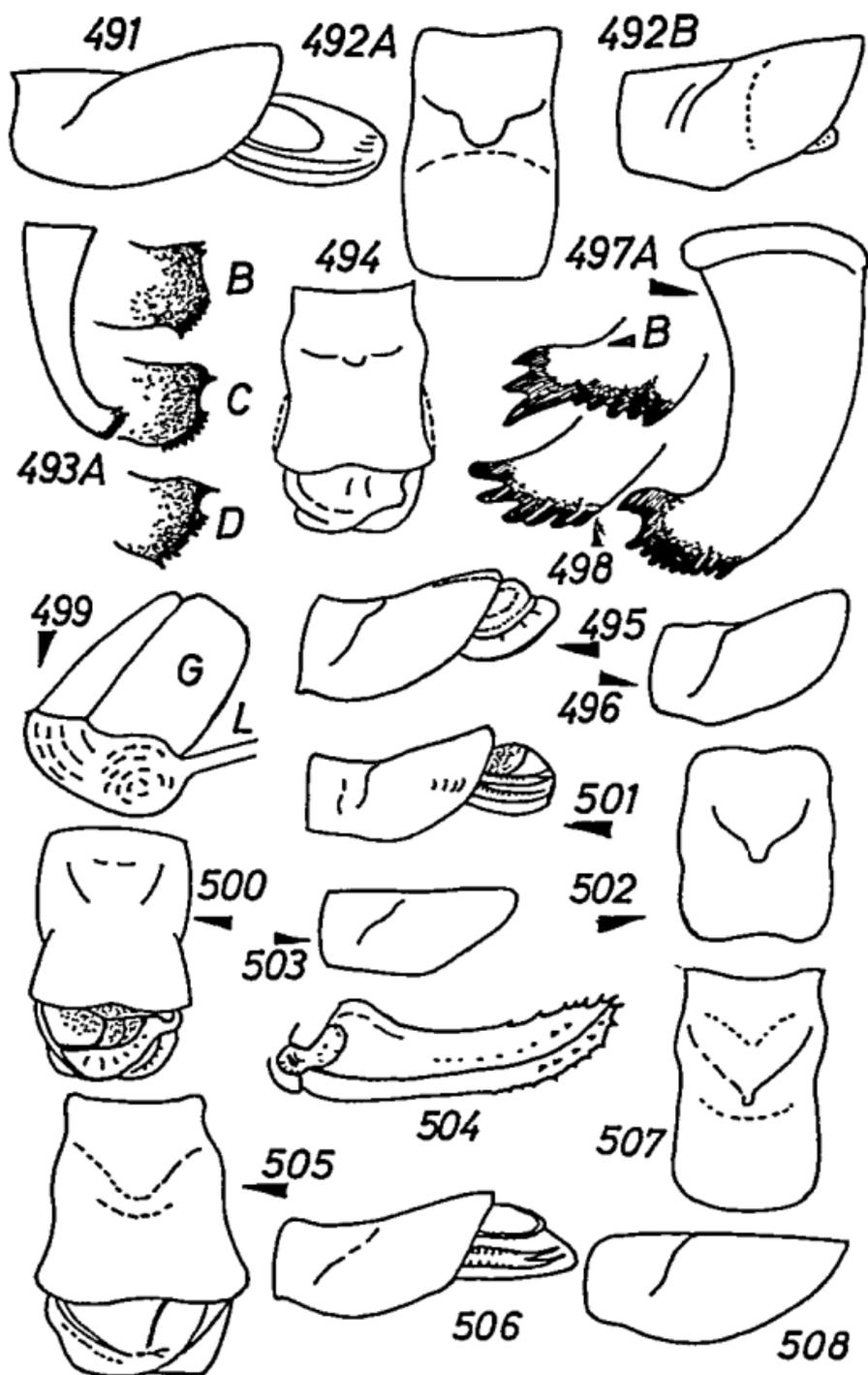
47. *P. bosporicus* BR. 1878 (Mon. Phan., pp. 37, 43, n. 9; Typ: ♂ Nat. Hist. Museum Wien, terra typica: Bosphorus). Fig. 314, 333, 494-499.

Fastigium ♂♀ stumpfkegelig, dorsal flach bis leicht eingesenkt, etwa  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus; Pronotum ♂ in der Metazona leicht erweitert (494) und erhöht (495), beim ♀ nicht erweitert (333), leicht erhöht (496); Subgenitalplatte ♂ in situ etwa so lang wie die Cerci, von der Mitte an allmählich zum Apex verengt, am Hinterrand winklig bis rundlich ausgeschnitten, beiderseits mit vorspringenden kleinen stumpfen Läppchen; Cerci ♂ robust, im letzten Drittel kräftig nach innen gebogen, mit kräftigem, anstehendem Endzahn (314), am Hinterrand (7-9-11 manchmal ungleichmäßige Zähne (497); der Innenzahn kann in zwei Zähne geteilt sein (498), das Absteigen des Einzelzahns am Ende ist besonders beim Betrachten von hinten erkennbar, auch wenn die Zähne regelmäßiger als beim Typ (314) verlaufen; Lamelle plattenförmig vorgezogen, unter dem Gonangulum zuweilen fast knötchenförmig erweitert (499). Grün bis gelblich, fein rotbraun punktiert, Metazona des Pronotums zumindest mit hellen Seitenlinien, die innen rot gesäumt sind, dieser Saum erweitert sich nach hinten, in der Mitte und an den Schultern auch dunkelbraun, Elytra gelbbraun, nach RAMME (1933) ist das 1. Tergum ♀ intensiv dunkelgelb und mit schwarzer Basalmakel versehen. Körper ♂ 13-15, ♀ 14,5-17, Pronotum ♂ 4,5-5, ♀ 4,5-5, Elytra ♂ 2-2,5, ♀ 0, Postfemora ♂ 13,5-14,5, ♀ 14-16, Ovipositor 6,5-8,5(-9). Imagines v-vi. Beiderseits des Bosphorus, Istanbul, Belgrader Wald, Remulhisari Cürüksu, Giöksee, Ismid.

48. *P. bidens* RET. 1889 (*P. bosporicus* var. *bidens*, Ber. Senckenberg. Naturf. Ges. Frankfurt/Main 1899, p. 221; Typ: ♂ unbekannt, terra typica: Bosphorus). Fig. 312, 313, 500-504.

Fastigium fingerkuppenförmig, eingesenkt, etwa  $\frac{1}{3}$  schmaler als Scapus; Pronotum ♂ in der Metazona mäßig erweitert und erhöht (500, 501), beim ♀ kaum erweitert und nicht oder ganz unbedeutend erhöht (502, 503). Elytra ♂ mit sehr kräftiger C, Sc + R, beim ♀ seitlich, bedeckt; Subgenitalplatte ♂ in situ bis zum Apex der Cerci reichend (312), die zahnartigen Vorsprünge beiderseits des Hinterrands setzen sich kielartig proximal fort, beim ♀ spitz-dreieckig, verrundet; Cerci ♂ (313) mäßig gebogen, am Apex mit derbem Endzahn, „Hinterrand der Spitze in einer etwas tiefer als der Endzahn gelegenen Ebene mit 6 kräftigen Zähnen, die entweder gleichmäßig bogenförmig oder mehr unregelmäßig angeordnet sein können; zuweilen ist der oberste, unter dem Endzahn stehende Zahn etwas größer als die dahinterstehenden, nie aber so groß wie der Endzahn.“ (RAMME 1933); Ovipositor schlank (504), leicht gezähnt, Lamelle über der Subgenitalplatte halb-tellerförmig erweitert, dort etwas vertieft, dorsal mit dem Gonangulum verschmolzen. Hellgrün, dunkelrotbraun bis schwarz punktiert, Antennae geringelt, Pronotum in der Metazona mit hellen Längslinien, die innen breit rötlich gesäumt sind, welche Zeichnungen auch verschmelzen können, so daß der ganze Discus der Metazona rötlich ist, beim ♀ jedoch in der Mitte meist aufgehellt, Elytra ♂ dunkelgelb mit dunklem Discus, Abdomen meist einfarbig grün (bis auf die Punktierung), beim ♀ zuweilen gelbgrün, das 1. Tergum dorsal dunkelgelb mit basalem schwarzem Fleck, Ovipositor wie der übrige Körper punktiert, Lamelle orangebräunlich, Vorder- und Mittelfemora an den ventralen Kanten braunschwarz. Körper ♂ 14-16, ♀ 15-17, Pronotum ♂ 3,5-4,5, ♀

491. *Poecilimon propinquus*, Pronotum mit Elytra ♂, lateral  
 492A *Poecilimon propinquus*, Pronotum ♀ dorsal  
 492B Desgl. lateral  
 493A *Poecilimon propinquus*, linker Cercus ♂, B-D Cercus-Apices, Variationsbreite, nach RAMME (1933)  
 494. *Poecilimon bosphoricus*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal  
 495. Desgl. lateral  
 496. *Poecilimon bosphoricus*, Pronotum ♀ lateral  
 497A *Poecilimon bosphoricus*, rechter Cercus ♂, B. desgl, Apex von einem anderen Tier  
 498. Desgl., von einem anderen Tier  
 499. *Poecilimon bosphoricus*, Ovipositorbasis von links, G=Gonangulum, L=Lamella  
 500. *Poecilimon bidens*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal  
 501. Desgl. lateral  
 502. *Poecilimon bidens*, Pronotum ♀, dorsal  
 503. Desgl. lateral  
 504. *Poecilimon bidens*, Ovipositor  
 505. *Poecilimon geoktschaicus*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal  
 506. Desgl. lateral  
 507. *Poecilimon geoktschaicus*, Pronotum ♀ dorsa!  
 508. Desgl. lateral



4-4,5, Elytra ♂ 1,8-2, ♀ 0, Postfemora ♂ 14,5-15,5, ♀ 16-16,5, Ovipositor 7-7,5. Europäische Türkei im östlichen Thrazien und Istanbul, also bisher nur am europäischen Ufer des Bosphorus.

49. *P. geoktshaicus* STSHELK. 1910 (Rab. Zool. Kab. Univ. Warszawa 1910, p. 53, Fig. 4; Typ: unbekannt, terra typica: Aserbeidschan; Syn.: *P. zawadskyi* STSHELK. 1910, *P. bosphoricus* var. *bidens* STSHELK. 1914 nec RET.; *P. bosphoricus* BR. bei UVAROV 1923). Fig. 315, 505-509.

Fastigium stumpf kegelförmig, am Apex abgerundet, dorsal unterschiedlich stark gefurcht, etwa  $\frac{1}{3}$  so breit wie Scapus; Pronotum ♂ nach hinten erweitert (505), vom Sulcus an oder schon davor nach hinten erhöht (506), beim ♀ zylindrisch (507), dorsal gerade (508); Elytra ♂ erreichen den Hinterrand des 1. Tergums, manchmal die Mitte des 2., beim ♀ seitlich, bedeckt; Subgenitalplatte ♂ in situ so lang wie die Cerci oder sie etwas überragend, etwa vom 2. Drittel an zum Apex allmählich verschmälert, am Hinterrand dreieckig oder abgerundet eingeschnitten mit dreieckigen Lappen beiderseits, beim ♀ quer-dreieckig, abgerundet am Hinterrand; Cerci ♂ robust (315), Basalhälfte konisch, gerade, dann kräftig nach innen gebogen und am Apex etwas abgeflacht, am schräg abgeschnittenen Außenrand mit einer Reihe von 7-12 Zähnen, (ohne den Spitzenzahn, der einzeln etwas darüber steht, aber auch in einige kleine Zähnen aufgelöst sein kann; Ovipositor relativ schlank (509A), Lamelle verdickt, läppchenförmig waagrecht vorgezogen (509B). Gelblich mit schwarzen oder schwarzbraunen Punkten, Pronotum ♂ in der Metazona mit rotbraunen Rändern, manchmal ganz rötlichbraun bis fast violettrot, beim ♀ über dem hellen Seitenstreif mit rotem bis rotbraunem Streif, Färbung oft schwächer ausgeprägt als beim ♂, Abdomen ohne Binden, beim ♂ zuweilen mit dunklem Fleck an der Basis des 2. Tergums, beim ♀ das 1. Tergum dorsal gelb mit dunklem Fleck, Elytra ♂ trüb gelb mit dunklem Discus (Sc + R verwachsen, dick, M desgleich verdickt), Vorder- und Mittelfemora ventral mit dunklen Kanten, Postfemora lateral mit dunklem Strich in der Basalhälfte, Basis des Ovipositors ventral, Lamelle und Basis des Gonangulums bernsteinfarbig-rötlich. Körper ♂ 16-20, ♀ 18-21, Pronotum ♂ 5-6, ♀ 5,5-6, Elytra ♂ 2-2,5, ♀ 0, Postfemora ♂ 15,5-17, ♀ 17,5-20,5, Ovipositor 8,5-10. Imagines VI-VII. Im kaspischen südlichen Dagestan und NE Aserbeidschan, Transkaukasien. Biologie: BOLDYREW, 1913, 1915, KALANDADSE & TULASHWILI 1940, TULASHWILI 1948.

50. *P. bey-bienkoi* TARB. 1932 (Isw. Leningrad. Inst. bor. wred. selsk. i lesn. chos. 2: 184, Fig. 2; Typ: ♂ Zool. Inst. Ak. Sci. SSSR Leningrad, terra typica: Jalta, S-Krim). Fig. 306.

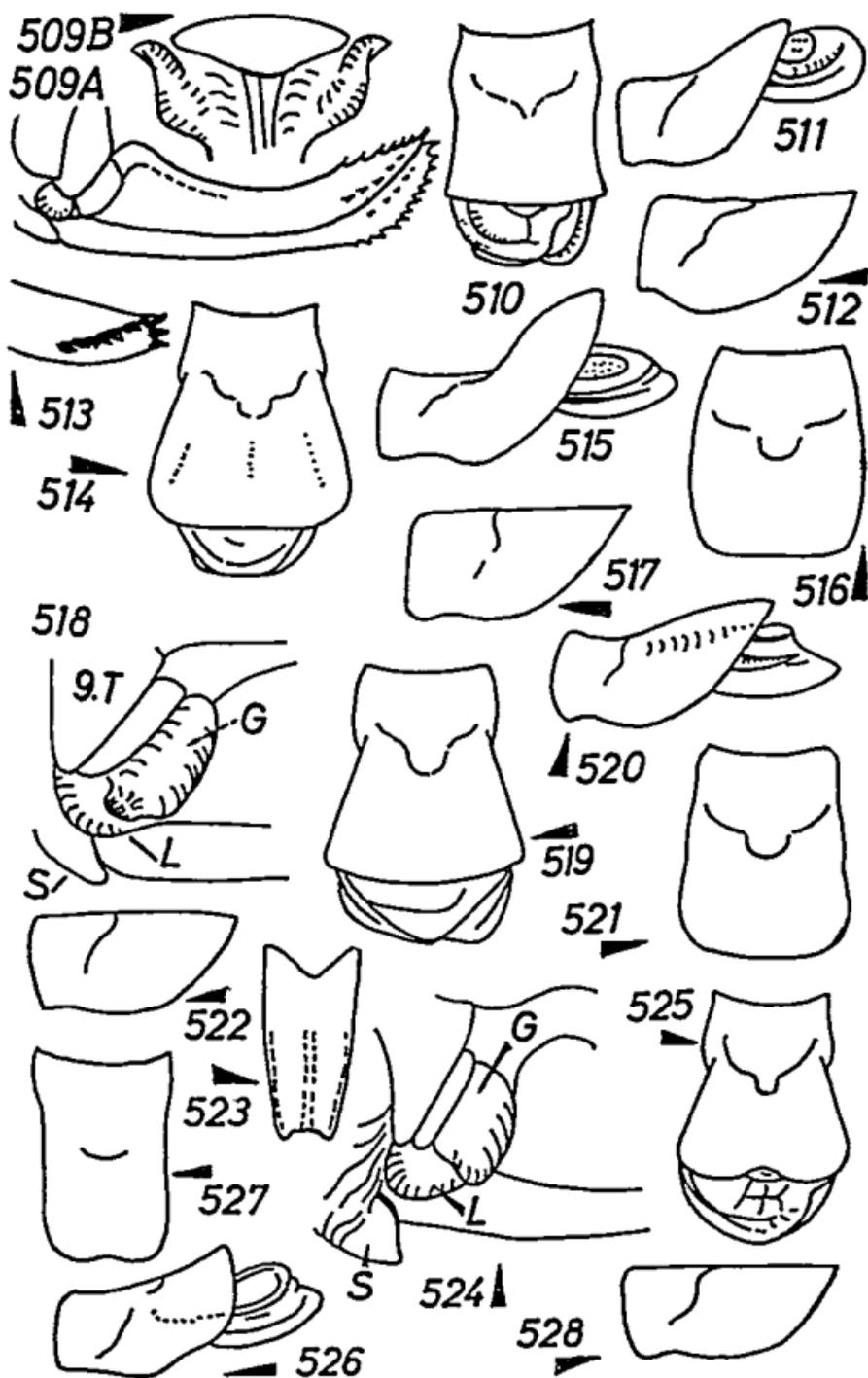
Beschreibung nach BEY-BIENKO (1954): Nicht groß, gelbgrün, dunkel punktiert, Kopf dorsal mit dunklen Punkten, bei recht bunten ♂ mit kleinem schwarzem Fleck am Occiput, der durch eine helle Längslinie geteilt ist; Fastigium nicht oder wenig breiter als  $\frac{1}{2}$  Scapus, mit parallelen Seiten, dorsal deutlich gefurcht, Antennae dunkel geringelt, Pronotum ♂ stark sattelförmig, Prozona zylindrisch, dunkel punktiert, am Vorderrand verwaschen braun-rötlich, Metazona stark erweitert, aber mäßig erhöht, mit scharfer braunrothlicher Binde auf den Seiten, die nach hinten

häufig erweitert und verwaschen ist, Hinterrand gerade, manchmal geschwärzt, nicht oder nur leicht in Form einer Wölbung über den Elytra erhöht, Seitenränder am Discus mit weißlichen, stellenweise unterbrochenen oder undeutlichen Längsbinden, beim Betrachten von oben divergieren diese Binden deutlich nach hinten, Pronotum ♀ zylindrisch, kurz, den Hinterrand des Metanotums nicht überragend, dorsal dunkel punktiert, am Vorderrand unscharf rötlichbraun, dorsal dunkel punktiert, auf den Seiten der Metazona gewöhnlich mit bräunlichroten Längsbinden, am Hinterrand nicht geschwärzt, aber manchmal rötlich, Discus seitlich mit schmalen weißlichen Längsbinden, die beim Betrachten von oben parallel verlaufen, Paranota niedrig und lang, ihr Unterrand bis zur Mitte oder etwas davor gerade oder leicht gebogen, dann beim ♂ abgerundet, beim ♀ in stumpfem Winkel abgeschnitten; Elytra ♂ gelblich mit braunem Discus, erreichen nicht das 2. Tergum, Sc + R verschmolzen, dick, von der nach hinten erweiterten M durch kleine Queräderchen getrennt, am Hinterrand bogenförmig, rechter Rand des oberen Elytron mit deutlichem, fast rechtwinkligem oder mäßig stumwinkligem gleichmäßigem Ausschnitt, Elytra ♀ ganz seitlich, klein, lappenförmig-rundlich, verdeckt oder kaum am Hinterrand der Paranota vorragend; Abdomen einfarbig oder grün, dunkel punktiert, manchmal bei ♂♂ mit queren braunschwarzen unregelmäßigen Binden am Vorderrand der Terga; Hinterrand des 10. Tergums beim ♂ oft stumpfwinklig vorspringend, aber nicht in zwei Lappen gespalten; Cerci ♂ in Form eines T ohne den linken oberen Balken, von der Basis bis über die Mitte gerade, konisch, dann im Apikalteil nur innen erweitert und einen breiten, am Apex abgestumpften Vorsprung bildend (306, nach RAMME 1933), der gezähnelte quere Hinterrand bildet mit dem Innenrand einen rechten Winkel, die 21-25 über den Hinter- und Innenrand verteilten kleinen Zähnen sind samt dem Rand schwarz, der Hinter- und Spitzenrand ist beim Betrachten von oben oder hinten deutlich S-förmig gebogen, Cerci beim ♀ konisch, kaum gebogen; Subgenitalplatte ♂ lang, erreicht oder überragt die Cerci leicht, am Hinterrand mit seichtem Ausschnitt, beim ♀ dreieckig, nur leicht quer, am Hinterrand in Form eines rechten Winkels vorspringend; Ovipositor an der Basis mit breiter, verlängerter Lamelle, die herabgebogen und mit tiefem Grübchen versehen ist, manchmal ist der hintere Teil von ihr zurückgebogen, beim Betrachten von unten läuft der Rand beider Platten nicht parallel zueinander und ist manchmal in Form eines offenen Bogens gekrümmt. Körper ♂ 18-21, ♀ 17-21, Pronotum ♂ 4,5-5,6, ♀ 4,8-5, Elytra ♂ 2-2,7, ♀ 0, Postfemora ♂ 16-18, ♀ 15-17, Ovipositor 7,5-8,5. Südküste der Krim, VI-VII.

51. *P. miramae* RME. 1933 (Mitt. Zool. Mus. Berlin, 19: 563-564, Taf. 6, Fig. 46, Taf. 10, Fig. 38, Typ: ♂, Nat. Hist. Museum Wien, terra typica: Kilia, europäische Schwarzmeerküste nahe dem Bosphorus). Fig. 305, 336, 510-513.

Fastigium stumpf kegelförmig, dorsal eben bis eingesenkt, etwa  $\frac{1}{2}$  so breit als Scapus bei ♂♀; Pronotum ♂ in der Metazona leicht erweitert (510), aber ziemlich stark erhöht (511), beim ♀ ± zylindrisch (336), wenig erhöht (512); Elytra ♂ erreichen nicht den Hinterrand des 2. Tergums, Sc + R verschmolzen, dick, von der höherliegenden M deutlich getrennt, mit kleinen Queradern dazwischen, am Hinterrand bogenförmig, Ausschnitt am Innenrand des linken Elytron mäßig stumpfwinklig,

- 509A. *Poecilimon geoktschaicus*, Ovipositor, B Subgenitalplatte und Lamella von unten
510. *Poecilimon miramae*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal
511. Desgl. lateral
512. *Poecilimon miramae*, Pronotum ♀ lateral
513. *Poecilimon miramae*, linker ♂ Cercus-Apex von hinten
514. *Poecilimon tauricus*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal
515. Desgl. lateral
516. *Poecilimon tauricus*, Pronotum ♀ dorsal
517. Desgl. lateral
518. *Poecilimon tauricus*, Ovipositorbasis von links, 9. T.-9. Tergum, G = Gonangulum, S=Subgenitalplatte, L=Lamella
519. *Poecilimon pliginski*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal
520. Desgl. lateral
521. *Poecilimon pliginski*, Pronotum ♀ dorsal
522. Desgl. lateral
523. *Poecilimon pliginski*, Subgenitalplatte ♂ ventral
524. *Poecilimon pliginski*, Ovipositorbasis von links, G = Gonangulum, L=Lamella, S=Subgenitalplatte
525. *Poecilimon scythicus*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal
526. Desgl. lateral
527. *Poecilimon scythicus*, Pronotum ♀ dorsal
528. Desgl. lateral



beim ♀ seitlich bedeckt; Subgenitalplatte ♂ erreicht in situ ± die distalen Cercusenden, am Apex leicht ausgerandet, mit etwas vorstehenden Seitenecken; Cerci ♂ (305, 513) etwa von der Mitte an mäßig nach innen gebogen, am Apex außen quer abgestumpft und mit 7-8 Zähnen versehen, innen mit 2-4, die Zähnenreihen sind wieder leistenförmig ausgebildet, beim ♀ konisch, kaum gebogen; Lamelle seitlich schräg nach unten vorgezogen. Hellgrün oder trübgelb, dunkel punktiert, Antennae ♂ geringelt, beim ♀ fast einfarbig, Seiten der Metazona des Pronotums mit breiten braunroten, manchmal fast schwarzen Binden, die nach hinten stark erweitert sind und beim ♀ fehlen können, Elytra ♂ gelb, Stridulationsapparat dunkel, Abdomen einfarbig, dunkel punktiert, wenigstens Vorder- und Mittelfemora ventral mit dunklen Kanten, Postfemora innen lateral mit rötlichbraunem bis schwarzem Längsstreif, Ovipositor ventral an der Basis, Lamelle und Gonangulum ventral orangebernsteinfarbig. Körper ♂ 13-17, ♀ 15,5-20, Pronotum ♂ 3,5-4,8, ♀ 4,5-5,5, Elytra ♂ 1,5-2, ♀ 0, Postfemora ♂ 13-15,5, ♀ 14,5-17, Ovipositor 7-8(-9). Europäische Türkei nahe dem Bosphorus, Marmara-Meer, im NW Ende Kleinasiens an der Schwarzmeerküste, SE Bulgarien im Strandsha-Balkan (nahe Konak).

52. *P. tauricus* RET. 1888 (Bull. Soc. nat. Moskau (N.S.), 2: 408; Typ: unbekannt, terra typica: S-Krim; Syn.: ♀ *Barbitistes flavescens* H.S. 1838, ? *B. sanguinolentus* F.W. 1846 (ungenau Beschreibung). Fig. 309, 514-518.

Fastigium etwa fingerkuppenförmig, dorsal gefurcht, etwa  $\frac{1}{2}$  so breit als Scapus; Pronotum ♂ in der Metazona stark (514), seltener nur schwach erweitert, stark erhöht (515), beim ♀ ± zylindrisch (516), nicht erhöht (517); Elytra ♂ mit verwachsenen, deshalb zusammen recht dick ausschenden Sc + R, von der M getrennt, beim ♀ seitlich, bedeckt; Subgenitalplatte ♂ bis etwa zum Endzahn der Cerci reichend in situ, am Apex leicht ausgerandet bis abgestutzt; Cerci ♂ erst hinter der Mitte einwärts gebogen, am Apex jedoch rechteckig, Hinterrand fast gerade, mit (6-)8-12 kleinen Zähnen, und zwei g oberen etwas abgesonderten und nach innen zeigenden Endzähnen (seltener bis 4); Lamelle (518) kräftig erweitert und abwärtsgebogen, unter dem Gonangulum mit Grube und auch dieses oft an der Basis vertieft. Grünlich oder trübgelb, dunkel punktiert, auf den Pronotumkanten mit hellen Längsbinden, in der Metazona an den Seiten rötlich, dorsal mit schwärzlichen Fleckchen in der Prozona, Elytra ♂ gelb mit dunkelbraunem Discus, Abdomen dorsal einfarbig, punktiert oder mit 1-3 Reihen schwärzlicher Flecke am Vorderrand der Terga, die seitlich auch zusammenhängen können, beim ♀ ist das 1. Tergum lebhaft gelb mit schwarzem Basalfleck, Ovipositor ventral an der Basis und Lamelle orangerötlichbernsteinfarbig, Cercuszähne schwarz. Körper ♂ 16-21, ♀ 17,5-21, Pronotum ♂ 4,5-5,5, ♀ 5-5,5, Elytra ♂ 2-3, ♀ 0, Postfemora ♂ 15-18, ♀ 15,5-18, Ovipositor 7,5-9. S-Krim von der Küste und den Hauptketten der Berge zu den Vorbergen. Imagines VI-VII, Biologie: BEY-BIENKO 1932, MOKRSCHENZKY 1912, SKALOW & MIRAM 1935.

53. *P. pliginski* MIR. 1929 (Dokl. Akad. Nauk. SSSR 30: 452, Taf. 34, Fig. 8a, 8b; Typ: ♂ Zool. Inst. Ak. Sci. Leningrad, terra typica: S-Krim, Tauschan-Basar). Fig. 308, 519-524.

Fastigium stumpfkegelig bis fingerkuppenförmig, kaum  $\frac{1}{3}$  so breit wie Scapus,

dorsal gefurcht; Pronotum ♂ in der Metazona stark erweitert (519), aber nur mäßig erhöht (520), beim ♀ ± zylindrisch (521), dorsal nicht erhöht (522); Elytra ♂ bis zum Hinterrand des 1. Tergums oder etwas darüber reichend, beim ♀ seitlich, bedeckt; Subgenitalplatte ♂ (523) in situ bis zum distalen Ende der Cerci reichend, am Apex quer abgestutzt bis ganz leicht ausgerandet, mit ganz leicht vorspringenden Eckchen, beim ♀ quer-dreieckig, Hinterrand annähernd rechrwinklig mit geraden Rändern; Cerci ♂ (308) fast bis zur Mitte gerade, mäßig konisch bis fast zylindrisch, im Apikalviertel oder Apikaldrittel stark erweitert und abgeplattet, innen mit 2 Endzähnen, am hinteren, meist etwas s-förmig gebogenem Rand mit 8-17 kleinen Zähnen; Lamelle des Ovipositors verstärkt und fast halbkreisförmig vorgezogen (524). Gelblichgrün, dunkel punktiert, häufig mit dunklen Flecken am Occiput und Abdomen dorsal, Pronotum mit gelblichen Kantenstreifen in der Metazona gewöhnlich vom braunrötlichen Seitenstreif innen gesäumt, Hinterrand manchmal geschwärzt, beim ♀ ebenso, Elytra gelblich, Discus dunkel, Abdomen dorsal mit dunklen Flecken, die gewöhnlich dreieckig, seltener quer sind und eine Mittelbinde bilden, auf den Seiten nicht selten schmale Längsbinden, beim ♀ ist das 1. Tergum gelb und trägt nur an der Basis einen dunklen Fleck. Körper ♂ 14-16,5, ♀ 16-19, Pronotum ♂ 4,5-5,5, ♀ 4,5-5,5, Elytra ♂ 1,5-2,5, ♀ 0, Postfemora ♂ 14-17, ♀ 16,5-17, Ovipositor 7-8. Imagines VII-VIII. S-Krim von den Vorbergen im Nordteil bis zu den Hauptketten, aber nicht im Küstengebiet.

54. *P. boldyrevi* MIR. 1938 (Zool. J. 17: 353, 365, Abb. 5 (10, 11); Typ: ♂ Zool. Inst. Ak. Sci. SSSR, Leningrad, terra typica Gaspra, S-Krim).

Nach BEY-BIENKO (1954): Klein, trüb-gelb, dunkel punktiert, im Leben wahrscheinlich grün; Fastigium so breit wie  $\frac{1}{2}$  Scapus oder etwas breiter, Seiten fast parallel, dorsal mäßig eingesenkt oder sehr schwach gefurcht; Antennae dunkel geringelt, beim ♀ schwach ausgeprägt; Pronotum stark sattelförmig, Prozona zylindrisch, am Vorderrand leicht rötlich, Metazona stark erweitert, aber nur mäßig erhöht, mit breiten, hinten manchmal erweiterten und fast miteinander verschmelzenden braunroten Seitenstreifen, Hinterrand gerade, an den Seitenrändern schmale gelbliche Streifen, beim ♀ ist das Pronotum zylindrisch, kurz, reicht nicht über den Hinterrand des Metanotums hinaus, am Vorderrand leicht rötlich, Seitenkanten der Metazona mit schwach rötlichen Streifen, die außen schmal gelb gesäumt sind, dieser Saum geht auf die Prozona über; Elytra ♂ erreichen nicht den Hinterrand des 2. Tergums, gelb, Discus schwarz, Sc + R zu einer dicken Ader verschmolzen, Ausschnitt am Innenrand des linken Elytron mäßig stumpfwinklig bis fast rechtwinklig, beim ♀ klein, abgerundet, seitlich, bedeckt; Postfemora ventral ohne Dornen; Abdomen dorsal ohne dunkle Längsbinden, Terga ♂ am Vorderrand aber oft dunkel; Cerci ♂ relativ dick, kurz, im Apikaldrittel ganz allmählich nach innen gebogen, Spitze des gezähnten Teiles kurz, am hinteren, ein wenig blattförmig erweiterten Rand gerade, schwarz gesäumt, mit 8-11 kleinen Zähnen, der gröbere Spitzenzahn nicht inbegriffen, der nicht schräg nach hinten, sondern in Richtung der Cercusspitze zeigt, beim Betrachten von hinten ist der Hinterrand an seinem Außenende leicht nach unten gebogen, sonst gerade, der Unterrand ist zahnlos und hell und da seine Spitze von den Zähnen oben wegeneigt ist,

erscheint das distale Ende zweispitzig, beim ♀ sind die Cerci konisch, leicht gebogen; Subgenitalplatte ♂ überragt leicht die Spitzen der Cerci, von der Basis zum Apex allmählich verschmälert, Hinterrand mit schwach rundlichem bis stumpfwinkligem Ausschnitt, beim ♀ quer-dreieckig, am Hinterrand in der Mitte stumpfwinklig; Lamella am Ovipositor groß, breit, seitlich vorgezogen und herabgebogen, mit abgerundetem Unterrand, ohne Verdickung im Mittelteil, mit deutlichem Grübchen gegen das Gonangulum. Körper ♂ 16,5-19, ♀ 18, Pronotum ♂ 4,6-5-3, ♀ 5,1, Elytra ♂ 2,4-2,8, ♀ 0, Postfemora ♂ 16,5-18, ♀ 18,5, Ovipositor 8,5. Küstengebiet der S-Krim.

55. *P. scythicus* STSHELK. 1911 (Rab. labor. zool. Kab. Univ. Warszawa, 1910: 18, Fig. 8-10; Typ: ♂♀ Zool. Inst. Ak. Sci. SSSR, Leningrad, terra typica: SE-Ukraine; Synl.: *P. tauricus* STSHELK. 1911 (nec. RETOWSKI). Fig. 316, 525-530.

Fastigium leicht konisch oder mit fast parallelen Seiten, tief eingesenkt, etwa  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus bei ♂♀; Pronotum ♂ in der Metazona stark erweitert (525), aber nur mittelmäßig erhöht (526), beim ♀ zylindrisch (527), kaum merklich erhöht (528); Elytra ♂ nicht das 2. Tergum überragend, Sc + R zu einer dicken Ader verwachsen, mit der M durch kleine Queradern verbunden, beim ♀ seitlich, bedeckt; Subgenitalplatte ♂ erreicht mit dem quer abgestutzten, mit vorstehenden Eckchen versehenem Hinterrand die Apizes der Cerci, beim ♀ querdreieckig, mit abgerundetem bis stumpfwinkligem Hinterrand; Cerci ♂ relativ schlank, in der Basalhälfte gerade, dann mäßig nach innen gebogen, Apex dorsoventral abgeflacht, Hinterrand wenigstens leicht gebogen mit 4-12 Zähnen, Innenrand mit 3(-4) Zähnen (336); Ovipositor (529) mit verstärkter, fast halbkreisförmig vorgezogener und nach unten gebogener Lamelle, ohne oder mit schwachem Eindruck. Grünlich oder trübgelblich, lebend grün, mit dunklen Punkten, Pronotum in der Metazona mit braunroten Streifen, die sich zuweilen stark erweitern und verschmelzen können, manchmal die Seitenränder mit gelber Linie, Hinterrand oft geschwärzt, beim ♀ meist mit schmalen, parallelen, nach hinten etwas erweiterten gelben Seitenlinien, in der Metazona nicht selten rotlichbraun gesäumt, Elytra ♂ gelb, Discus dunkel, Abdomen meist einfarbig grün, dunkel punktiert, seltener mit drei (oft untereinander verbundenen) Flecken auf den Terga (530), beim ♀ auch 1. Tergum gelb gefärbt. Körper ♂ 14-18,5, ♀ 15-22, Pronotum ♂ 4-5, ♀ 4,5-5,5, Elytra ♂ 1,5-3, ♀ 0, Postfemora ♂ 13-16, ♀ 14-16,5, Ovipositor 7-10. Imagines VI-VIII. Zentrales Schwarzerdegebiet im südlichen Tulaland, Woronesch- und Kursk-Distrikt, Don-Steppe im Gebiet von Stalingrad und Rostow, Steppen der E-Ukraine von der Provinz Charkow bis zu jener von Woroschilograd einschließlich der Donez-Platte, Priwolschska Platte im Gebiet von Chwalinska, Mittel- und Westkaukasus, N-Hänge nach Osten bis Nalshinka und Nordteil der Schwarzmeerküste des W-Kaukasus bis 44°N. Biologie: MUSCHINSKI (1930), BEY-BIENKO (1932, 1941), MEDWJEDEW (1950).

56. *P. kuznezovi* MIR. 1929 (Ann. Zool. Mus. Ak. Sci. SSSR, 30: 453, Taf. 34, Fig. 9, 10, Taf. 35, Fig. 1; Typ: ♂♀ Zool. Inst. Ak. Sci. SSSR Leningrad, terra typica S-Krim bei Aluschry). Fig. 296, 331, 531-533.

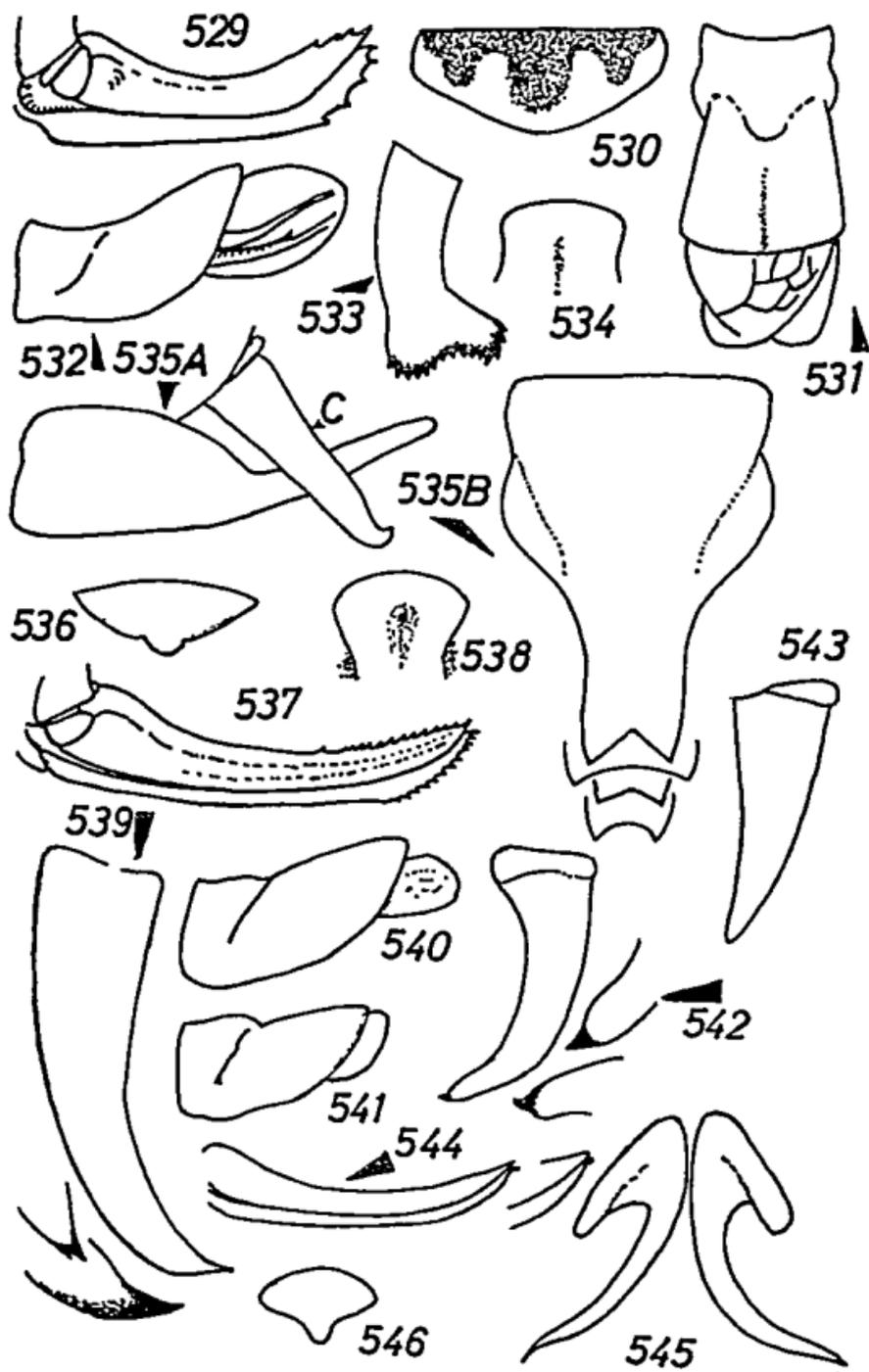
Fastigium etwa  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus, stumpfkegelig bis fast mit parallelen Rändern, dorsal eingesenkt bis tief gefurcht; Pronotum ♂ in der Metazona nach hinten erweitert (531) und erhöht (532), beim ♀ zylindrisch, kurz, hinten nicht oder kaum das Metanotum überragend, Paranota länglich, schmal; Elytra ♂ erreichen nicht die Mitte des 2. Tergums, beim ♀ seitlich, verdeckt; 10. Tergum ♂♀ am Hinterrand vorgezogen (296, 331) und am Vorsprung leicht eingekerbt; Subgenitalplatte ♂ erreicht mit dem schwach rundlich bis stumpfwinklig ausgeschnittenen Hinterrand die innere Cercuspitze, beim ♀ dreieckig, mäßig quer; Cerci ♂ (533) im Apikaldrittel fast fußförmig, ähnlich jenem von *bey-bienkoi*, am Hinterrand mindestens mit 10 Zähnen, die aber gegen die Spitze zu oft etwas undeutlich sind, an der Innenspitze mit 4-5(-6) sehr kurzen Zähnen oder nur mit einer rauhen Leiste, beim ♀ konisch, nach innen gebogen; Lamelle verstärkt, schmal lappig seitlich vorgezogen. Gelbgrünlich oder grün mit dunklen Punkten, Pronotum ♂ in der Metazona mit braunroten breiten Binden auf den Seiten des Discus, die sich nach hinten erweitern und auch verschmelzen können, Seitenkanten mit - manchmal undeutlichen-weißlichen bis gelblichen Streifen, beim ♀ wenigstens in der Prozona dunkel punktiert, Seitenkanten mit hellen Streifen, die in der Metazona innen braunrötlich gesäumt sein können, Elytra ♂ gelb mit braunem Discus, Abdomen einfarbig grün, dunkel punktiert. Körper ♂ 15-20, ♀ 14,5-20, Pronotum ♂ 4,5-5,5, ♀ 4,5-5, Elytra ♂ 2-2,5, ♀ 0, Postfemora ♂ 14-16, ♀ 15-18, Ovipositor 7-8. Imagines VI-VII. S-Krim von der E-Küste zur Hauptkette des Gebirges und den nördlichen Vorbergen, Biologie: SKALOW & MIRAM (1935).

## 12. Gattung/Gemis: *Polysarcus* FIEB. 1853

(Lotos 3:175, Aug.; Ergänzungsband 1854, p. 225; Gattungstyp: *P. denticauda* (CHARP.) 1825; *Orphanina* FISCH. Sept. 1853, *Delendus Polysarcus* SAUSS. 1878) *Barbitistes* CHAPR. 1825 part.).

Große, plump wirkende Arten; Fastigium breiter als Scapus; Antennae etwa körperlang; Vorderfemora kürzer als Pronotum; Vordercoxae ohne Dorn; Meso- und Metasternum am Hinterrand eingeschnitten, mit abgerundeten, breiten aber kurzen Lappen; micropter; Cerci ♂ von etwa der Mitte an gleichmäßig nach innen gebogen, beim ♀ kegelförmig; Subgenitalplatte ♂ zum Apex plötzlich verengt, am Hinterrand leicht ausgeschnitten; Ovipositor ventral zum Großteil gerade, im letzten Drittel leicht aufwärts gebogen. Von SW bis SE Europa und darüber hinaus in Mitteleuropa, dem S der SSSR sowie den Gebirgen um den S des Kaspischen Meeres verbreitet. Bei starkem Auftreten können morphologische und farbliche Änderungen im Sinne einer Wanderphase auftreten. ~ Big, clumsy looking species; fastigium broader than scape; antennae extending approximately to end of abdomen; fore femora shorter than pronotum; fore coxae without a spine; meso- and metasternum with a incision in the

529. *Poecilimon scythicus*, Ovipositor  
 530. *Poecilimon scythicus*, 3. Tergum ♂ dorsal  
 531. *Poecilimon kuznezovi*, Pronotum mit Elytra ♂, dorsal  
 532. Desgl. lateral  
 533. *Poecilimon kuznezovi*, linker Cercus ♂  
 534. *Polysarcus denticauda*, Fastigium  
 535. *Polysarcus denticauda* A Subgenitalplatte mit linkem Cercus (C) von links,  
 B ventral, am Apex ist die Variationsbreite angegeben  
 536. *Polysarcus denticauda*, Subgenitalplatte ♀, ventral  
 537. *Polysarcus denticauda*, Ovipositor  
 538. *Polysarcus scutatus*, Fastigium  
 539. *Polysarcus scutatus*, linker Cercus ♂ mit Variationsbreite des Apex  
 540. *Polysarcus denticauda*, Pronotum ♂ lateral  
 541. *Polysarcus denticauda*, Pronotum ♀ lateral  
 542. *Polysarcus denticauda*, rechter Cercus ♂ mit Variationsbreite des Apex  
 543. *Polysarcus denticauda*, rechter Cercus ♀ (einmal stärker vergrößert als Fig. 542)  
 544. *Meconema thalassinum*, Ovipositor, rechts davon Apex etwas stärker vergrößert  
 545. *Meconema thalassinum*, Titillatoren  
 546. *Meconema thalassinum*, Subgenitalplatte ♀



middle of the hind margin, the lobes at each side of it broad but short; micropterous; ♂ cerci regularly incurved from the middle to the tip, in ♀ conical; ♂ subgenital plate suddenly attenuated from about the middle to the apex, hind margin slightly emarginate; more than half the length of the ventral margin of the ovipositor straight, the last third gently curved upwards. From the SW to the SE of Europe, Central Europe, S of the European Soviet Russia, in the mountains round the southerly part of the Caspian Sea. In crowded populations occur modifications in colouring and structure of the body, suggestive of a gregarious phase.

### Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

1. Fastigium 2-2,5 mal so breit als Scapus, dorsal höchstens mit seichter, angedeuteter Furche oder einem ebensolchen Pünktchen, zur Basis nicht oder wenig verengt (534); Subgenitalplatte ♂ ab etwa der Mitte lang und schmal (535A, B) beim ♀ am Apex abgerundet, (536) Ovipositor hinter der Mitte wenig verengt (537) ~ Fastigium 2-2.5 times as broad as scape, to the base only slightly narrowed laterally, with at most a very slight groove or small dimple (534) dorsally; ♂ subgenital plate long and narrow from about the middle to the tip (535), in ♀ with rounded apex (536), ovipositor only a little attenuated behind the middle (537) .....

1. *P. denticauda* CHARP., p. 168

- Fastigium etwas weniger als zweimal so breit als Scapus, zur Basis ziemlich stark verengt, dorsal gefurcht (538); Subgenitalplatte ♂ mit kurzem verengtem Apikalteil, beim ♀ am Apex leicht spitz; Cerci ♂ (539) robust, am Apex zum proximalen Teil rechtwinklig gebogen; Ovipositor schlanker, hinter der Mitte ziemlich verschmälert ~ Fastigium somewhat less than twice as broad as scape, to the base rather narrowed laterally, with a distinct groove dorsally (538); the narrowed apical part of the ♂ subgenital plate short, ♀ subgenital plate with a pointed apex; ♂ cerci robust, their apex bent at right angles to the basal part (539); ovipositor more slender, rather attenuated behind the middle .....

2. *P. scutatus* BR., p. 169

1. *P. denticauda* (CHARP.) 1825 (*Barbitistes d.*, Hor. Ent., p. 99, Taf. 2, Fig. 3, 6; Typ: Unbekannt, terra typica: Ungarn; Syn.: *Orphanina lixoniensis* SAULCY 1887). Fig. 19, 534-537, 540-543.

Pronotum vom Vorder- und Hinterrand zum Sulcus eingesenkt, in der Metazona jedoch stärker erhöht (540 ♂), beim ♀ (541) in abgeschwächerter Form als beim ♂; Elytra leicht vorstehend, der sichtbare Teil etwa oval, beim ♀ quer, fast völlig vom

Pronotum bedeckt, dessen Hinterrand abgestutzt, ganz leicht verrundet oder auch etwas ausgerandet sein kann; Rückendrüse ♂ als Höcker in der Mitte des 2. Tergums sichtbar, die folgenden Terga mit winzigen Vorsprüngen oder Falten; Epiproct ♂ hinten abgerundet-rechteckig, beim ♀ quer, hinten abgerundet oder fast halbkreisförmig; Subgenitalplatte ♂ aus breiter Basis von der Mitte an etwa plötzlich verschmälert und lang ausgezogen mit oft fast parallelen Rändern (535 A, B), dieser apikale Teil ist unterschiedlich breit, aber immer um 4 mm lang und am Hinterrand quer abgestutzt, seicht rundlich oder dreieckig ausgerandet (Variationsbreite in der Abbildung angedeutet); Cerci ♂ lang, gleichmäßig gebogen, am Apex etwas gewunden in den Endzahn verschmälert (542), beim ♀ (543) relativ lang, nach innen gebogen und einfach zugespitzt oder langkegelig.

Postfemora ventral innen im distalen Teil mit 0-8, außen mit 0-4 Dörnchen.

Bei der „Wanderphase“ wird das Pronotum mehr sattelförmig, die Körpergröße verringert sich und mit ihr die Länge von Pronotum, Postfemora und Ovipositor, oft aber wird nur die Färbung dunkler, es können sogar fast schwarze Tiere erscheinen. Normal ist die Färbung fast einfarbig grün bis olivgrün, aber auch olivbraun bis rötlichbraun, mit blaß rötlichbraunen bis dunklen Flecken bzw. Strichen auf der Metazona des Pronotums, Paranota am Ventralrand hell, Elytra gelblich, zuweilen längs der Hauptadern mit grünem oder braunem Fleck, Hinterrand der Terga bei dunkleren Tieren hell, dunkel gefleckt, sowie zwei helle Binden beiderseits über den ganzen Rücken des Abdomens, Femora dann dorsal auch dunkel gefleckt, Postfemora auch dunkel genetzt, Fastigium zuweilen dunkel vom Vertex abgesetzt Ventralseite des Körpers hellgrün bis gelb, die ♂♂ neigen eher zum Dunkelwerden als ♀♀. Körper ♂ 27-47, ♀ 28-45, Pronotum ♂ 8,5-12, ♀ 9-11, Elytra ♂ 2,5-5,5, ♀ 0,2-2, Postfemora ♂ 18,5-29,5, ♀ 18-28, Ovipositor 15-24,5. Imagines VI-IX. Meist auf Wiesen, seltener auf Gebüsch, vom Hügelland bis in die Alpine Region. Von den Nordhängen der Pyrenäen (von Bagnères-de-Luchon stammt der Typ des Synonyms *lixoniensis* SAULCY) über das französische Alpenland, die Cevennen und Vogesen und den Jura bis ins Gebiet der Schwäbischen Alb und die Schweiz, Italien (vom Gran Paradiso und Piemonte und Trentino bis in die Abruzzen), Jugoslawien (bis Mazedonien) und Albanien sowie von Österreich (Burgenland, S-Niederösterreich, Kärnten, Steiermark) über die CSSR (Böhmen, Velka Fatra), Ungarn, S-Polen, Rumänien, Bulgarien zur Westukraine in Höhen von etwa 350 bis 2300. Anatolien. Biologie: AZAM 1909, FRUHSTORFER 1921, MANEVAL 1926, CHOPARD 1935, GÖTZ 1936, 1949, DELLA BEFFA 1948a, b, ENGEL 1951, RAMME 1951, HARZ 1960.

2. *P. scutatus* (BR.) 1882 (Prodr. Eur. Orth., pp. 255, 256, n. 2; Typ: ♂ Nat. Hist. Museum Wien, terra typica: Serbischer Balkan). Fig. 538-539.

Recht ähnlich vorigem, außer den im Schlüssel angeführten Unterschieden sind noch anzuführen: Pronotum beim ♂ am Hinterrand abgerundet verlängert, Epiproct ♂ am Hinterrand oft (immer?) ausgerandet, verschmälertes Teil der Subgenitalplatte ♂ um 2 mm lang, Postfemora ventral im distalen Teil mit kurzen aber kräftigen Dörnchen. *P. scutatus pyreneicus* BOL. wurde als Rasse aus den Pyrenäen beschrieben, sie hat noch gedrungene, z. T. zweispitzige Cerci, fällt aber sonst in die Variations-

breite soweit ich dies nach den untersuchten Exemplaren beurteilen kann. *P. scutata* var. *azami* PUSS. 1942 (Cash. Pathol. vég. et Ent. agr., p. 16) ist die „Wanderphase“ dieser Art. Imagines VII-VIII, Bergwiesen. Spanien, Frankreich (Basses Alpes, Alpes Maritimes, Gard, l'Esperou), dann liegen erst wieder Angaben von Jugoslawien (Serbien) und griechisch Mazedonien vor. Biologie: PUSSARD 1942.

UNTERFAMILIE/SUBFAMILIA: MECONEMINAE KIRBY 1906

(Brit. Mus. Cat. Orth. 2:370)

Kleine Formen, als Imagines überwiegend Baumbewohner. Squamipter, micropter oder macropter, beim ♂ meist mit verkümmerten Stridulationsorganen; Vordertibiae dorsal ohne Apikaldornen, Tympanum oval (24), Europa, Kanaren, Afrika ~ Small species, imagines living mainly on trees. Squamipterous, micropterous or macropterous, ♂ stridulating organs generally rudimentary; fore tibiae without dorsal apical spines, tympanum oval (24). Europe, Canary Islands, Africa.

Schlüssel zu den Gattungen ~ Key to the genera

1. Pronotum lang, die Flugorgane völlig bedeckend, Ovipositor am Apex gezähnt ~ Pronotum elongated, covering tegmina and alae, dorsal and ventral edges in apical third of ovipositor crenulated..... 2
  - Pronotum kurz, das Mesonotum nicht überragend, macropter, falls micropter, dann Elytra unbedeckt, Ovipositor mit glatten Rändern ~ Pronotum short, not reaching beyond the mesonotum, macropterous, if micropterous, then tegmina not covered, ovipositor with smooth edges .....
    1. *Meconema* SERV., p. 171
2. Cerci ♂ lang, die Subgenitalplatte weit überragend, 7. Sternum ♀ mit zwei Dornen ~ Cerci of the ♂ long, reaching far beyond the subgenital plate, 7th sternum of the ♀ with two spines.....
  2. *Cyrtaspis* FISCH., p. 172
- Cerci ♂ kurz, die Subgenitalplatte nicht überragend, 7. Sternum ♀ ohne Dornen ~ Cerci of the ♂ short, not reaching beyond the subgenital plate, 7th sternum of the ♀ without spines.....
  3. *Canariola* UV., p. 176

I. Gattung/Genus: *Meconema* SERV. 1831(Ann. Sci. Nat. 22:157; Gattungstyp: *M. thalassinum* DE GEER)

Fastigium kegel- bis fingerspitzenförmig, etwa  $\frac{1}{5}$ - $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus; Antennae etwa zweimal körperläng; Pronotum etwa zylindrisch, am Hinterrand schwach konvex; Vordertibien ventral jederseits mit 5 Dornen, der apikale davon recht klein; Cerci ♂ lang, schlank, am Apex etwas verstärkt; Subgenitalplatte ♂ am Apex abgestumpft, mit sehr kleinen Styli; Ovipositor etwa so lang wie die Postfemora, schlank, 1. Gonapophyse (= untere Valve der Legeröhre) am Apex etwas herabgebogen (544, *thalassinum*); Titillatoren mit geschwungenen Apikalteilen (Innenzweigen) (545, *thalassinum*); Posttibiae dorsal und ventral mit zwei Apikaldornen (23). Europa, palaearktisches Asien. ~ Fastigium conical or like the tip of a finger, narrow, about one fifth to one half as broad as scape; antennae about twice as long as the body; pronotum somewhat cylindrical, weakly convex behind; fore tibiae with four spines one each side and a small apical spine ventrally; ♂ cerci long, slender, somewhat thickened at the apex; ♂ subgenital plate truncated at the apex, with very small styles; ovipositor about as long as the postfemora, slender, apex of the 1st gonapophysis bent a little downwards (544, *thalassinum*); apical parts of the titillator slender, curved (545, *thalassinum*); posttibiae with two apical spines dorsally and ventrally (23). Europe, palaeartic Asia.

## Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

1. Macropter; Subgenitalplatte ♀ zugespitzt (546); Cerci ♂ am Apex dorsal verrundet (547); Styli etwa spitzkegelig ~ Macropterous; ♀ subgenital plate pointed (546); ♂ cerci with the apex rounded (547); styles rather pointed conical.....

1. *M. thalassinum* (DE GEER), p. 171

- Micropter; Subgenitalplatte ♀ am Apex abgerundet oder ausgerandet (548); Cerci ♂ am Apex dorsal mit kleinem Zahn (549); Styli zylindrisch, am Apex abgerundet ~ Micropterous; ♀ subgenital plate with the hind margin emarginate (548) or rounded; apex of the ♂ cerci with a small tooth dorsally (549); styles cylindrical with a rounded apex...

2. *M. meridionale* COSTA, p. 172

1. *M. thalassinum* (DE GEER) 1773 (*Locusta* t., Mém. Ins. 3: 433, n. 3; Typ: Unbekannt, terra typica: Niederlande?; Syn.: *Locusta varia* F. 1775, *Gryllus arboreus* FUÉSSLY 1775, *Gryllus Tettigonia minor* SULZER 1776, *Gryllus falcatus* SCHRANK 1781, *Gryllus Tettigonia nana* STOLL 1813) Fig. 23, 24, 544-547.

Fastigium etwa  $\frac{1}{3}$  so breit wie Scapus; 10. Tergum ♂ zwischen den Cerci leicht ausgerandet; Cerci ♂ langkegelig, etwas nach innen gebogen. Zart lichtgrün, selten gelblich, Antennae gelblich, Glieder ab dem zweiten Drittel am distalen Ende bräunlich, Beine gelb, ebenso eine lebhaft gelbe Längslinie am Discus des Pronotum, dessen Hinterrand beiderseits des Mittelkiels mit je einem rötlichgelben bis bräunlichen Fleckchen und vor diesem ein kleiner schwarzer Strich. Körper ♂ 12-15, ♀ 11-15, Pronotum ♂ 2,5-3, ♀ 3-3,5, Elytra ♂ 11-12,7, ♀ 10,5-13, Postfemora ♂ 9,5-11, ♀ 10-11, Ovipositor 9-11. Imagines VII-X, auf Bäumen. Von den britischen Inseln über Europa nördlich bis S-Schweden und Ostbaltikum östlich bis Zentralrußland, Krim und Kaukasus, südlich bis Portugal (Coimbra), N-Spanien, ganz Frankreich, Tessin, Kärnten, Steiermark, Mittelitalien bis in die Toscana und in Jugoslawien bis Montenegro. Long Island, USA. Von der Ebene bis 1300 m. Biologie: CAPPE DE BAILLON 1922, HARZ 1960.

2. *M. meridionale* COSTA 1860 (Oktob., Fauna Nap., Orth., p. 14, Taf. 10, Fig. 2, 3; Typ: unbekannt, terra typica: Mittelitalien; Syn.: *M. brevipenne* YERS. Dez. 1860). Fig. 548, 549.

Pronotum dorsal nicht gekielt; 10. Tergum ♂ zwischen den Cerci leicht rundlich ausgerandet; Fastigium etwa  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus, Ovipositor etwas mehr als bei voriger gebogen. Hellgrün, Kopf und Pronotum mit gelber Dorsalbinde in der Mitte, die in der Metazona etwas erweitert ist und jederseits davon einen orange-farbenen Fleck trägt, der am Vorderrand mit einem dunklen Punkt versehen sein kann, Innenrand der Elytra heller gelblich oder gelblichgrün, Abdomen mit gelber dorsaler Mittelbinde. Körper ♂ 11-13, ♀ 11,5-16, Pronotum ♂ 2,5-3, ♀ 3-3,5, Elytra ♂ 1,5-2, ♀ 1,2-2, Postfemora ♂ 9-10, ♀ 8,5-10, Ovipositor 7,5-8. Imagines VIII-X, Baumbewohner. Frankreich (Rhone, Isère, Côte d'Azur, Corsika, bis 980 m), Schweiz (Tessin) Italien (Piemont, Lombardien, Trentino, Veneto, Lucania, Venezia Giulia, Istria, Liguria, Toscana, Lazio, Campania, Calabria und Sizilien), Jugoslawien (Postojna, Vrhnika). Deutschland (Freiburg, Gundelfingen, St. Georgen, Kaiserstuhl), 1967 erstmals von O. v. HELVERSEN festgestellt, Österreich (Wien, Dr. A. KALTENBACH 1968, mündl.).

## 2. Gattung/Genus: *Cyrtaspis* FISCH. 1853

(Orth. Eur., p. 235; Gattungstyp: *C. scutata* CHARP.)

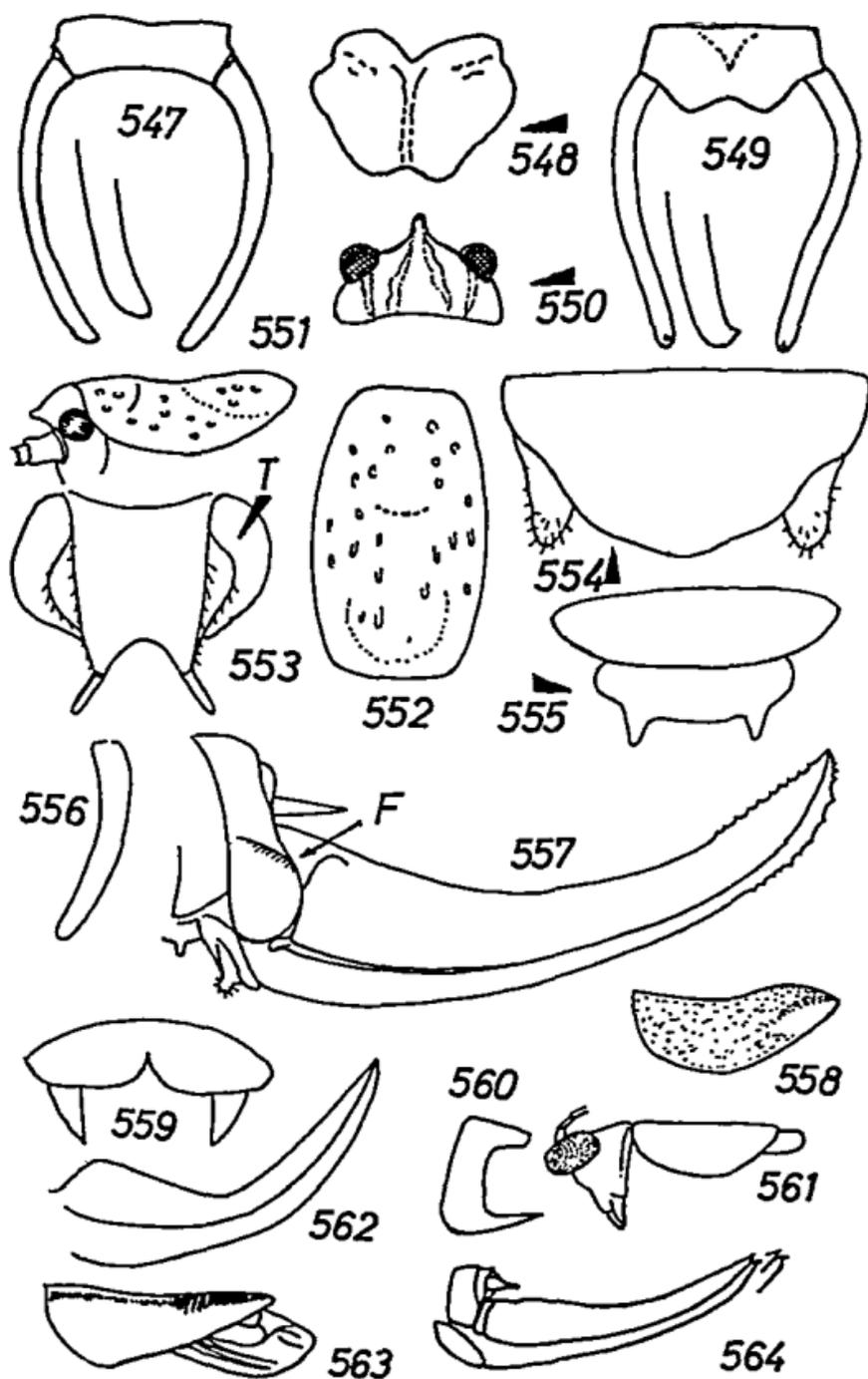
Fastigium über die Stirn kegelförmig vorspringend, etwa  $\frac{1}{3}$  so breit wie Scapus (550); Antennae etwa zweifach körperlang; Pronotum nach hinten verlängert, Elytra völlig bedeckend, am Hinterrand abgestutzt bis leicht abgerundet (551, 552); ♂ micropter, ♀ squampter; Cerci ♂ zylindrisch, erst subapical etwas verschmälert, am Apex leicht abgerundet. S-Europa, N-Afrika ~ Fastigium (550) conical projecting, about a third as broad as

scape; antennae about twice as long as the body; pronotum (551, 552) projecting backwards and entirely covering tegmina, with the hind margin truncated or gently rounded; ♂ micropterous, ♀ squamipterous; ♂ cerci cylindrical, narrowed just a little before the apex, with a rounded tip. S-Europe, N-Africa.

*C. scutata* (CHARP.) 1825 (*Barbitistes* s., Hor. Ent., p. 102; Typ: Zool. Mus. Berlin (verschollen); terra typica: Portugal; Syn.: *C. variopicta* COSTA 1860). Fig. 550-557. Diese Art wechselte schon wiederholt ihren Namen bzw. liefen die beiden angeführten Bezeichnungen nebeneinander her. BRUNNER VON WATTENWYL hatte *vario-picta* mit *scutata* synonymisiert, HOULBERT (1927) setzte *vario-picta* wieder ein und gab als Unterscheidungsmerkmal gegenüber *scutata* an, daß der Ovipositor nur im Apikalviertel gezähnt sei (bei jener im Apikaldrittel). Durch die freundliche Hilfe von Señorita Vicenta LLORENTE vom Instituto Español de Entomología, Madrid, war es mir möglich Tiere aus Spanien zu untersuchen. Es ergab sich kein Unterschied zwischen beiden, auch die Abtrennung der nicht auf der Iberischen Halbinsel lebenden Populationen als Unterart erscheint mir vorerst nicht gerechtfertigt; um so einen Entscheid zu fällen, wäre die Untersuchung langer Serien von den verschiedenen Fundorten und auch eingehende Verhaltensstudien erforderlich.

Pronotum in der Metazona häufig etwas gewölbt (551), beim ♀ oft ganz unbedeutend oder überhaupt nicht; beim ♂ scheinen die Elytra häufig durch das Pronotum durch, Stridulationsapparat gut entwickelt, beim ♀ sind die Flugorgane häufig völlig rück gebildet; 10. Tergum ♀ hinten ausgerandet, durch den Trocknungsvorgang auch in der Mitte spaltförmig eingesenkt, Cerci ♂ (556) leicht gebogen, beim ♀ langkegelig; Subgenitalplatte ♀ quer, am Hinterrand abgerundet (554), beiderseits mit membranösem Saum, von dem sich jederseits ein stylusförmiges Gebilde erhebt, das durch den Trocknungsvorgang stark geschrumpft sein kann, vom 7. Sternum ♀ erheben sich zwei kegelförmige Vorsprünge (555), Subgenitalplatte ♂ am Hinterrand seicht bis rundlich ausgerandet mit normalen Styli (553), Ovipositor leicht gebogen (557), dorsal im Apikalviertel, ventral im Apikalfünftel (geringe Schwankungen kommen vor) gezähnt, bei stärkerer Vergrößerung sind die Zähnen am Apex etwas abgerundet; 9. Tergum beim ♀ seitlich mit schräger, faltenartiger Erhebung über dem Gonangulum, das fast völlig verdeckt ist; Postfemora so breit wie das Pronotum hoch oder etwas breiter; Vorderhüften mit Dorn; Posttibiae ventral mit zwei Apikaldornen; Antennae 2-3mal körperläng. Körper ♂ 10-12,5, ♀ 10-15, Pronotum ♂ 5,2-7, ♀ 4,7-6,3, Elytra ♂♀ 0, Postfemora ♂ 7-9, ♀ 8,5-10,5, Ovipositor 6,5-8,1. Grün (trocken auch gelblich- bis rötlichbraun) mit weißlichen oder gelben Punkten, die am Pronotum und am Hinterrand der Terga auch Striche bilden können und schwierige Erhebungen, vom Fastigium ziehen oft zwei gelbliche oder weißliche Streifen zum Occiput, ebenso gefärbt sind Hinteraugenstreif und Pronotumsaum, Antennae, Beine und Cerci ♂ hell bräunlichgelb bis grün; eine Farbabweichung, bei welcher die Streifen und Striche am Hinterrand der Terga betont sind, beschrieb COSTA 1860 (Fauna Nap. Ortott. Locust., p. 19, T. 14, Fig. 4, ♀) als *var. lineolata*. Imagines VIII-1(-IV). Spanien, Portugal, Azoren, Istrien, Dal-

547. *Meconema thalassina* ♂, 10. Tergum mit Cerci, innen linker Cercusapex von der Seite
548. *Meconema meridionale*, Subgenitalplatte ♀
549. *Meconema meridionale*, ♂ 10. Tergum mit Cerci, innen linker Cercusapex von der Seite
550. *Cyrtaspis scutata*, Kopf dorsal gesehen
551. *Cyrtaspis scutata*, Kopf und Pronotum ♂
552. *Cyrtaspis scutata*, Pronotum von einem anderen ♂, die untere Punktreihe deutet die durchscheinenden Elytra an
553. *Cyrtaspis scutata*, Subgenitalplatte ♂ ventral, T-Terga
554. *Cyrtaspis scutata*, Subgenitalplatte ♀
555. *Cyrtaspis scutata*, 6. und 7. Sternum ♀ von vorn-oben
556. *Cyrtaspis scutata*, Cercus ♂
557. *Cyrtaspis scutata*, Ovipositor, F = Falte am 9. Tergum
558. *Canariola emarginata*, Pronotum ♂
559. *Canariola emarginata*, 10. Tergum ♀ mit Cerci
560. *Canariola emarginata*, linker Titillator
561. *Phlugiolo dahlemica*, Kopf und Pronotum ♀
562. *Phlugiolo dahlemica*, Ovipositor
563. *Phlugiolopsis henryi*, Pronotum und Elytra ♂
564. *Phlugiolopsis henryi*, Ovipositor



mation mit vorgelagerten Inseln, Italien Sizilien, (auf dem Ätna bis 1600 m), Korsika, S-Frankreich (E-Pyrenäen, Gironde, Var, Vendée), Algerien, Marokko. Biologie: CAÉNOT 1914, CHOPARD 1938.

### 3. Gattung/Genus: *Canariola* UV. 1940

Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. II, 6:114; Gattungstyp: *C. nubigena* KRAUSS 1892; Syn.: *Orophila* KRAUSS 1892).

Fastigium fingerspitzenförmig vorspringend, leicht gefurcht; Pronotum in der Metazona verbreitert, die Elytra bedeckend; Cerci am Apex einwärts gebogen und gezähnt; Ovipositor gerade bis leicht aufwärts gebogen, am Apex gezähnt. Kanarische Inseln, Spanien ~ Fastigium projecting like a finger tip, with a slight groove dorsally; metazona of pronotum widened, projecting backwards and covering tegmina; apex of cerci curved inwards, with terminal tooth; ovipositor straight or gently curved upwards, denticulate apically. Canary Islands, Spain.

*C. emarginata* NEWMAN 1964 (Eos, 40: 231-233, Fig. 6-11; Typ: ♂♀ Brit. Museum, London, terra typica: Sierra de Cazorla, SE Spanien). Fig. 558-560.

Pronotum ♂ (558) in der Metazona dorsal leicht gewölbt, beim ♀, seitlich betrachtet, gerade bis leicht erhöht; 10. Tergum beim ♂ fast rundlich ausgerandet, beim ♀ tief eingeschnitten (559); Subgenitalplatte ♂ dreieckig-verrundet ausgerandet, Styli fast gerade, beim ♀ quer, in der Mitte dreieckig vorgezogen; Ovipositor ab etwa der Mitte leicht aufwärts gebogen, spitz, Gonangulum fast völlig verdeckt, Lamelle proximalwärts stark verbreitert, aber nicht vorgezogen; Cerci ♂ ganz leicht nach innen gebogen, zylindrisch, am Apex stumpf abgerundet, innen mit subapikalem, aufgesetztem Endzahn; Titillatoren (560) so stark wie die Cerci, in der Apikalhälfte fast rechtwinklig nach innen gebogen; Vordertibiae dorsal außen mit 2, innen ventral mit 3 Dornen, die zum distalen Ende laufend kleiner werden, Mittelubiae mit 3 Dornen dorsal außen, Hintertibiae dorsal mit 16-18 (♂) bis 20-22 (♀) außen und 21-24 (♂) bis 24-26 (♀) inneren Dornen, ventral mit je 1 Apikaldorn, Femora ohne Dornen; Antennae etwa dreimal körperläng. Hellbraun bis cremefarben, dunkel punktiert, Metazona des Pronotums dunkel mit zwei hellen dreieckigen Flecken beiderseits am Hinterrand, Vertex mit 4 angedeuteten Längsstreifen, die wie die dunklen Querbinden der Femora aus zusammengelaufenen Punkten bestehen, desgleichen bei Tibiae, Tarsi teilweise oder ganz schwarz, Antennae dunkelbraun bis schwarz geringelt, Körper ♂ 11,7-12, ♀ 13-14, Pronotum ♂ 5-5,1, ♀ 4,2-4,5, Postfemora ♂ 7,9-8,3, ♀ 9,4, Ovipositor 7,6. Imagines VIII-IX. Bisher nur in 1500-1600 m Höhe ü.M. auf der Sierra de Cazorla gefunden.

## UNTERFAMILIE/SUBFAMILIA: LISTROSCELIDINAE KIRBY 1906

(Brit. Mus. Cat. Orth. 2:175).

Fastigium kegelförmig, fingerspitzenförmig oder fehlend; Antennae zwischen den Augen, 4-5 mal körperlang; micropter; Vordertibiae dorsal ohne Apikaldorn, Dornen sonst lang, beweglich, Posttibiae dorsal mit zwei Apikaldornen. Etwa 100 Arten in den Tropen, bei uns nur in Gewächshäusern ~ Fastigium conical, finger-tip shaped or absent; antennae between the compound eyes, four to five times the length of body; micropterous; fore tibiae without apical spine dorsally, other spines long, movable, posttibiae with two apical spines dorsally. About 100 species in the tropics, in Europe only in greenhouses.

Schlüssel zu den Gattungen ~ Key to the genera

1. Fastigium stumpf, nicht vorspringend, Ovipositor kräftig aufwärts gebogen, an der Basis dorsal und ventral verdickt, 1. Gonapophyse (Ventralvalve) am Apex zugespitzt ~ Fastigium blunt, not projecting, ovipositor strongly curved upwards, base thickened dorsally and ventrally, 1st gonapophysis with pointed apex.....  
1. *Phlugiola* KARNY, p. 177
- Fastigium stumpfkegelig, Ovipositor wenig aufwärts gebogen, an der Basis nur dorsal verdickt, 1. Gonapophyse mit kleinem Apikalhaken ~ Fastigium blunt conical, projecting, ovipositor gently curved upwards, only its base thickened dorsally, 1st gonapophysis with a small apical hook .....  
2. *Phlugiolopsis* ZEUN., p. 178

1. Gattung/Genus: *Phlugiola* KARNY 1907

(Abh. Zool.-Bot. Ges. Wien, 4/3:103; Gattungstyp: *Ph. redtenbacheri* KARNY 1907). Fig. 561, 562.

Vertex flach, vorn von den Antennenbasen begrenzt, die nur einen schmalen Spalt zwischen sich freilassen; Pronotum dorsal zylindrisch, Paranota breit verrundet (561); micropter, Elytra sehr zart; Vordertibiae mit 10 beweglichen Dornen; Subgenitalplatte etwa zweimal so lang als breit, am Apex seicht ausgerandet; Ovipositor mit stark verdickter Basis (562); Cerci lang, schlank; Postfemora stark, im Basalteil dicker als Pronotum hoch. Aus

S-Amerika (?) eingeschleppt. ~ Vertex flat, front margin bounded by the antenna bases, between which there is only a small slit; pronotum cylindrical dorsally, paranota broadly rounded (561); micropterous, tegmina very soft; fore tibiae with 10 movable spines; postfemora strong, their basal part thicker than height of pronotum; subgenital plate about twice as long as wide, with a gently emarginate apex; base of ovipositor strongly thickened (562); cerci long, slender. Introduced from S-America?

*Ph. dahlemica* EICHLER 1938 (Deutsch. Ent. Z. 1938: 501-508, 2 Fig.; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: S-Amerika?; Syn.: *Diastammema marmorata* HAAN 1842, *Ph. redtenbacheri* auct. nec KARNY 1907). Fig. 561, 562.

Wie im Gattungsschlüssel und der Gattungsbeschreibung. Zart grün, Augen bunt gebändert oder (getrocknet) braun gestreift, Elytra mit dunklem Fleck in Form eines Y. ♀ Körper 9-13,5, Pronotum 3,5-4, Elytra 1, Postfemora 8-9, Ovipositor 3,5-4,2. Vor 1945 ganzjährig im Palmenhaus von Berlin und den Gewächshäusern der Orchidflora, seither nicht mehr festgestellt. Bisher wurden nur ♀♀ gefunden, die sich parthenogenetisch vermehrten. Biologie: EICHLER 1938.

## 2. Gattung/Genus: *Phlugiolopsis* ZEUNER 1940

(J. Soc. Brit. Ent. 2:77; Gattungstyp; *Ph. henryi* ZEUN. 1940).

Pronotum lang, dorsal zylindrisch (563); micropter, Elytra beim ♂ mit Stridulationsorgan; Vordertibia ventral mit 4 beweglichen Dornen jederseits; Vordercoxa mit Dorn; Subgenitalplatte ♂ gegen den Apex mit stark konvergierenden Seiten, Styli nur durch einen leicht konkaven Ausschnitt getrennt; Cerci ♂ leicht nach innen gebogen, am Apex stumpf verrundet, innen mit abwärts gebogenem Zahn distal über der Mitte; Ovipositor (564) am Apex leicht klaffend. Tropischen Ursprungs ~ Pronotum long, cylindrical dorsally (563); micropterous, ♂ tegmina with stridulatory organ; fore tibiae with four movable spines on each side ventrally; fore coxae with a spine; ♂ subgenital plate with strongly convergent sides towards the apex, styles only separated by a small slit; ♂ cerci gently curved inwards with a bluntly rounded apex and with a down bent internal tooth distal to the middle; apex of ovipositor (563) gently gaping. Of tropical origin.

*Ph. henryi* ZEUN. 1940 (J. Sc. Brit. Ent. 2: 77-81, fig. 12 A-D; Typ: Brit. Mus. (Nat. Hist.), London, terra typica: Roy. Bot. Gardens, Kew). Fig. 26, 563, 564.

Wie in dem Gattungsschlüssel und der Gattungsbeschreibung. Grau bis olivgrau, Kopf dorsal mit zwei divergierenden schwärzlichen Linien vom Fastigium zum Occiput und je einer weiteren Linie, die jederseits von der Antennenbasis am Auge

vorbei zum Occiput laufen, Pronotum dorsal braun mit dunklen Seitenbändern, welche die Fortsetzung der Linien des Occiputs bilden, Terga braun. Körper ♂ 9,8-11,2, ♀ 9,8-11,7, Pronotum ♂ 4,4-4,6, ♀ 4,3-4,5, Elytra ♂ 1,5-1,7, ♀ 1-1,5, Postfemora ♂ 11,9-12,8, ♀ 11-13,2, Ovipositor 5,6. Imagines VII-X. Bisher nur im Tropenhaus von Kew Gardens, London. Biologie: ZEUNER 1940.

UNTERFAMILIE/SUBFAMILIA: CONOCEPHALINAE KIRBY 1906

(Brit. Mus. Cat. Orthopt., 2:229)

Meist schlanke Insekten unterschiedlicher Größe; Stirn schräg, mit dem vorspringendem Fastigium einen Kegel oder Zapfen bildend; Vordertibiae dorsal ohne Apikaldorn, Postfemora mit je zwei dorsalen und ventralen Apikaldornen; Tympanum bis auf einen schmalen Spalt verschlossen; Antennae zwei- bis fünfmal körperläng; Cerci ♂ mit zwei Zähnen; Ovipositor schlank; Titillatoren schwach. Etwa 1000, besonders im neotropischen und indomalayischen Faunengebiet beheimatete Arten ~ Mostly slender insects of varied size; the oblique frons forming with the projecting fastigium a cone or peg; fore tibiae without apical spines dorsally, postfemora with two apical spines dorsally as well as ventrally; tympanum with the opening reduced to a slit; antennae three to five times the length of body; ♂ cerci with two teeth; ovipositor slender; titillators weak. About 1000 species, especially in the Neotropic and Indomalayan regions.

Schlüssel zu den Gattungen ~ Key to the genera

1. Fastigium schmaler als Scapus; falls Endzahn der Cerci ♂ nach innen gebogen, dann Innenzahn basal ~ Fastigium narrower than scape; if the terminal tooth of the ♂ cerci is curved inwards, then internal tooth is basal.....
  1. *Conocephalus* THUNBG. (*Conocephalini*), p. 179
- Fastigium breiter als Scapus; End- und Innenzahn der Cerci am Apex einwärts gebogen ~ Fastigium broader than scape; terminal tooth and internal tooth curved inwards at the apex.....
  2. *Homorocoryphus* KARNY. (*Copiphorini*), p. 192

1. Gattung/Genus: *Conocephalus* THUNBG. 1815

(Mém. Ac. Pétersb., 5:214; Gattungstyp: *C. bituberculatus* REDT. 1891; Syn.: *Anisoptera* LATR. 1829, *Xiphidium* BURM. 1838, *Palotta* WALK 1869).

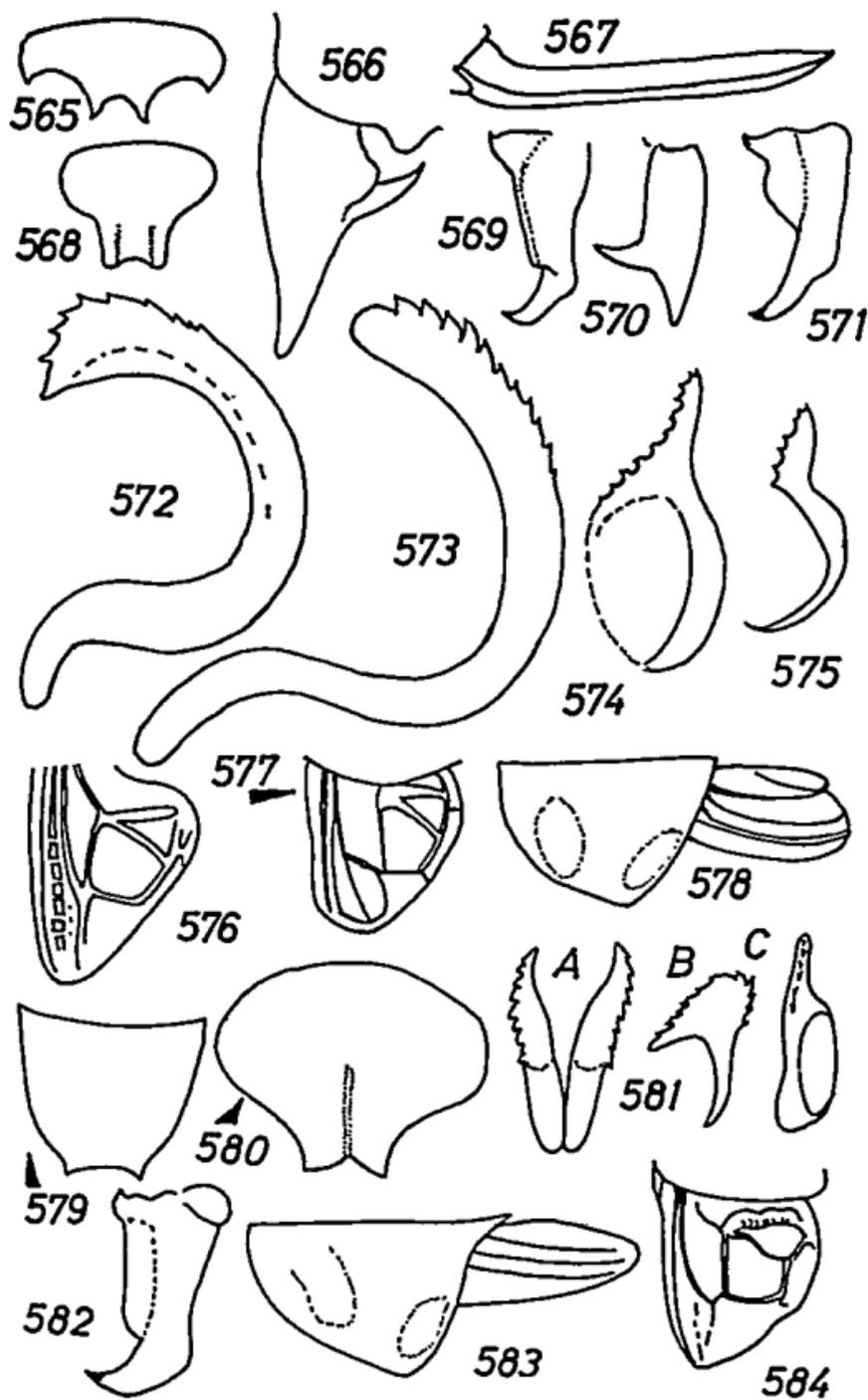
Subbrachypter oder macropter, meist leicht parapter; Prosternum mit oder ohne zwei Dornen; Postfemora bis zum distalen Ende des 2. Drittels mäßig verdickt; Cerci ♂ mit Innenzahn; Ovipositor sehr fein gezähnelte oder glatt ~ Subbrachypterous or macropterous, mostly somewhat parapterous; prosternum with or without two spines; postfemora moderately thickened only up to two thirds of their length; ♂ cerci with an inner tooth; ovipositor very finely crenulated or smooth on its dorsal and ventral edges.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

1. Prosternum mit zwei Dornen ~ Prosternum with two spines (Subgen. *Xiphidion* SERV., 1831, Ann. Sci. Nat. 22: 156, Typ: *X. discolor* THBC.) 3
  - Prosternum ohne Dornen ~ Prosternum without spines (Subgen. *Conocephalus*, wie oben ~ above said)..... 2
2. Zehntes Tergum ♂ am vorgezogenen Hinterrand fast halbkreisförmig ausgerandet, beiderseits der Ausrandung mit spitzen, oft nach unten gebogenen Dornen (565); Cerci mit dem Apex rückwärts zeigend (566); macropter, oft leicht parapter; Ovipositor nur an der Basis leicht gebogen (567), nicht gezähnelte ~ Tenth tergum of the ♂ with the hind margin projecting but almost semicircularly emarginate, often with a down curved spine at each side of the emargination (565); ♂ cerci with the apex pointing backwards (566); macropterous, often slightly parapterous; ovipositor slightly curved at the base only (567), with smooth dorsal and ventral edges.....
  1. *C. conocephalus* (L.), p. 184
- Zehntes Tergum ♂ nach hinten verschmälert (568), Hinterrand mit zwei schmalen, abgerundeten Loben und einer seichten Ausrandung dazwischen; Cerci am Apex nach innen gebogen (569); brachypter; ♀ unbekannt ~ Tenth tergum of the ♂ attenuated to the apex (568), hind margin at both sides with small rounded lobes and a shallow emargination between them; apex of the ♂ cerci curved inwards (569) brachypterous; ♀ unknown.....
  2. *C. grebenchikovi* uv., p. 184
3. Cerci ♂ mit nach hinten gerichtetem Apex, Innenzahn in der Apikalhälfte (570); ovipositor kürzer als der Körper ~ Apical tooth of ♂ cerci pointing backwards, inner tooth in the apical half (570); ovipositor shorter than the body..... 5
  - Endzahn der Cerci flach, fast beilförmig, nach innen gerichtet, Innenzahn basal (571, 582), Ovipositor beträchtlich länger als der Körper ~ Apical tooth of ♂ cerci flat, almost hatchet-shaped, curved inwards, inner tooth basal (571, 582), ovipositor considerably longer than the

- body ..... 4
4. Cerci ♂ mit schlanker, glatter Spitze (571), Subgenitalplatte ♀ länger als breit (579), Paranota am Hinterrand kaum an der Schulter ausgerandet (578) ~ ♂ cerci with a slender, smooth tip (571), ♀ subgenital plate longer than broad (579), hind margin of the paranota scarcely emarginate at the shoulder (578).....
3. *C. hastatus* (CHARP.), p. 184
- Cerci ♂ mit breiter, meist behaarter Spitze (582), Subgenitalplatte ♀ (585) breiter als lang, Paranota am Hinterrand an der Schulter deutlich ausgerandet (583) ~ ♂ cerci with broad, mostly hirsute tip (582), ♀ subgenital plate (585) broader than long, shoulder of hind margin of paranota with a gentle but distinct emargination (583).....
4. *C. kisi* HARZ, p. 185
5. Micropter ~ micropterous ..... 8
- Macropter, meist parapter (falls Postfemora ventral ohne Dörnchen vergl. *C. dorsalis*, p. 189) ~ Macropterous, mostly parapterous (if postfemora without spines ventrally compare with *C. dorsalis*, p. 189) ..... 6
6. Postfemora meistens bei ♂ 11-12,5, ♀ 12-13,5, Elytra ♂ 14-16,5, ♀ 15,5-16,5 mm lang ~ Postfemora in ♂ mostly 11-12,5, in ♀ 12-13,5, tegmina in ♂ 14-16,5, ♀ 15,5-16,5 mm long..... 7
- Postfemora meistens bei ♂ 16,8-18, bei ♀ 17,5-18,3, Elytra ♂ 18-21,5, ♀ 19-24 mm lang ~ Postfemora in ♂ mostly 16,8-18, in ♀ 17,5-18,3, ♂ tegmina 18-21,5, in ♀ 19-24 mm long.....
5. *C. cyprius* RME., p. 188
7. Subgenitalplatte ♂ länger als breit, Titillatoren wie in Fig. 595, ♀ keine Unterschiede ~ Subgenital plate of the ♂ longer than broad, titillators as in fig. 595, ♀♀ not distinguishable.....
6. *C. discolor* THBG., p. 188
- Subgenitalplatte etwa so lang wie breit beim ♂, Titillatoren wie in Fig. 596 ~ Subgenital plate of the ♂ about as long as broad, titillators as in fig. 596.....
7. *C. dilatatus* RME., p. 189
8. Titillatoren am Apex spitz (572), Postfemora ♂ 9-10, ♀ 10,5-13, Ovipositor 8,5-11 mm lang ~ Titillators with the apices pointed (572), ♂ postfemora 9-10, ♀ 10,5-13, ovipositor 8,5-11 mm long.....
8. *C. dorsalis* (LATR.), p. 189
- Titillatoren am Apex abgerundet (573), Postfemora ♂ 13,5, ♀ 13,5-15, Ovipositor 12-13 mm lang ~ Titillators with a rounded apex (573), ♂ Postfemora 13,5, ♀ 13,5-15, ovipositor 12-13 mm long.....
9. *C. ebneri* HARZ, p. 189

565. *Conocephalus conocephalus*, 10. Tergum ♂  
 566. *Conocephalus conocephalus*, linker Cercus ♂  
 567. *Conocephalus conocephalus*, Ovipositor  
 568. *Conocephalus grebenchikovi*, 10. Tergum ♂ (nach UVAROV 1942)  
 569. *Conocephalus grebenchikovi*, rechter Cercus ♂ (nach UVAROV 1942)  
 570. *Conocephalus discolor*, rechter Cercus ♂  
 571. *Conocephalus hastatus*, rechter Cercus ♂  
 572. *Conocephalus dorsalis*, Titillator links  
 573. *Conocephalus ebneri*, Titillator links  
 574. *Conocephalus conocephalus*, rechter Titillator  
 575. *Conocephalus conocephalus*, desgl. von rechts  
 576. *Conocephalus grebenchikovi*, linkes Elytron ♂ (nach UVAROV 1942)  
 577. *Conocephalus hastatus*, linkes Elytron ♂  
 578. *Conocephalus hastatus*, Pronotum und Elytra ♂  
 579. *Conocephalus hastatus*, Subgenitalplatte ♀  
 580. *Conocephalus hastatus*, 10. Tergum ♂ von hinten-oben  
 581. *Conocephalus hastatus*, A Titillatoren, B rechter von rechts, C desgl. von hinten  
 582. *Conocephalus kisi*, rechter Cercus ♂  
 583. *Conocephalus kisi*, Pronozum und Elytra ♀  
 584. *Conocephalus kisi*, Linkes Elytron ♂



1. *C. conocephalus* (L.). 1767 (*Gryllus Tettigonia* c., Syst. Nat. (ed. 12) I (2), p. 696, n. 19; Typ: unbekannt, terra typica: Afrika; Syn.: *Locusta aethiopica* THUNBG. 1789, *C. hemipterus* THUNBG. 1815, *Xiphidium concolor* BURM. 1838). Fig. 565-567, 574, 575.

Fastigium gegen den Apex etwas verbreitert, bis  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus; Paranota dreieckig, am ventralen Ende abgerundet, am Hinterrand mit schwachen Schwielen; Vorderhüften mit langem Dorn; Subgenitalplatte ♂ zum Apex mäßig und allmählich verengt, winklig ausgeschnitten am Hinterrand, Styli lang, zylindrisch, Subgenitalplatte ♀ am Apex etwas abgestumpft; 10. Tergum ♂ am Hinterrand etwas vorgezogen, rundlich ausgeschnitten mit zwei spitzen Zähnen jederseits der Ausrandung (565), die jedoch oft nach unten gebogen sind; Cerci ♂ (566) vor der Mitte nach innen verdickt und dort mit in situ nach innen-oben gerichtetem spitzem Zahn und einem weiteren, blattartigen dorsal davon; Tintillator (574, 575) mit kräftigen Zähnen, gelblich-bernsteinfarben; Ovipositor (567) von der abwärts gebogenen Basis an gerade, glatt; Postfemora ventral-außen mit meist 2-3 kleinen Dörnchen. Grün, dorsal mit rostbrauner Längsbinde in der Mitte. Körper ♂ 14-16, ♀ 15-18, Pronotum ♂ 3-4, ♀ 3-4, Elytra ♂ 16-17, ♀ 15,5-19, Alae ♂ 18-19, ♀ 21,5-22, Postfemora ♂ 12-14,6, ♀ 13-15, Ovipositor 8,5-10. Imagines VIII-X, an Gewässern. E-Spanien; in Frankreich bisher nur bei Fréjus, Var, Korsika, Italien (Toscana, Lazio, Campania, Sizilien, Insel Vulcano), Albanien (Elbasan), Griechenland (bisher nur bei Tiryns). Anatolien. Ganz Afrika.

2. *C. grebenchikovi* UV. 1942 (Trans. Amer. ent. Soc. 67: 319, Taf. 26, Fig. 28-30; Typ: ♂ Brit. Museum (1964 nicht mehr auffindbar), terra typica: Mt. Chelmos, Peloponnes, Griechenland). Fig. 568, 569, 576.

Fastigium von vorn betrachtet nach oben erweitert, dorsal etwa doppelt so breit als unten; Paranota beträchtlich länger als hoch, mit deutlicher Längsschwiele nahe dem Hinterrand; Vordertibiae jederseits ventral mit 6 Dornen; Elytra (576) deutlich länger als das Pronotum und länger als breit, am Apex spitzwinklig verrundet, beim sehr ähnlichen *hastatum* sind die Elytra am Apex stumpfwinklig und kaum länger als breit (577); Postfemora ventral ohne Dornen, Knielappen mit einfachem Dorn; 10. Tergum nach hinten kräftig verschmälert (568), Apex schwach ausgerandet, seitlich der Ausrandung mit je einem kleinen abgerundeten Lappen; Cerci mit flaschenförmigem Basalteil, hinter der Mitte in stumpfem Winkel nach innen gebogen, der relativ breite Apikalteil endet in einem ziemlich stumpfen Haken, der Basalteil trägt innen einen breiten flachen Zahn, der distalwärts in einen langen schmalen leistenförmigen Lappen verlängert ist (Fig. 569 nach UVAROV, die Zahnpartie ist durch Pünktchen abgegrenzt); Subgenitalplatte ♂ (beim Typ deformiert) scheint einen tiefen Einschnitt zwischen den Styli zu haben. Körper ♂ 16, Pronotum 3,5, Elytra 4, Postfemora 11. Kalavryta am Chelmos, 700 m, Griechenland, 31.VII. 1938. (Alles nach UVAROV 1942).

3. *C. (Xiphidium) hastatus* (CHARP.) 1825 (*Locusta* h., Hor. Ent. p. 113; Typ: Unbekannt, terra typica: Balkanländer). Fig. 571, 577-581.

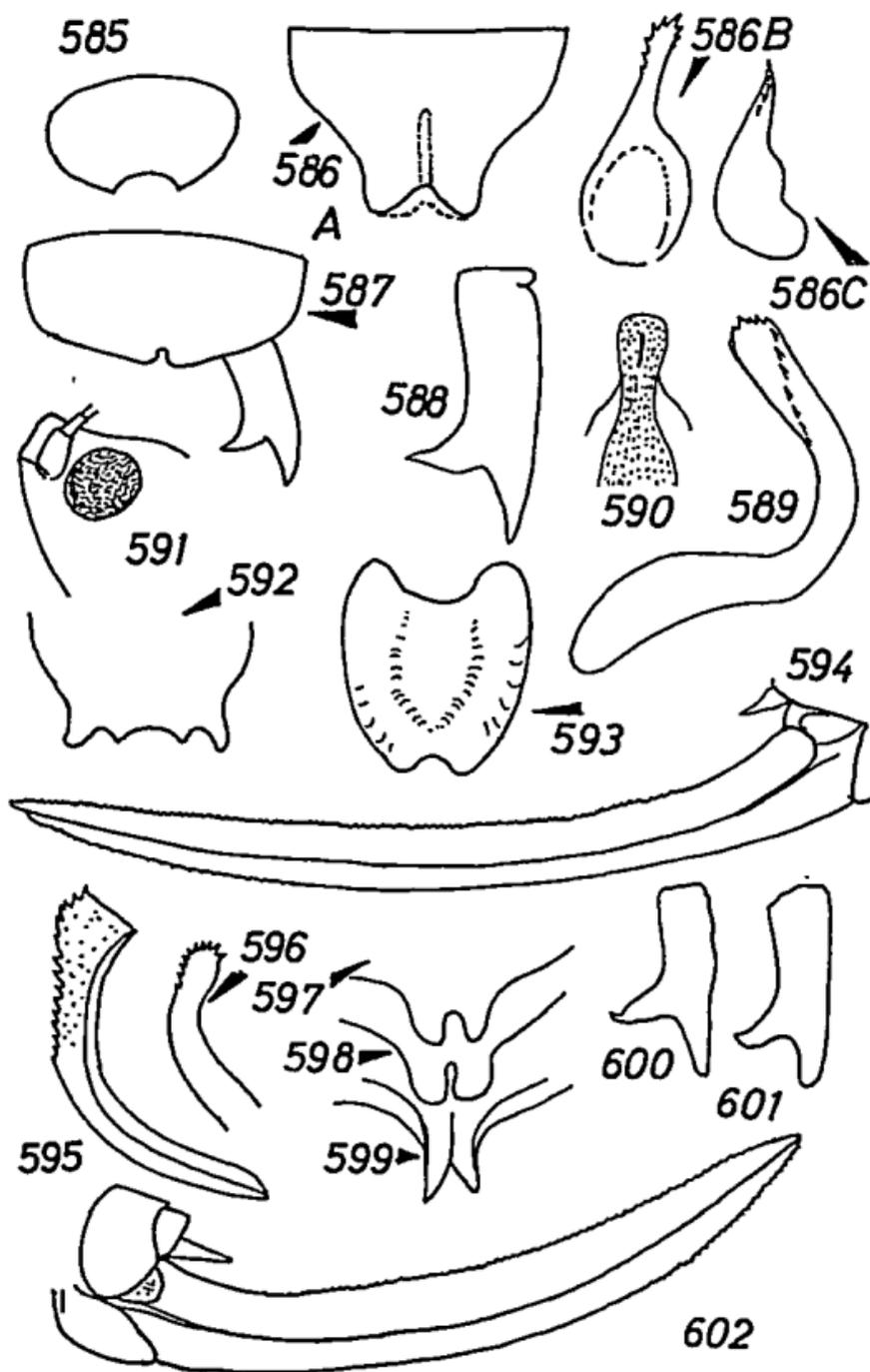
Fastigium etwa  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus, wie bei vorgem.; Antennae bis fünfmal so lang wie der Körper; Paranota (578) länger als hoch, am Vorder- und Hinterrand mit schwielen- oder blasenartigen Erhebungen. Elytra ♂ nur wenig länger als breit,

am Apex breit verrundet (577); 10. Tergum ♂ zum Apex verschmälert und dort tief, fast rinnenartig gefurcht, am Hinterrand mit etwas schräg zur Einkerbung abgestutzten Lappen (580); Subgenitalplatte ♂ winklig eingeschnitten am Hinterrand, beim ♀ (579) rundlich gewölbt, am Apex quer abgeschnitten oder ganz leicht ausgerandet; Cerci ♂ mit breitem, abgeflachtem Innenzahn an der Basis (571), der distalwärts blattförmig erweitert ist (in situ nur dieser Teil des Innenzahnes sichtbar), bis über die Mitte rauh, behaart, dann glatt, glänzend, in den nach innen gebogenen spitzen Zahn verschmälert, beim ♀ kegelig, am Apex zugespitzt; Postfemora ventral ohne Dornen, Knieklappen mit einfachem Dorn; Vordertibiae ventral jederseits mit 6 Dornen; Titillatoren (581 A-C) hellbernsteinbraun; Ovipositor nur an der Basis und am Apex ganz schwach gebogen, sehr gestreckt, glatt. Hellgrün, vom Fastigium bis zum Abdomenapex eine braune Mittelbinde, die beiderseits gelblich gesäumt ist, Elytra gelblichbraun, Apikalteil der Cerci ♂ desgleichen, mit geschwärztem Endzahn. Körper ♂ 13-15, ♀ 16-18, Pronotum ♂ 3,3-4, ♀ 4-4,5, Elytra ♂ 2-2,5, ♀ 2, Postfemora ♂ 11-12, ♀ 12,5-15, Ovipositor 26-28. Imagines VII-X. Am SW Ende der Südkarpaten und in der Dobrudscha Rumäniens, Stara Gebirge (500-600 m) in Bulgarien, um Belgrad, Jugoslawien. Anatolien, Syrien, nach älteren Angaben auch W-Asien, Kaschmir, wobei es sich jedoch wohl um andere Arten handelt.

4. *C. (Xiphidion) kisi* HARZ 1967 (Nachr. bl. Bayer. Ent. 16: 98-99; Typ: ♂♀ Nat. Hist. Museum Wien, terra typica: Elbassan, Albanien). Fig. 582-586.

Antennae bis dreimal körperläng; Fastigium vor dem Apex seitlich verschmälert, so daß der Apex erweitert abgerundet erscheint, dorsal ganz leicht gefurcht, etwa  $\frac{1}{4}$  schmaler als Scapus; Pronotum ♂ vor dem Vorderrand und am Hinterrand der Paranota mit blasigen länglichen Erhebungen, am Hinterrand in Schulterhöhe leicht aber deutlich ausgeschnitten, beim ♀ (583) ebenso, jedoch ist der Vorderrand der Paranota beträchtlich länger als der Hinterrand; Elytra ♂ (584) etwas länger wie breit, am Apex schmaler abgerundet als bei *hastatus*, beim ♀ gleichfalls meist etwas gestreckter; Subgenitalplatte ♂ am Hinterrand etwa auf  $\frac{1}{4}$  seiner Gesamtlänge dreieckig ausgeschnitten, beim ♀ quer, schwach ausgerandet (585); 10. Tergum ♂ (586A) recht ähnlich *hastatus*; Cerci ♂ (582) derber als bei *hastatus*, am Apex meist mit einzelnen Haaren, dort dorsoventral stark abgeflacht, Basalzahn in situ abwärts gebogen, klein, von ihm zieht sich eine schmale Leiste nach oben, die vor dem Endzahn endigt, im Gegensatz zu *grebenchikovi* ist – abgesehen davon daß dieser einer anderen Untergattung angehört, sowie anderen Merkmalen – der Basalzahn wesentlich kleiner und die von ihm ausgehende Leiste höher, sie nimmt über ein Drittel der gesamten Cercusbreite ein, beim ♀ basal zylindrisch, dann kegelförmig, etwas nach innen gebogen; Ovipositor fast gerade; Titillatoren wie in Fig. 586 B, C, besonders Beine, Elytra, Cerci und Pronotum fein borstig zerstreut behaart. Hell gelblichbraun, im Leben wohl grün, vom Fastigium bis zum Abdomenapex zieht die übliche braune, seitlich hell gesäumte Binde, Elytra gelblichbraun-glasig, Cerci ♂ hellbraun, Endzahn am Apex schwarz, Ovipositor hellbraun. Körper ♂ 12,5-15, ♀ 14,5-16, Pronotum ♂ 3,2-3,6, ♀ 3,8-4, Elytra ♂ 2-2,7, ♀ 1,8-2,5, Postfemora ♂ 10,8-11,7, ♀ 13-14,5, Ovipositor 20,4-24,3. Imagines VIII-? Bisher sind nur 3 ♂♂ und 3 ♀♀ von Elbassan, Albanien, bekannt; gewiß ist diese Art aber weiter verbreitet.

585. *Conocephalus kisi*, Subgenitalplatte ♀  
 586A *Conocephalus kisi*, 10. Tergum ♂, die punktierte Linie gibt die Variationsbreite an  
 586B *Conocephalus kisi*, rechter Titillator,  
 586C *Conocephalus kisi*, desgl. von rechts  
 587. *Conocephalus cypricus*, 10. Tergum ♂ mit rechtem Cercus  
 588. *Conocephalus cypricus*, rechter Cercus ♂  
 589. *Conocephalus cypricus*, rechter Titillator  
 590. *Conocephalus discolor*, Fastigium  
 591. *Conocephalus discolor*, desgl. seitlich  
 592. *Conocephalus discolor*, Subgenitalplatte ♂ dorsal  
 593. *Conocephalus discolor*, Subgenitalplatte ♀  
 594. *Conocephalus discolor*, Ovipositor  
 595. *Conocephalus discolor*, rechter Titillator  
 596. *Conocephalus dilatatus*, rechter Titillator, Apikalhälfte, kleinerer Maßstab als 595  
 597. *Conocephalus dorsalis*, Vorsprung des 10. Tergums ♂  
 598. *Conocephalus dorsalis*, desgl.  
 599. *Conocephalus dorsalis*, desgl.  
 600. *Conocephalus dorsalis*, rechter Cercus ♂  
 601. *Conocephalus dorsalis*, desgl.  
 602. *Conocephalus dorsalis*, Ovipositor



5. *C. (Xiphidion) cyprius* RME. 1951 (Mitt. Zool. Mus. Berlin, 27: 348-349, Abb. 20c, 102a-f, Taf. 24, Fig. 3; Typ: ♂ Zool. Mus. Berlin, terra typica: Cypern, Zakaki). Fig. 587-589. [Subspec. von *discolor* (HARZ 1968)]

Sehr ähnlich *discolor*, aber Elytra und Postfemora länger, wodurch diese Art zierlicher und schlanker erscheint; Schrägader mit etwa 20 Leisten; 10. Tergum ♂ am Hinterrand leicht ausgerandet (587); Subgenitalplatte ♂ wie alle anderen Körperteile, z.B. Cerci (588) mit der Variationsbreite von *discolor* weitgehend übereinstimmend; Tiullatoren wie in Fig. 589: Postfemora ventral außen mit 3-5 Dörnchen. Grün, nach RAMME (1951) im ganzen mehr rotbräunlich als grünlich getönt, vom Fastigium bis zum etwa letzten Viertel des Pronotumdiscus mit dunkelbrauner, seitlich elfenbeinweiß gesäumter Mittelbinde. Körper ♂ 14,5-15, ♀ 15-16,5, Pronotum ♂ 2,3-3,3, ♀ 3-3,1, Elytra ♂ 16-21, ♀ 19-24, Alae ♂ 18-22, ♀ ?, Postfemora ♂ (12-13-selbst gemessene Paratypen) 16,8-18, ♀ 17,5-18,3, Ovipositor 10-10,5 (fast ausschließlich nach RAMME 1951, ♀ habe ich keine nachgemessen. (VIII?-)X. Cypern.

6. *C. (Xiphidion) discolor* THUNBG. 1815 (Mém. Ac. Pétersbg. 5: 275, Typ: unbekannt, terra typica: Schweden?; SYL: *C. fuscus* F., 1793, *Xiphidium thoracicum* F.W. 1846, *X. concolor* BOL. (nec BURM.) 1876, *C. ponticus* NED. 1907). Fig. 25, 570, 590-595.

Fastigium seitlich etwas verengt, am Apex abgerundet, oft fein gefurcht (590), beim Betrachten von der Seite ist zu erkennen, daß es am distalen Ende leicht erhöht ist (591); Pronotum dorsal in der Mitte oft ganz leicht eingesenkt oder in der Metazona etwas erhöht, Paranota am Vorder- und Hinterrand, zuweilen auch in der Schulterpartie mit schwieligen- oder blasenförmigen, auch durchsichtigen (besonders vor dem Hinterrand) Erhebungen; macropter, meist parapter, individuell hyperpter; Subgenitalplatte ♂ bei Aufsicht von genau oben wie in Fig. 592, beim ♀ fast oval, am Apex leicht ausgerandet (593); 10. Tergum ♂ in der Mitte des Hinterrandes rundlich ausgerandet (ganz ähnlich *cyprius*), je nach dem ob der Hinterrand schwächer oder stärker abwärts gebogen ist, ist diese Ausrandung von oben zu sehen oder nicht; Postfemora ventral außen im distalen Teil mit 1-5 Dörnchen, deren verschiedene Zahl (auch beim selben Tier auf jedem Postfemur) ist für systematische Zwecke völlig unbrauchbar, selten dorsal mit einzelnen Dörnchen; Ovipositor (594) gestreckt, dorsal fast auf der gesamten Kante, ventral etwa im Apikaldrittel ganz fein gezähnt, Lamelle zuweilen unter dem Gonangulum leicht verstärkt; Cerci ♂ mit kräftigem Innenzahn vor dem Apikaldrittel (570) im Unterschied zu macropteren *dorsalis* ♂♂ sind bei paralleler Stellung die Zahnspitzen etwa einen Cercus-Durchmesser voneinander entfernt, bei dem *dorsalis* f. *burri* höchstens  $\frac{1}{4}$  Cercusdurchmesser; Tiullatoren wie in Fig. 595, hell rötlichbraun. Hellgrün, Kopf und Pronotum dorsal gelblich bis hell gelblichbraun mit brauner Mittelbinde, die sich unter den Flugorganen bis zum Abdomenapex fortsetzt, Elytra hell gelblich-braun, Ovipositor hellbraun. Körper ♂ 12-18, ♀ 13-18, Pronotum ♂ 3-4, ♀ 3,3-4,5, Elytra ♂ 12,5-17 (-19,5), ♀ 14,5-16,5 (-23), Alae ♂ 14-22,5, ♀ 15,5-18,5 (-23), Postfemora ♂ 10,5-12,5, ♀ 11,5-12,5, Ovipositor 10-17. Imagines VII-X. Von der Ebene bis etwa 1500 m. Von den Britischen Inseln ostwärts bis ins paläarktische Asien, nach der Literatur bis zum Amur, nordwärts kaum über die norddeutschen Küsten hinaus, in Belgien erst 1950

aufgefunden, in den Niederlanden noch nicht festgestellt, südlich bis Nordafrika.  
Biologie: HARZ 1957, 1960.

7. *C. (Xiphidion) dilatatus* RME. 1951 (Mitt. Zool. Mus. Berlin, 27: 97-98, Abb. 19, 20d, Taf. 2, Fig. 18; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Gostivar-Ebene, Dalmatien). Fig. 596. [Identisch mit *discolor* (HARZ 1968)]

Weitgehend mit *discolor* übereinstimmend und wohl nur eine Rasse von ihm, bei der das 10. Tergum ♂ am Hinterrand meist stärker nach unten gebogen und die Subgenitalplatte ♂ breiter, Titillatoren am Apex mehr rundlich als bei *discolor*, weniger gekrümmt; Färbung und Maße bleiben im Rahmen jener von *discolor*; es muß festgestellt werden, ob sie sich am klassischen Fundort, wo sie mit *discolor* zusammen vorkommen, mit diesem vermischen oder ob ihr Verhalten von jenem abweicht. Jugoslawien (Dalmatien, Mazedonien).

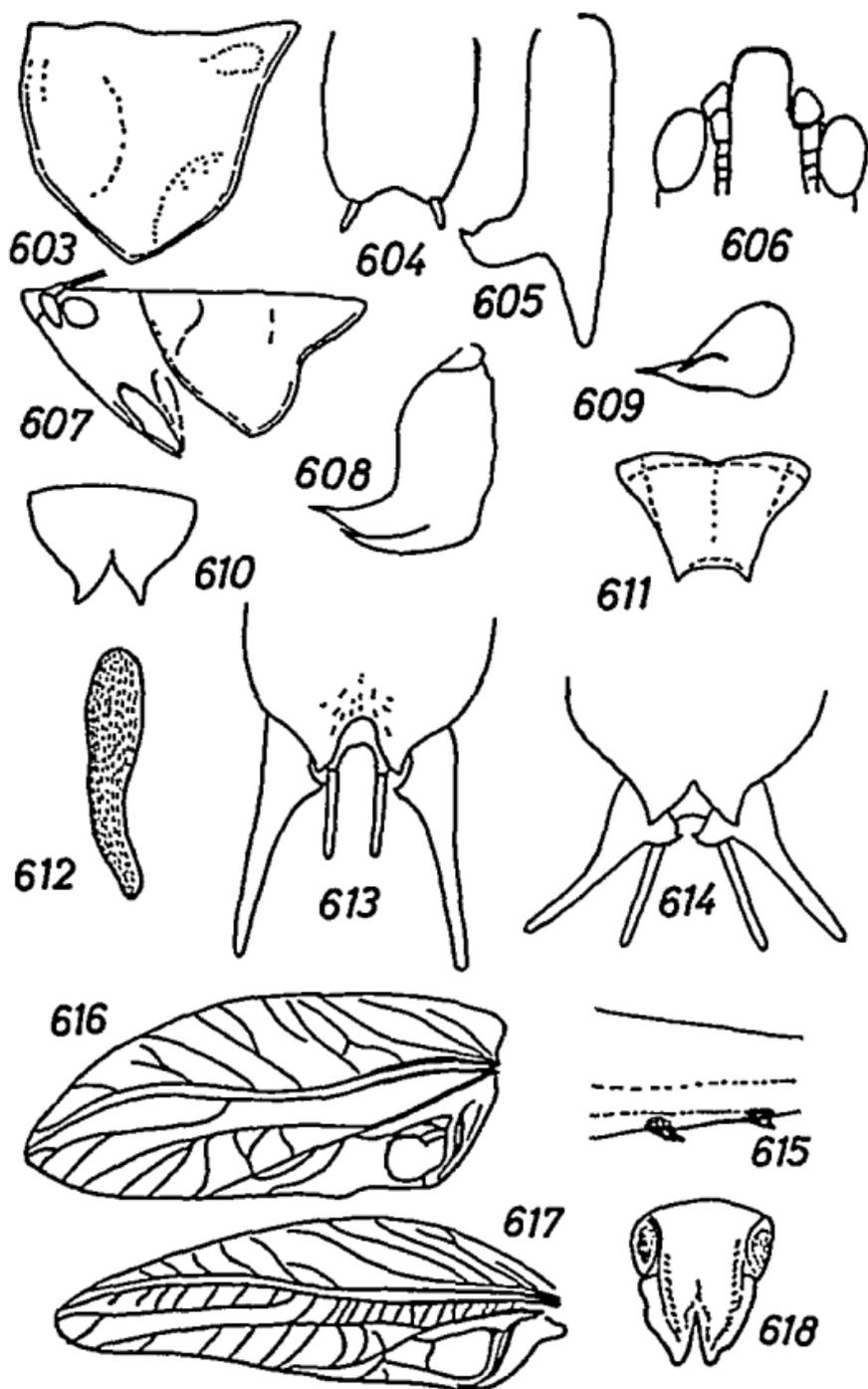
8. *C. (Xiphidion) dorsalis* (LATR.) 1804 (*Locusta d.*, Hist. Nat. Crust. Ins. 12: 133, n. 9; Typ: Unbekannt, terra typica: Frankreich; Syn.: *C. hungaricus* CSIKI 1922). Fig. 572, 597-602.

Fastigium seitlich ganz leicht verengt, etwa  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus; Pronotum wie bei *discolor*; micropter, zuweilen einzelne macroptere Stücke in einer micropteren Population (= *f. burri* EBNER 1910, Mitt. Nat. Ver. Univ. Wien, 8: 140; *C. hungaricus* CSIKI 1922); Postfemora ventral meist unbedornt, selten mit einem Dörnchen am distalen Außenrand; 10. Tergum ♂ am Hinterrand in der Mitte etwas vorgezogen und unterschiedlich ausgerandet (597-599); Subgenitalplatte ♂ am Apex quer abgestutzt, beim ♀ am Apex leicht ausgerandet; Cerci ♂ (600, 601) über der Mitte mit starkem Innenzahn, liegen sie parallel, sind die Zahnspitzen etwa  $\frac{1}{4}$  Cercus-Durchmesser von einander entfernt; Titillatoren wie in Fig. 572; Ovipositor leicht gebogen, etwas distal hinter der Basis am geringsten hoch, an der Dorsalkante vom Apex bis kurz vor die Basis gezähnt, ventral nur im Apikaldrittel (602). Hellgrün-grün, dorsal vom Fastigium bis Abdomen-Apex braun, heller gesäumt, Beine braun punktiert, Elytra hell gelblichbraun. Körper ♂ 13,5-15,5, ♀ 14-17,5, Pronotum ♂ 2,8-3,7 ♀ 3,2-4, Elytra ♂ 7-8,2(-20,6), ♀ 5-7,5(-20,5), Postfemora ♂ 9,5-10,6, ♀ 10,5-13, Ovipositor 8,5-11. Imagines VII-X. Von Schweden, Norwegen, Finnland südlich bis in die Balkanländer, Istrien und Anatolien, von den Britischen Inseln östlich bis Zentralasien, West-Sibirien und Kasachstan, in nördlichen Gebieten häufiger. Vielleicht handelt es sich bei Angaben aus dem Süden wenigstens z.T. um den folgenden. Biologie: HARZ 1957, 1960.

9. *C. (Xiphidion) ebneri* HARZ 1966 (Nachr. Bl. Bayer. Ent. 15: 26, Fig. 8, 10, Typ: ♂ Nat. Hist. Museum Wien, terra typica: Baldrin-Sumpf, Albanien). Fig. 573, 603-605. Vom Aussehen eines sehr großen *dorsalis*. Paranota auch mit Schulterblase (603); Subgenitalplatte ♂ (604) leicht ausgeschnitten; Cerci ♂ (605) der Größe der Tiere entsprechend robuster, aber Innenzahn an der Basis nicht breiter als bei *dorsalis*; Titillatoren am Apex abgerundet (573), tiefer gezähnt als bei *dorsalis* und fast über  $\frac{1}{3}$  der Gesamtlänge (bei *dorsalis* etwas weniger als  $\frac{1}{4}$ ). Körper ♂ 18, ♀ 17-19, Pronotum ♂ 4,5, ♀ 4-4,8, Elytra ♂ 8,5, ♀ 7-9, Postfemora ♂ 13,5, ♀ 13,5-15, Ovipositor 12-13. Imagines VIII-? Albanien.

## TAFEL 33

603. *Conocephalus ebneri*, Pronotum ♂  
 604. *Conocephalus ebneri*, Subgenitalplatte ♂  
 605. *Conocephalus ebneri*, rechter Cercus ♂  
 606. *Homorocoryphus nitidulus*, Kopf  
 607. *Homorocoryphus nitidulus*, Kopf und Pronotum lateral  
 608. *Homorocoryphus nitidulus*, rechter Cercus ♂  
 609. *Homorocoryphus nitidulus*, desgl. von hinten  
 610. *Homorocoryphus nitidulus*, 10. Tergum ♀  
 611. *Homorocoryphus nitidulus*, Subgenitalplatte ♀, die gestrichelten Linien zeigen die  
 Variationsbreite  
 612. *Homorocoryphus nitidulus*, rechter Titillator  
 613. *Tettigonia viridissima*, 10. Tergum ♂ mit Cerci und Styli  
 614. *Tettigonia caudata*, 10. Tergum ♂ mit Cerci und Styli  
 615. *Tettigonia caudata*, Ausschnitt aus dem linken Postfemur  
 616. *Tettigonia cantans*, linkes Elytron ♂  
 617. *Tettigonia hispanica*, linkes Elytron ♂  
 618. *Tettigonia viridissima*, Subgenitalplatte ♀



2. Gattung/Genus: *Homorocoryphus* KARNY 1907

(Abh. Zool.-bot. Ges. Wien, 4(3):41; Gattungstyp: *H. nitidulus* SCOP.).

Fastigium etwa  $1\frac{1}{2}$  mal so breit wie Scapus, fingerkuppenförmig (606), bildet mit der Stirn einen spitzen Winkel (607); Cerci ♂ robust, am Apex mit rechtwinklig nach innen gebogenem Endzahn und dorsal davon einem weiteren (608, 609); 10. Tergum beim ♂ und ♀ ausgeschnitten (610); Ovipositor gerade, mit glatten Rändern. Kosmopolitische Gattung ~ Fastigium about  $1\frac{1}{2}$  times as broad as scape, like a finger-tip if viewed from above (606), forming with the frons an acute angle (607); ♂ cerci robust, terminal tooth turned in a right angle, dorsal to it a small second tooth (608, 609); 10th tergum emarginate in ♂ as well in ♀ (610); ovipositor straight with smooth edges. A cosmopolitan genus.

*H. n. nitidulus* (SCOP.) 1786 (*Gryllus n.*, Delic. Flor. Faun. Insubr. 1: 62, Taf. 24B; Typ: Unbekannt, terra typica: Italien; Syn.: *Conocephalus mandibularis* CHARP. 1825). Fig. 606-612.

Wie in der Gattungsbeschreibung; Antennae überragen nicht Elytra; Pronotum dorsal flach, wie die Paranota gerunzelt; macropter; Subgenitalplatte ♂ zum distalen Ende fast oval verschmälert oder mit fast parallelen Seiten, am Apex zwischen den Styli abgestutzt bis leicht ausgerandet, beim ♀ aus breiter Basis rasch verschmälert, am Apex abgestutzt bis leicht ausgerandet (611); 10. Tergum ♂ breit, flach (durch Trocknung auch dreieckig) ausgerandet mit spitzen Ecken, beim ♀ am Hinterrand in der Mitte dreieckig ausgeschnitten, mit dreieckigen Seitenlappen (610); Cerci ♀ schlankzylindrisch, am Apex zugespitzt und etwas nach innen gebogen; Tillatoren (612) ganz fein bestachelt, dunkel- bis hellbraun; Postfemora ventral innen durchschnittlich mit 7, außen mit 4 kräftigen Dörnchen. Hellgrün, seltener gelblich bis bräunlich, auch trüb rosafarbene Tiere wurden schon beschrieben, Oberkiefer meist gelb, Beine und Antennae meist heller als die Grundfarbe, Pronotum ♂ auch mit lichten oder rötlichen Längslinien auf den Seitenkanten des Pronotums. Körper ♂ 20-30, ♀ 24-33, Pronotum ♂ 6-8, ♀ 6-8,2, Elytra ♂ 26-30(-38), ♀ 26-42, Postfemora ♂ 15-16,5, ♀ 16-21, Ovipositor 17-26. Imagines VIII-X. Südeuropa, nördlich bis an die Somme, den Bodensee, Württemberg, Vorarlberg, ÖSSR, Rumänien, Bulgarien, S-Ukraine, Afrika, Asien. Biologie: KEVAN & KNIPPER 1958, HARZ 1960, MAŘAN 1965.

## UNTERFAMILIE/SUBFAMILIA: TETTIGONIINAE UV. 1924

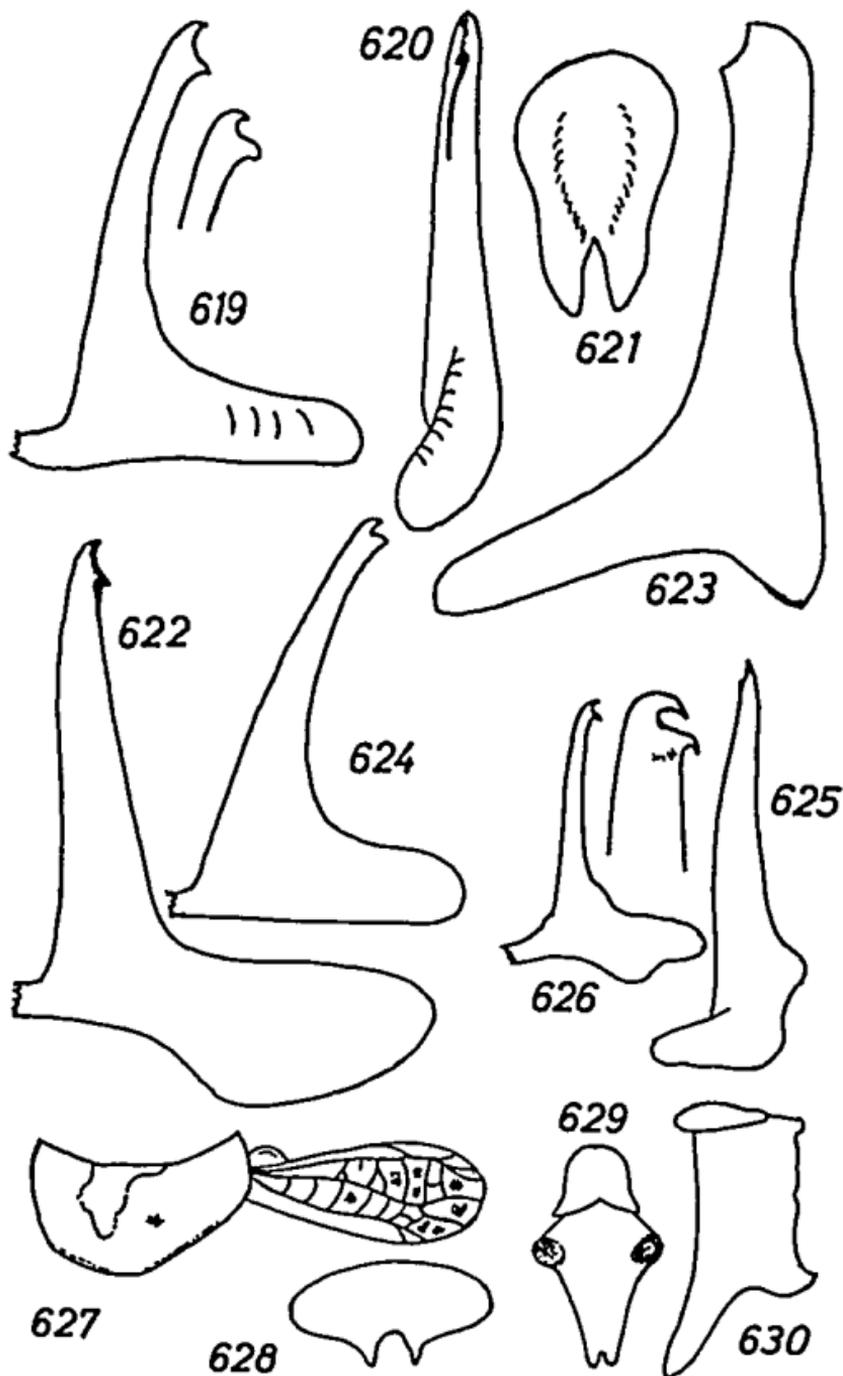
(Trans. R. Ent. Soc., London, p. 492)

Prosternum mit zwei Dornen; Vordertibiae dorsal außen mit Apikaldornen, Gehörorgan mit spaltförmiger Öffnung, Posttibiae dorsal und ventral mit je



## TAFEL 34

619. *Tettigonia viridissima*, Titillator rechts, rechts daneben Apex von einem anderen ♂  
620. *Tettigonia viridissima*, desgl., rechter von rechts  
621. *Tettigonia caudata*, Subgenitalplatte ♀  
622. *Tettigonia caudata*, Rechter Titillator,  
623. *Tettigonia caudata*, desgl. von rechts  
624. *Tettigonia cantans*, rechter Titillator  
625. *Tettigonia cantans*, desgl. von rechts  
626. *Tettigonia hispanica*, rechter Titillator, daneben rechts Apex des Apikalteils  
stärker vergrößert  
627. *Amphiestris baetica*, Pronotum und linkes Elytron ♂  
628. *Amphiestris baetica*, 10. Tergum ♂  
629. *Amphiestris baetica*, Subgenitalplatte ♀  
630. *Amphiestris baetica*, linker Cercus ♂



- far beyond the apices of postfemora ..... 2
2. Cerci ♂ überragen die Styli weit (613), Ovipositor höchstens 1-2 mm die Elytra überragend, meist kürzer; Postfemora ventral mit kleinen Dornen, die nicht einem schwarzen Fleck aufsitzen ~ Cerci of the ♂ reaching far beyond the styles (613), ovipositor at most reaching 1-2 mm beyond the tegmina, often shorter; postfemora with little spines ventrally, which do not arise from black spots.....
1. *T. viridissima* L., p. 196
- Cerci ♂ die Styli kaum überragend (614), Ovipositor die Elytra weit überragend; Postfemora ventral mit Dornen, die auf je einem schwarzen Fleck sitzen (615) ~ Cerci of the ♂ scarcely reaching beyond the styles (614), ovipositor reaching far beyond the tegmina; postfemora with spines ventrally each of them arising from a black spot (615)....
2. *T. caudata* (CHARP.), p. 197
3. Elytra distal der Mitte allmählich zum Apex verschmälert (616), meist 2-4 mm die Hinterknie überragend ~ Tegmina distal to the middle gradually attenuated to the apex, mostly reaching 2-4 mm beyond the apices of postfemora (616).....
3. *T. cantans* (FUESSLY), p. 197
- Elytra etwa vom zweiten Drittel an mehr als bei voriger verschmälert, oft die Apizes der Postfemora nicht erreichend (617), 2-3 mm kürzer ~ Tegmina about from the second third more attenuated than in *cantans*, often not reaching the apices of postfemora, 2-3 mm shorter (617)...
4. *T. hispanica* (BOL.), p. 198

1. *T. viridissima* L. 1758 (*Gryllus Tettigonia* v., Syst. Nat. (ed. 10), 1, p. 430, n. 37; Typ: Unbekannt, terra typica: Europa; Syn.: *T. p. paoli* CAPRA 1936, *T. paoli intermedia* JAN. 1937, *T. trinacriae* JAN. 1937). Fig. 9, 18, 21, 613, 618-620.

Fastigium  $\frac{1}{3}$  schmalere als Scapus, dorsal  $\pm$  flach; Pronotum in der Prozona etwa zylindrisch, glatt, Sulcus hinter der Mitte, Metazona dorsal fein gerunzelt, mit ange-deutetem Mittelkiel; Elytra unterschiedlich lang; Cerci ♂ mit schmalen spitzem bis breit dreieckigem Innenzahn, zuweilen selbst zweispitzig; Subgenitalplatte ♂ am Hinterrand schwach ausgerandet, beim ♀ dreieckig ausgeschnitten (618). Ovipositor relativ schlank bis robust; Titillatoren wie in Fig. 619-620, Verhältnis Pronotum-höhe: Postfemorastärke etwa wie 7:4. Die Variabilität von Cerci ♂, Elytra und Ovipositor veranlaßte zum Aufstellen von Rassen, die vorstehend als Synonyme angeführt sind. Grün, selten rein grün, meist vom Fastigium bis zum Abdomenapex braun getönt oder gefleckt, auch mit schwarzer Mittelbinde am Pronotum, besonders Prozona und Stridulationsorgan sind meist ausgeprägt braun gezeichnet, die dunkle Färbung kann sich schmal über den Hinterrand der Elytra fortsetzen, selten sind rein gelbliche Tiere (*f. flava* NED. 1907, Period. Z., 68: 430). Körper ♂ 28-34, ♀ 27,5-38, Pronotum ♂ (6-) 7-9, ♀ 8-9, Elytra ♂ (34-) 40-47,5, ♀ 43-54, Postfemora ♂

22-28, ♀ 25-29,5, Ovipositor 23,5-32,5. Imagines VII-X. Im Süden Europas bis 2000 m, in den Alpen kaum über 600 m, dann wird sie von *cantans* abgelöst, mit der sie jedoch in Norddeutschland zugleich auftritt; LUNAU (1966) hält beide für ökologisch vikariierende Arten, danach verlangt *viridissima* wasserdurchlässige Böden, *cantans* solche die kein bzw. wenig Wasser durchlassen und deshalb eine größere Wasserkapazität haben. Holopalaearktisch mit sehr weiter Verbreitung von der Ebene bis ins Gebirge. Biologie: CHOPARD 1951, HARZ 1957, 1960.

2. *T. caudata* (CHARP.) 1845 (*Locusta c.*, Orth. desc. dep. Tab. 33) Typ: Unbekannt, terra typica: Ungarn). Fig. 614, 615, 621, 622-623.

Fastigium etwa  $\frac{1}{3}$  schmaler als Scapus, dorsal flach; Pronotum in der leicht in der Mitte gekielten Metazona gerunzelt, Sulcus hinter der Mitte; Elytra etwa 10-15 mm von dem Ovipositor überragt; Cerci ♂ in situ die Styli nur wenig überragend (614); Subgenitalplatte ♂ am Hinterrand eckig bis rundlich eingeschnitten, beim ♀ (621) am Apex tief eingeschnitten mit zwei länglichen, spitzen Lappen; Titillatoren wie in Fig. 622-623; Ovipositor schwach nach unten gebogen bis fast gerade, lang; Verhältnis Pronotumhöhe: Postfemorastärke wie 7:4,5. Grün, ventral und Beine oft gelb, Stridulationsorgan meist bräunlich getönt. Körper ♂ 25-30, ♀ 27-35, Pronotum ♂ 7-8, ♀ 8-9, Elytra ♂ 32,5-42, ♀ 43-49(-59), Postfemora ♂ 24-28, ♀ 26-33, Ovipositor 33-38. Imagines VI-X. Von Mitteleuropa (Nieder Österreich, Burgenland, Steiermark, Kärnten, N-Tirol, Ungarn, Graubünden, S-Tirol, um Berlin, Böhmen, Polen) ostwärts bis in den Süden der SSSR und Westsibirien, auf der ganzen Balkan Halbinsel, Kaukasus, Syrien, Palästina, Irak, Iran, Cypern, Anatolien. Von der Ebene bis etwa 1000 m im Gebirge. Biologie: HARZ 1960.

3. *T. cantans* (FUESSLY) 1775 (*Gryllus c.*, Verz. Schweiz. Ins., p. 23, n. 439, Taf. 1, Fig. 5a, b; Typ: Unbekannt, terra typica: Schweiz). Fig. 616, 624, 625.

Fastigium etwa so breit wie Scapus, meist nicht eingesenkt oder nur andeutungsweise gefurcht, leicht gewölbt; Pronotum in der Metazona gerunzelt und in deren Mitte leicht gekielt, Sulcus hinter der Mitte; Elytra überragen die Postfemora meist um etwa 2(-4) mm; Cerci ♂ in situ die Styli um etwa ihre Länge überragend; Subgenitalplatte ♂♀ ähnlich *viridissima*; Titillatoren wie in Fig. 624-625; Ovipositor gerade oder leicht nach oben gebogen; Verhältnis Pronotumhöhe: Postfemorastärke wie etwa 5:3,3. Grün, Pronotum oft leicht braun punktiert, besonders in der Metazona, Kopf, Pronotum und Hinterrand der Elytra, besonders um das Stridulationsorgan oft gelblich oder rötlichbraun getönt. Körper ♂ 21-31, ♀ 29-33, Pronotum ♂ 7-8, ♀ 7-8, Elytra ♂ 24-27 (-30), ♀ 24-27 (-31), Postfemora ♂ 19-23, ♀ 19-23, Ovipositor 20-25. Imagines VII-X. Eurosibirisch. Von der Ebene (z.B. Hannover) bis zu etwa 2000 m im Gebirge, bevorzugt im Bergland. Noch nicht in den Niederlanden und Belgien, Schweden und Dänemark gefunden, dagegen in S-Finnland verbreitet, in Ungarn noch nicht gefunden, Rumänien und Bulgarien nur in höheren Lagen, Waldzone in der europäischen SSSR, im Süden von den Pyrenäen längs der Alpen und Apenninen bis Matese, Dalmatien. Im Osten bis Westsibirien und zur Mandschurei. Biologie bei HARZ 1960. Vergl. auch bei *viridissima*.

4. *T. hispanica* (BOL.) 1893 (*Locusta h.*, Act. Soc. Espan. 22: 24; Typ: Inst. Ent. Madrid, terra typica: Cordillera Carpetana, Spanien). Fig. 617, 626.

Sehr ähnlich *cantans*. Fastigium etwas schmaler als Scapus; Elytra nach dem ersten Drittel kraftiger zum Apex verengt (617), oft den Apex der Postfemora nicht ganz erreichend (2-3 mm); Postfemora ventral innen und außen dicht mit schwarzen Dörnchen besetzt; Verhältnis Pronotumhöhe: Postfemorastärke wie etwa 3,5:2,3; Ovipositor fast immer nach unten gebogen, d.h. ventral etwas ausgeschweift (bei *cantans* ventral meist etwas konvex); Titillatoren (626) am Apex zweizählig, der tiefer stehende Zahn setzt sich in einer schmalen Leiste nach unten fort. Färbung wie *cantans*. Körper ♂ 25-27, ♀ 21-30, Pronotum ♂ 6-7,5, ♀ 7-7,5, Elytra ♂ 22,5-27, ♀ 23-26, Postfemora ♂ 20-25,5, ♀ 22-25, Ovipositor 25-30. Imagines VIII-IX. Spanien: Sierra de Guadarrama, Cordillera Carpetana, San Ildefonso bei Segovia, Cepeda bei Salamanca, Balsain, Gredos, Cercedilla.

4a *T. hispanica silana* CAPRA 1936 (*T. silana*, Boll. Soc. ent. Ital. 68: 165; Typ: Coll. CAPRA, terra typica: Calabrien).

Sehr ähnlich voriger. LA GRECA (1948, Bol. Soc. Nat. Napoli, 57: 167-168) hat die Ähnlichkeit erkannt und die Art in eine Subspezies umgewandelt. Die Unterscheidung ist sehr schwer, zumal bei ♂♂. Elytra überragen etwas den Apex der Postfemora, (beim ♀ um  $\frac{1}{6}$  der Elytra-Länge, beim ♂ um  $\frac{1}{7}$ , aber auch ganz wenig oder nicht), das Analfeld ist nur etwa  $\frac{1}{2}$  so lang wie die Elytra; bei ♀♀ ist der Schulterausschnitt tiefer, bei ♂♂ nicht immer. Calabrien; auf Sardinien wurde die Art aufgefunden, aber es wurde nicht festgestellt, zu welcher Rasse sie gehört.

## 2. Gattung/Genus: *Amphiestris* FIEB. 1853

(Lotos 3: 187; Gattungstyp: *A. baetica* RAMB.)

Fastigium schmaler als Scapus, dorsal gefurcht; Pronotum sattelförmig eingesenkt (627), Sulcus hinter der Mitte; ♂ micropter, ♀ squamipter; Prosteronum mit zwei pfriemenförmigen Dornen; Gehörorgan mit spaltförmiger Öffnung; Femora ventral bedornt; 10. Tergum ♂ rundlich ausgerandet, beiderseits der Ausrandung mit spitzem Lappen (628), beim ♀ nicht ausgerandet, nur mit zwei ganz kurzen, vorspringenden Eckchen; Subgenitalplatte ♂ in der Mitte etwas gekielt, am Hinterrand winklig ausgeschnitten, Styli kurz, Subgenitalplatte beim ♀ (629) lang, zum Apex stark verschmälert und dort etwas ausgeschnitten; Cerci ♂ robust, mit langem End- und kurzem Innenzahn (630), beim ♀ kegelförmig; Ovipositor leicht gebogen, am Apex plötzlich zugespitzt und leicht klaffend; Titillatoren (631, 632) bernsteinfarbig hellbraun, an der Basis verwachsen; Verhältnis Pronotumhöhe: Postfemorahöhe etwa wie 3:2,2. Spanien, Korsika, Algerien, Tunis ~ Fastigium narrower than scape with a groove dorsally; pronotum saddle-shaped (627), sulcus behind the middle; ♂ micropterous, ♀ squamipterous;

prosternum with two awl-shaped spines; hearing organ with the opening reduced to a slit; femora with spines ventrally; hind margin of the 10th tergum of the ♂ with a rounded emargination in the middle, at each side of which is a pointed flap (628), in ♀ with only two little triangular projections, without emargination; ♂ subgenital plate angularly emarginate behind, with a keel in the middle, styles short; ♀ subgenital plate (629) long, considerably narrowed to the apex and there a little emarginate; ♂ cerci robust, with a long terminal tooth and a short internal tooth (630), in ♀ conical; ovipositor gently curved apically, apex suddenly attenuated and somewhat gaping; titillators (631-632) light amber-brown, bases fused; ratio height of pronotum: height of postfemora about 3:2,2. Spain, Corsica, Algeria, Tunisia.

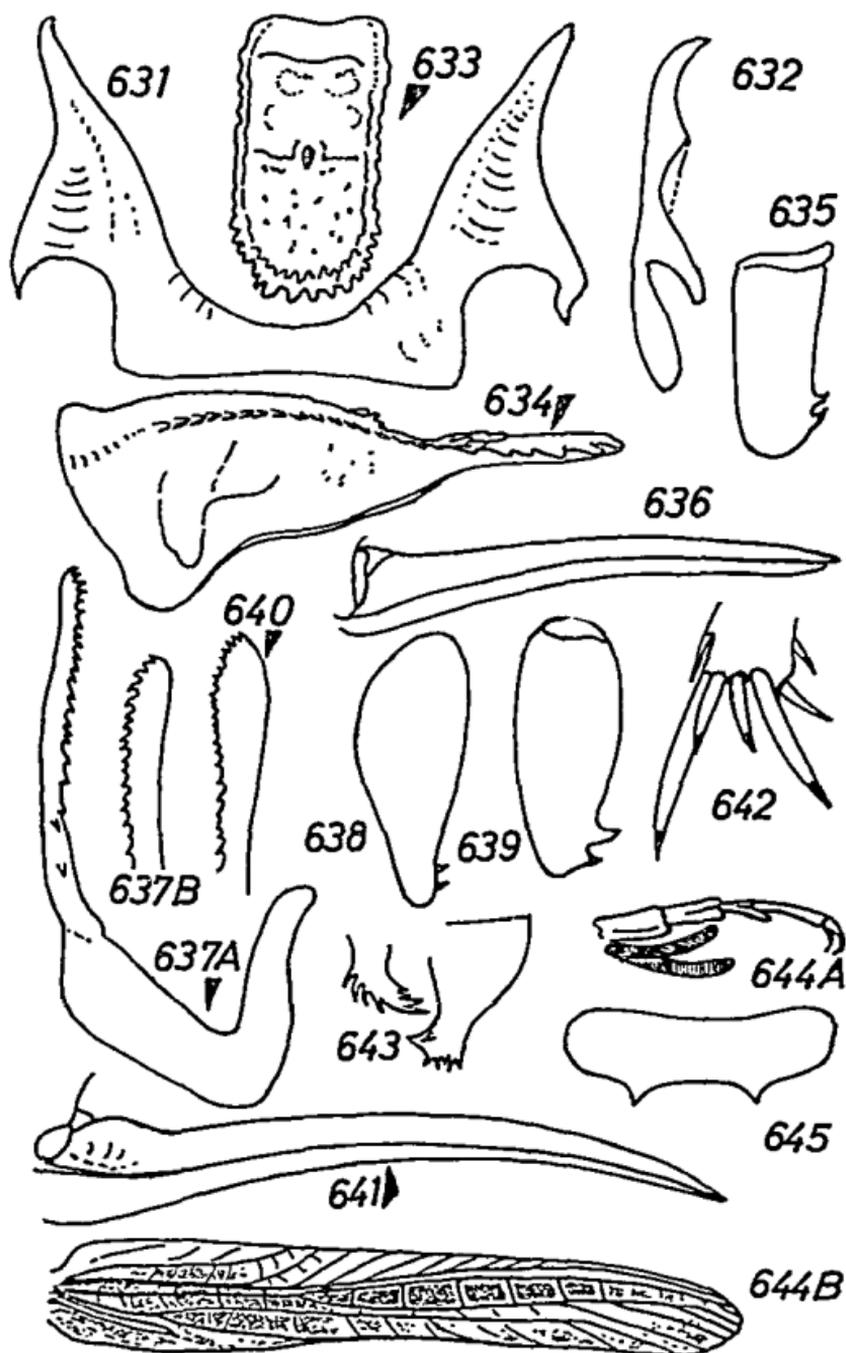
*A. baetica* (RAMB.) 1839 (Fauna Andal. 2, p. 54, Taf. 3, Fig. 1-2; Typ: ♂ Coll. RAMBUR, terra typica: Andalusien, Spanien). Fig. 627-632.

Wie zuvor, Antennae wenig länger als der Körper, den auch die Postfemora nur wenig überragen; Subgenitalplatte ♀ beiderseits der größten seitlichen Erweiterung mit häutigen, oft dunklen Stellen. Grün oder bräunlich, mit weißlichen Partien und braunen Flecken, Elytra grünlich, braun bis schwärzlich geadert und gefleckt, beim ♀ stark netzaderig, Längsadern nur angedeutet. Pronotum mit heller, dunkel gesäumter Mittellinie, Abdomen mit zwei Reihen dunkler Flecken dorsal und je einer solchen Fleckenreihe lateral, beim ♀ oft schwächer als beim ♂ ausgeprägt. Körper ♂ 28-34, ♀ 29-36, Pronotum ♂ 7-9, ♀ 8-9,5, Elytra ♂ 9,5-12, ♀ 3,5-4,5, Postfemora ♂ 18-24, ♀ 22-26, Ovipositor 25,5-28,5. Imagines VII-VIII? Besonders auf Bäumen und Gebüsch, bei Massenaufreten 1928 und 1942 in Algerien schädlich. Andalusien, Malaga; Korsika; Algerien, Tunesien.

#### UNTERFAMILIE/SUBFAMILIA: ONCONOTINAE n. subf.

Fastigium 2,5-3mal so breit als Scapus, flach, rundlich; Pronotum mit scharf vorspringenden ± stark gezähnten Seitenrändern und Hinterrand, in der Mitte — vor dem etwas hinter der Mitte liegendem Sulcus — rundlich vertieft, in der Mitte der Vertiefung ein starker Zahn; Prosternum mit zwei etwas abgeflachten, spitz-dreieckigen Dornen; Vordercoxae mit langem Dorn; Apikalteile der Titillatoren messerklingenartig schmal, am Außenrand mit vielen kleinen, sägeartigen Zähnen; Ovipositor leicht nach unten gebogen; Dorsaldornen der Posttibiae innen beträchtlich länger als außen ~ Fastigium 2.5-3 times as broad as scape, flat, rounded; disc of pronotum with sharply projecting, strongly toothed side and hind margins, sulcus a little behind the middle, in front of this a roundish depression in the middle of which is a stout tooth; prosternum with two somewhat

631. *Amphiestris baetica*, Titillatoren  
 632. *Amphiestris baetica*, desgl. von rechts  
 633. *Ononconotus laxmanni*, Pronotum  
 634. *Ononconotus servillei*, desgl. von links  
 635. *Ononconotus laxmanni*, linker Cercus ♂  
 636. *Ononconotus laxmanni*, Ovipositor  
 637A *Ononconotus laxmanni*, rechter Titillator, B desgl.  
   Apex von rechts  
 638. *Ononconotus servillei*, linker Cercus ♂ dorsal  
 639. *Ononconotus servillei*, linker Cercus ♂ etwas von innen  
 640. *Ononconotus servillei*, rechter Titillatorenapex von rechts  
 641. *Ononconotus servillei*, Ovipositor  
 642. *Decticus verrucivorus*, Posttibiae mit ventralen Apikaldornen  
 643. *Bucephaloptera bucephala*, 10. Tergum ♂, rechte Seite, links daneben anders  
   gezählter Fortsatz  
 644A *Stenodecticus pupulus*, Hintertarsus  
 644B *Platycleis grisea*, rechtes Elytron ♀  
 645. *Metriopectera knipperi*, 10. Tergum ♂



flattened triangularly pointed spines; fore coxae with a long spine; apical parts of titillators narrow like a knife-blade with many small teeth on the outer margin; ovipositor gently curved downwards; dorsal spines of posttibiae on the inside outstandingly longer than on the outside.

Gattung/Genus: *Onconotus* F.W. 1839

(Bull. Mosc. 12(1):106; Gattungstyp: *O. laxmanni* PALL.)

Etwas untersetzte, mittelgroße Arten. Antennae etwa körperläng; ♂ micropter, ♀ squamipter; Femora, besonders Postfemora mit kräftigen Dornen; Verhältnis Pronotumhöhe: Postfemorahöhe etwa 5:3 (♂) oder 6:4 (♀); 10. Tergum ♂ am Hinterrand etwas vorspringend und in der Mitte dreieckig ausgeschnitten; Cerci ♂ mit zwei subapikalen Zähnen innen gegen die Unterseite, von oben nicht oder wenig sichtbar. SE-Europa, Asien bis W-Sibirien ~ Somewhat stocky mediumsized species. Antennae about as long as the body; ♂ micropterous, ♀ squamipterous; femora, especially postfemora with a few robust spines ventrally; ratio height of pronotum: height of postfemora about 5:3 (♂) or 6:4 (♀); 10th tergum ♂ with hind margin a little projecting, triangularly excised in the middle; ♂ cerci with two subapical mesio-ventral teeth, which when viewed from above are almost or quite invisible. SE of Europe, Asia to western Siberia.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

1. Pronotumdiscus mit fast parallelen Seitenrändern (633), diese – seitlich betrachtet – fast gerade ~ Disc of pronotum with almost parallel side margins (633), which when viewed from side are almost straight. . . . .  
1. *O. laxmanni* (PALL.), p. 202
- Pronotumdiscus mit nach hinten divergierenden Seitenrändern (22), von der Seite betrachtet sind diese S-förmig gebogen (634) ~ Disc of pronotum with side margins diverging backwards (22) and S-curved when viewed from side (634) . . . . .  
2. *O. servillei* F.W., p. 203

1. *O. laxmanni* (PALL.) 1771 (*Gryllus* L., Reise 1: 468, n. 52. Typ: Unbekannt, terra typica: Orenburgische Steppen, Sarepta (S-Russland); Syn.: *Locusta marginata* F. 1798, *O. evermanni* F.W. 1846, *O. motchulski* F.W. 1846, *O. coriaceus* F.W. 1846, *O. boschnakii* F.W. 1846, *O. boschnakii* VISCII. 1853, *O. tenuicaudus* IVAN. 1888). Fig. 633, 635-637.

Cerci ♂ dick, fast zylindrisch, am Apex stumpf verrundet (635); Ovipositor schlank, nach unten gebogen (636). Titillatoren (637) grob gezähnt, Apikalteil bis zum Apex

fast gleichmäßig breit. Braun bis braungrau oder schwarzbraun, Seitenkanten des Pronotums hell, oft elfenbeinfarbig, darunter dunkle Warzen und dann wieder heller gefärbt, Prozona oft heller, Occiput meist schwarz, ebenso Postfemora dorsal. Körper ♂ 19-22, ♀ 19-29, Pronotum ♂ 10,5-12, ♀ 11-14, Elytra ♂ 2,5-5,5, ♀ 0 (verdeckt), Postfemora ♂ 9,5-11, 11-13, ♀ Ovipositor 13,5-17. Von den Steppen des Südens der europäischen SSSR ostwärts bis Sibirien.

2. *O. servillei* F.W. 1846 (Orth. Ross. p. 204, Taf. 25, Fig. 4, 5; Typ: Unbekannt, terra typica: E-Europa; Syn.: *O. crassicaudus* IVAN. 1888). Fig. 22, 634, 638-641.

Cerci ♂ etwas kegelförmig (638, 639), am Apex verrundet; Titillatoren (640) im Apikalteil zum Apex verbreitert, fein gezähnt; Subgenitalplatte ♀ etwas quereckartig, am Hinterrand rundlich bis dreieckig ausgeschnitten, seitlich an der Basis grubig vertieft; Ovipositor noch schlanker als bei vorigem (641). Bräunlich bis graubräunlich, ventral etwas heller, Occiput und Postfemora dorsal zuweilen schwarz, die gezähnten Seitenkanten des Pronotums auch heller, gelblich. Körper ♂ 20-25, ♀ 20,5-28, Pronotum ♂ 12-14, ♀ 13-15,5, Elytra ♂ 1,5-4, ♀ 0 (verdeckt), Postfemora ♂ 10-12,5, ♀ 12-15, Ovipositor 15,5-18,5. Imagines VI-? Von den Steppen Ungarns (noch??) über Rumänien, Dobrudscha, Serbien (Jugoslawien) und Bulgarien zum Kaukasus und der Ukraine verbreitet, von hier bis in die Waldsteppenzone West-Sibiriens.

#### UNTERFAMILIE/SUBFAMILIA: DECTICINAE KIRBY 1906

(Brit. Mus. Cat. Orth. 2: 179)

Laubheuschrecken von sehr unterschiedlicher Größe; macropter bis squamipter; Antennae zwischen den Augen; Vordercoxae mit Dorn; Vordertibiae mit Apikaldorn dorsal-außen und bis auf zwei Spalten verdecktem Gehörorgan; Postfemora im Basalteil stark, oft so hoch wie das Pronotum; Posttibiae ventral mit 2 oder 4 Apikaldornen (Calcaria), ihr Metatarsus mit zwei freien Sohlenlappen, die aber zuweilen kurz sind und ganz ventral liegen. Etwa 300 Arten, die besonders im palaearktischen Faunengebiet leben, schwächer im nearktischen und spärlich im südafrikanischen und australischen Gebieten vertreten. ~ Bush-crickets of very varied size; macropterous to squamipterous; antennae inserted between the compound eyes; fore coxae with a spine; fore tibiae with an apical spine on the outside dorsally, hearing organ with the openings reduced to a slit; basal part of postfemora strong, often as thick as the height of pronotum; post-tibiae with two or four apical spines ventrally (calcaria), their metatarsi with two movable flaps (sometimes short and entirely ventral). About 300 species mainly living in the Palearctic zone, less in the nearctic, and only sparsely represented in the S-African and Australian fauna.

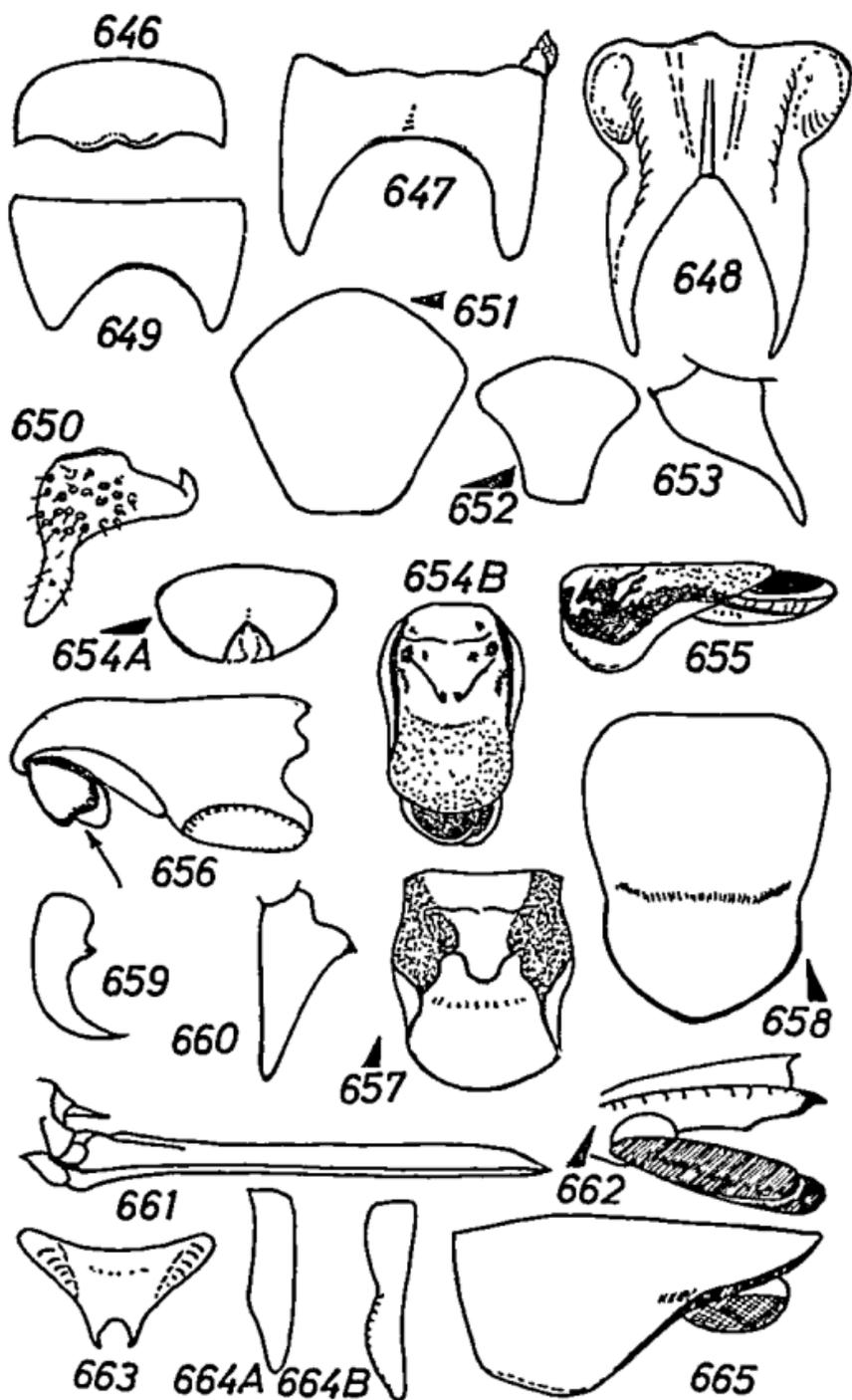
## Schlüssel zu den Gattungen ~ Key to the genera

1. Posttibiae ventral mit zwei gleichlangen Apikaldornen ~ Posttibiae with two apical spurs ventrally, both of equal length. . . . . 24  
 - Posttibiae ventral mit vier Apikaldornen, die äußeren länger als die inneren (642) ~ Posttibiae with four apical spurs ventrally, the two outer much longer than the inner ones (642) . . . . . 2
2. Prosternum mit zwei Dornen ~ Prosternum with two spines . . . 17  
 - Prosternum ohne Dornen ~ Prosternum without spines. . . . . 3
3. Pronotum höchstens 1,8 mal so lang als Vorderfemur, meistens nur etwa 1,5 mal ~ Pronotum at most 1.8 times as long, mostly about 1.5 times as long as fore femur . . . . . 4  
 - Pronotum 2-3 mal länger als Vorderfemur ~ Pronotum 2-3 times as long as the fore femur . . . . .
13. *Psorodonotus* BR., p. 388
4. Vordertibiae dorsal außen mit 1-3 Dornen ~ Fore tibiae with 1-3 spines on the outside dorsally . . . . . 7  
 - Vordertibiae außen dorsal mit 4 Dornen ~ Fore tibiae with 4 spines on the outside dorsally . . . . . 5
5. Pronotum dorsal konvex, ohne Längskiele ~ Pronotum convex dorsally, without longitudinal keels . . . . . 6  
 - Pronotum dorsal mit Längskiel in der Mitte, flach (3) ~ Pronotum flat dorsally, with longitudinal keel along the middle (3) . . . . .
1. *Decticus* SERV., p. 211
6. Das 10. Tergum ♂ ohne gezähnte Anhänge, Ovipositor 28-35 mm lang, am Apex schartig (686) ~ The 10th tergum of the ♂ without spinous processes, ovipositor 28-35 mm long with a notched apex (686) . . . . .  
 2. *Medecticus* UV., p. 217
- Das 10. Tergum ♂ mit gezähnten Anhängen (643), Ovipositor 15-16 mm lang, glatt ~ The 10th tergum of the ♂ with spinous processes (643), ovipositor 15-16 mm long . . . . .
12. *Bucephaloptera* EBNER, p. 384
7. Pronotum dorsal nicht gerunzelt, falls leicht gerunzelt, dann Vordertibiae außen-dorsal mit 3 Dornen ~ Pronotum not wrinkled dorsally, if gently wrinkled, then fore tibiae with three spines dorsally on the outside . . . . . 8  
 - Pronotum dorsal stark gerunzelt, Vordertibiae mit 1-2 Dornen dorsal außen ~ Pronotum very wrinkled dorsally, fore tibiae with 1-2 spines dorsally on the outside . . . . .
19. *Anonconotus* CAM., p. 411
8. Sohlenlappen der Hintertarsen nicht länger als Metatarsus ~ Flaps of the hind tarsi no longer than metatarsus . . . . . 9

- Sohlenlappen der Hintertarsen merklich länger als Metatarsus (644A) ~ Flaps of the hind tarsi noticeably longer than metatarsus (644A) . . . . .  
25. *Ctenodecticus* BOL., p. 242
9. Pronotum in der Metazona ohne oder mit nur angedeuteterem Mittelkiel, immer hypopter, Elytra ♂ fast ohne Apikalteil (8), beim ♀ ohne Längsadern\* ~ Metazona of pronotum without or with only a very indistinct keel in the middle, always hypopterous, apical part of ♂ tegmina strongly reduced (8), ♀ tegmina with only a network of veinlets\* 13
- Pronotum in der Metazona mit ± deutlichem Mittelkiel, falls hypopter, dann Apikalteil der Elytra immer mit deutlichen Längsadern zum Apex ~ Metazona of pronotum with ± distinct keel in the middle, if hypopterous, then apical part of tegmina always with distinct longitudinal veins towards the apex (*Platycleidini*) . . . . . 10
10. Radialfeld der Elytra meist einfarbig, höchstens mit unscharf begrenzten dunklen Flecken, Queradern nicht hell und von hellen Flecken umgeben ~ Radial field of tegmina mostly unicoloured, at most with uncertainly delimited dark spots, transverse veins not light and not enclosed by light spots . . . . . 11
- Elytra, besonders im Radialfeld, mit dunklen deutlichen Flecken, Queradern hell, oft von hellen Flecken umgeben (644B) ~ Tegmina, especially in the radial field, with distinct dark spots, transverse veins light, often enclosed by light spots (644B) . . . . .  
3. *Platycleis* FIEB., p. 217
11. Das 10. Tergum ♂ am Hinterrand mit ± vorspringenden spitzen oder stumpfen Loben (645), 6. und 7. Sternum ♀ nicht mit je einem Höckerpaar ~ Hind margin of the 10th tergum of the ♂ with ± projecting pointed or truncated lobes (645), 6th and 7th sternum of the ♀ without a pair of humps . . . . . 12
- Das 10. Tergum ♂ am Hinterrand mit verrundeten, nicht vorspringenden Loben (646), 6. und 7. Sternum ♀ mit je einem Höckerpaar ~ Hind margin of the 10th tergum of the ♂ with rounded, not projecting lobes (646), both 6th and 7th sternum of the ♀ with a pair of humps . . . . .  
6. *Sepiana* ZEUN., p. 322
12. Cerci ♂ schlank, ohne auffällige Verdickung an der Basis, Ovipositor ± schlank, mit konkavem Dorsalrand, Subgenitalplatte ♀ nicht wie in Fig. 647-649 ~ Cerci of the ♂ slender, with the base not specially thickened, ovipositor ± slender with concave edge dorsally, ♀ subgenital plate not as in fig. 647-649 . . . . .  
4. *Metrioptera* WESM. (s. lat.), p. 282

\* oder höchstens C und Sc deutlich ~ or at most C and Sc distinct.

646. *Sepiana sepium*, 10. Tergum ♂  
 647. *Zeuneriana marmorata*, Subgenitalplatte ♀  
 648. *Zeuneriana abbreviata*, Subgenitalplatte ♀  
 649. *Zeuneriana amplipennis*, Subgenitalplatte ♀  
 650. *Zeuneriana marmorata*, linker Cercus ♂  
 651. *Pholidoptera griseoptera*, Fastigium von vorn  
 652. *Pachytrachis striolatus*, Fastigium von vorn  
 653. *Uvarovistia uvarovi*, rechter Cercus ♂, von rechts oben  
 654A *Uvarovistia uvarovi*, Subgenitalplatte ♀, die punktierte Linie zeigt die Variationsbreite  
 654B *Parapholidoptera castaneoviridis*, Pronotum ♂ mit Elytra  
 655. *Parapholidoptera castaneoviridis*, desgl. von links  
 656. *Anadrymadusa brevipennis*, Metatarsus des linken Hinterbeins  
 657. *Anadrymadusa retowskii*, Pronotum dorsal  
 658. *Drymadusa dorsalis*, Pronotum  
 659. *Pterolepis spoliata*, linker Cercus ♂  
 660. *Gampsocleis glabra*, linker Cercus ♂  
 661. *Gampsocleis glabra*, Ovipositor  
 662. *Rhacocleis germanica*, Metatarsus des linken Hinterbeins  
 663. *Yersinella raymondi*, Subgenitalplatte ♀  
 664. *Yersinella raymondi*, rechter Cercus ♂, A dorsal, B etwas von links  
 665. *Thyreonotus corsicus*, Pronotum ♂, von links



- Cerci ♂ mit stark verdickter Basis (650), Ovipositor robust, dorsal vom 2. Drittel an gerade oder konvex, Subgenitalplatte ♀ wie in Fig. 647-649 ~ Cerci of the ♂ with strongly thickened base (650), ovipositor robust, dorsal edge from the 2nd third to the apex straight or convex, ♀ subgenital plate as in fig. 647-649..... 5. *Zesmeriana* RME., p. 316
- 13. Fastigium von vorn betrachtet mit ± geraden, nach vorn konvergierenden Seiten (651), wenn leicht gebogen, dann an der Furche zur Stirn breiter als Scapus, Cerci ♂ mit Innenzahn, falls fehlend, dann Cerci innen verdickt oder Styli winzig (*astyla*), Ovipositor meist ± gebogen am Apex, dorsal und ventral zugespitzt ~ Side margins of fastigium when viewed from the front straight and forwardly converging (651), if gently curved, then at the frontal groove broader than scape, ♂ cerci with internal tooth, if absent, than cerci thickened with the inside or styles tiny (*astyla*), ovipositor ± curved upwards at the apex, pointed dorsally as well as ventrally (*Pholidopterini*) ..... 14
- Seitenränder des Fastigiums beim Betrachten von vorn gebogen (652), an der Stirnfurche so breit oder etwas schmaler als Scapus, Cerci ♂ schlank, ohne Innenzahn, Ovipositor ± gerade, am Apex dorsal zugespitzt ~ Side margins of fastigium when viewed from the front curved (652), as broad or somewhat narrower than scape at the frontal groove, ♂ cerci slender without internal tooth, ovipositor ± straight, pointed at the apex dorsally ..... 21. *Pachytrachis* UV., p. 416
- 14. Alle Terga von gleicher Farbe ~ All terga unicoloured ..... 16
- Wenigstens 10. Tergum schwarz oder schwarzbraun oder z.T. hell gezeichnet ~ At least 10th tergum black or brownish black or partly light spotted ..... 15
- 15. Cerci ♂ an der Basis stark erweitert und dort mit kleinem Zahn (653), Subgenitalplatte ♀ wie in Fig. 654A, einfarbig ~ Base of ♂ cerci strongly thickened and at that point with a small tooth (653), ♀ subgenital plate as in fig. 654A, unicoloured ..... 11. *Uvarovistia* RME., p. 383
- Cerci ♂ schlank, nicht wie in Fig. 653, falls Subgenitalplatte ♀ fast bis zur Mitte eingeschnitten, dann mit dunklen Seiten oder sonst abweichend ~ Cerci of the ♂ slender, not as in fig. 653, if ♀ subgenital plate excised almost to the middle, then its sides dark or otherwise varying ..... 9. *Eupholidoptera* RME., p. 359
- 16. Pronotum zylindrisch, mit weit nach hinten verlängerter Metazona, Sulcus vor der Mitte, Hinterrand stark konvex (654B, 655), Elytra ♂ nur wenig vorragend oder bedeckt, beim ♀ meist bedeckt, 10. Tergum ♂ in zwei abwärts gekrümmte, ± feine Spitzen endigend ~ Pronotum cylindrical, sulcus in front of the middle, metazona projecting far

backwards, with the hind margin strongly convex (654B, 655), ♂ tegmina covered or only slightly projecting, in ♀ mostly covered, 10th tergum of the ♂ ending in two down curved pointed spines.....

10. *Parapholidoptera* RME., p. 377

- Pronotum dorsal leicht bis stark abgeflacht, Sulcus in oder hinter der Mitte, Hinterrand gerade oder leicht konvex (13, 14), Elytra ♂ nicht oder nur bis zur Hälfte bedeckt, ♀ squamipter, 10. Tergum ♂ apikal in einfach winklige oder abgerundete Loben endigend ~ Pronotum slightly to strongly flattened dorsally, sulcus in the middle or behind it, with the hind margin straight or slightly convex (13, 14), ♂ tegmina not or only half covered, ♀ squamipterous, 10th tergum of the ♂ ending in single angular or rounded lobes.....

8. *Pholidoptera* WESM., p. 325

17. Pronotum dorsal ± glatt, falls runzelig, Postfemora mehr als zweimal so lang als das Pronotum ~ Pronotum ± smooth dorsally, if wrinkled, then postfemora more than twice as long as pronotum ..... 18
- Pronotum dorsal stark runzelig, Postfemora höchstens zweimal so lang als Pronotum ~ Pronotum conspicuously wrinkled dorsally, postfemora at most twice as long as pronotum.....

19. *Anonconotus* CAM., p. 411

18. Fastigium 3-4 mal so breit wie Scapus, falls nicht so breit, dann Sohlenlappen wenigstens mehr als halb so lang als 1. Glied der Hintertarsen, ± seitlich, Pronotum meist kürzer als 10 mm ~ Fastigium 3-4 times as wide as scape, if not, then flaps of the 1st segment of the hind tarsi more than half as long at least as the segment itself, ± lateral, pronotum mostly shorter than 10 mm..... 23
- Fastigium so breit bis zweimal so breit als Scapus, Sohlenlappen des 1. Gliedes der Hintertarsen kürzer als die Hälfte desselben, ventral (656), Pronotum meist über 10 mm lang, falls kürzer, dann 10. Tergum ♂ mit langen Dornen, ♀ mit modifiziertem 7. Sternum oder Cerci ♂ ohne Innenzahn oder einem sehr robusten am Apex und Ovipositor abwärts gebogen, aber dorsal ohne schräg abgeschnittene Spitze ~ Fastigium as wide as scape or up to about twice as wide, flaps of the 1st segment of hind tarsi less than half its length and ventral (656), pronotum mostly longer than 10 mm, if shorter, then 10th tergum of the ♂ with long spines, ♀ with modified 7th sternum or ♂ cerci without internal tooth or with a very robust one at the apex and ovipositor down curved but without obliquely truncated apex dorsally..... 19
19. Pronotum am Hinterrand breit abgerundet (657) ~ Pronotum with the hind margin broadly rounded (657)..... 21
- Pronotum mit parabolischem Hinterrand (658) ~ Pronotum with

- parabolic hind margin (658) ..... 20
20. Pronotum ohne Mittelkiel, mit deutlichem Quereindruck etwas hinter dem Sulcus, Schulterausschnitt deutlich, macropter ~ Pronotum without median keel, but with a distinct transverse depression a little behind the sulcus, shoulder excision distinct, macropterous .....  
 14. *Drymadusa* STEIN, p. 393
- Pronotum mit deutlichem Mittelkiel in der Metazona, mit schwachem breitem Quereindruck hinter dem Sulcus, Schulterausschnitt sehr seicht, micropter ~ Pronotum with a distinct median keel in the metazona, with a weak and wide transverse depression behind the sulcus, shoulder excision very shallow, micropterous .....  
 15. *Exodrymadusa* KARAB., p. 400
21. Cerci ♂ nur mit einfachem Endzahn, ♀ micropter ~ Cerci of the ♂ with only a single terminal tooth, ♀ micropterous ..... 22  
 - Cerci ♂ mit starkem End- und Innenzahn, ♀ squamipter ~ Cerci of the ♂ with a strong terminal and an inner tooth, ♀ squamipterous .....  
 16. *Paradrymadusa* HERM., p. 400
22. Metazona des Pronotums konvex, am Hinterrand mit schwacher Ausrandung ~ Metazona of pronotum convex, hind margin with a shallow emargination .....  
 17. *Pezodrymadusa* KARAB., p. 401
- Metazona des Pronotums flach, Hinterrand nicht ausgerandet ~ Metazona of pronotum flat, hind margin without emargination .....  
 18. *Anadrymadusa* KARAB., p. 402
23. Cerci ♂ mit spitzem Endzahn (659), Ovipositor leicht aufwärts gebogen, allmählich zugespitzt ~ Cerci of the ♂ with a pointed terminal tooth (659), ovipositor gently curved upwards, gradually pointed ....  
 23. *Pterolepis* RAMB., p. 422
- Cerci ♂ mit abgerundetem Apex (660), Ovipositor leicht abwärts gebogen, am Apex schräg abgeschnitten (661) ~ Apex of ♂ cerci rounded (660), ovipositor gently curved downwards with an obliquely truncated apex (661) .....  
 28. *Gampsocleis* FIEB., p. 471
24. Sohlenlappen kürzer als Metatarsus der Hinterbeine ~ Flaps of the hind tarsi shorter than metatarsus ..... 25  
 - Sohlenlappen so lang wie Metatarsus der Hinterbeine (662) ~ Flaps of the hind tarsi as long as metatarsus (662) .....  
 24. *Rhacocleis* FIEB., p. 427
25. Cerci ♂ mit Innenzahn, Subgenitalplatte ♀ nicht wie in Fig. 663 ~ ♂ cerci with an inner tooth, ♀ subgenital plate not as in fig. 663 ... 26  
 - Cerci ♂ ohne Innenzahn (664), Subgenitalplatte ♀ wie in Fig. 663 ~

- ♂ cerci without a tooth at the inside (664), ♀ subgenital plate as in fig. 663 ..... 20. *Yersinella* RME., p. 413
26. Pronotum nach hinten nicht verlängert ~ Pronotum not prolonged backwards..... 27  
 - Pronotum nach hinten auffällig verlängert (665) ~ Pronotum conspicuously prolonged backwards (665) ..... 26. *Thyreonotus* SERV., p. 449
27. Cerci ♂ nicht plattenförmig nach innen erweitert oder sonst auffällig modifiziert,\* Prosternum ohne Dörnchen oder Warzen, Ovipositor ± aufwärts gebogen ~ Cerci of the ♂ without a plate-shaped widening on the inside nor otherwise conspicuously modified, ovipositor ± curved upwards, prosternum without spinules or warts ..... 28  
 - Cerci ♂ nach innen plattenartig erweitert oder sonst auffällig modifiziert,\* Prosternum meist mit zwei Dornen, Dörnchen oder Warzen, Ovipositor ± gerade (falls etwas nach oben oder unten gebogen Prosternum mit Dornen oder Warzen) ~ Cerci of the ♂ with a plate-like widening on the inside or otherwise conspicuously modified,\* ovipositor ± straight, if gently curved downwards or upwards, then prosternum with two spines, spinules or warts.....  
 27. *Antaxius* BR., p. 453
28. Cercusapex ♂ (666) nach außen gebogen, Ovipositor 10,5-14 (-17) mm lang, schwach aufwärts gebogen, Pronotum ohne Mittelkiel ~ Tip of the ♂ cercus curved outwards (666), ovipositor 10.5-14 (-17) mm long, gently curved upwards, pronotum without median keel .....  
 22. *Anterastes* BR., p. 419  
 - Cercusapex ♂ etwas nach innen gebogen oder gerade, Ovipositor 5-5,5 mm lang, ziemlich aufwärts gebogen, Pronotum in der Metazona mit deutlichem Mittelkiel ~ Tip of ♂ cercus straight or somewhat curved inwards, ovipositor 5-5.5 mm long rather upcurved, metazona of pronotum with distinct median keel .... 7. *Miramiola* UV., p. 323

1. Gattung/Genus: *Decticus* SERV. 1831

(Ann. Sci. Nat. 22: 155; Gattungstyp: *D. verrucivorus* L.)

Groß, Kopf breit, Antennae nur wenig länger als der Körper; Pronotum dorsal ± flach, mit ausgeprägtem Mittelkiel über die ganze Länge, Seitenkiele wenigstens als verrundete Kanten angedeutet, Paranota bilden mit dem Discus einen Winkel; macropter bis micropter; Vordertibiae dorsal-

\* falls nicht, dann mit zwei Paaren von Titillatoren, von denen das eine ± verwachsen ist ~ if not, then with two pairs of titillators one of which ± fused.

außen mit 4 Dornen; Posttibiae mit 4 Apikaldornen ventral, freier Pulvillus kürzer als Metatarsus; Cerci ♂ mit Innenzahn; Titillatoren mit kurzem Apikal- und langem Basalteil, an der Basis nicht verwachsen; Ovipositor ganz leicht gebogen, am Apex gezähnt. Europa, N-Afrika, paläarktisches Asien ~ Big. Head wide, antennae only somewhat longer than the body; pronotum ± flat dorsally, with a distinct median keel along its whole length, disc forming with the paranota angles at each side, side-keels observable at least as rounded edges; macropterous to micropterous; fore tibiae with 4 dorsal spines outside, posttibiae with 4 apical spurs ventrally, movable flaps of hind tarsi shorter than metatarsi; ♂ cerci with an inner tooth; titillators with short apical parts and long basal parts, not fused at the base; ovipositor quite gently curved upwards, crenulated at the apex. Europe, N-Africa, Palearctic Asia.

#### Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

1. Cerci ♂ in der Mitte gezahnt (667), 10. Tergum ♂ am Hinterrand breit ausgeschnitten (668), Subgenitalplatte ♀ schmal ausgeschnitten (669), ohne auffallendes Seitensklerit ~ Cerci of the ♂ with an inner tooth about in the middle (667), 10th tergum of the ♂ with hind margin broadly emarginate (668), subgenital plate of the ♀ with a narrow excision (669), without conspicuous side sclerite ..... 2
  - Cerci ♂ an der Basis gezähnt (670), 10. Tergum ♂ mit schmalem Einschnitt (671), Subgenitalplatte ♀ (672) rundlich ausgerandet, mit auffallendem Seitensklerit (673) ~ Cerci of the ♂ with a basal tooth (670), 10th tergum of the ♂ with a narrow excision (671), ♀ subgenital plate roundly emarginate (672), with a conspicuous side sclerite (673).....
    4. *D. albifrons* (F.), p. 216
2. Subbrachypter bis micropter ~ Subbrachypterous to micropterous 3
  - Macropter ~ Macropterous ..... 1. *D. verrucivorus* (L.), p. 213
3. Alae kürzer als Elytra, Italien ~ Alae shorter than tegmina, Italy ... 4
  - Alae so lang wie die Elytra, S-Frankreich ~ Alae as long as tegmina, S-France ..... 1a. *D. verrucivorus monspeliensis* (RAMB.), p. 213
4. Pronotum ♂ 9,2-11, ♀ 11,3-12,8, Postfemora ♂ 34-37, ♀ 37-42 mm lang, Titillatoren mit einer Reihe Zähnchen (nur 1 untersucht!) ~ Pronotum of the ♂ 9.2-11, ♀ 11.3-12.8, postfemora ♂ 34-37, ♀ 37-42 mm long, titillators with only one row of denticles (only 1 ♂ examined) .....
  2. *D. loudoni* RME., p. 216
- Pronotum ♂ 7,6, ♀ 7,5-8,3, Postfemora ♂ 25, ♀ 25-28,5 mm lang, Titillatoren mit wenigstens zwei Reihen Zähnchen (674) ~ Pronotum of the ♂ 7.6, ♀ 7.5-8.3, postfemora ♂ 25, ♀ 25-28.5 mm long, titillators

(674) with at least two rows of denticles 3. *D. aprutianus* CAPRA, p. 216

1. *D. verrucivorus* (L.) 1758 (*Gryllus Tettigonia* v., Syst. Nat. (ed. x), 1/429; Typ: Unbekannt, terra typica: Schweden) Fig. 1-5, 10, 11, 642, 667-669, 675, 676.

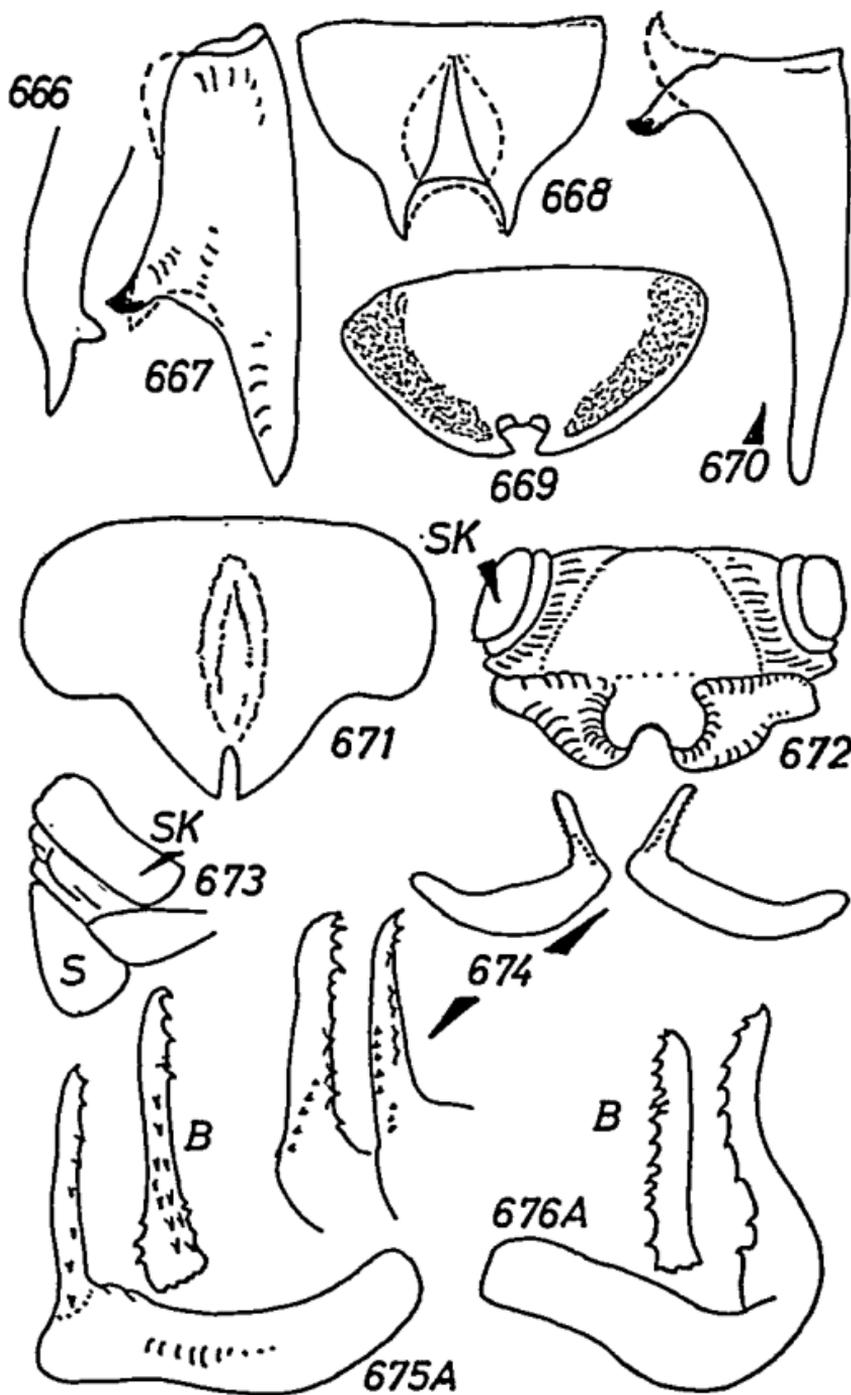
Wie im Schlüssel; Elytra werden von den Postfemora meist um 5-10 mm überragt und überragen ihrerseits das Abdomen um wenige Millimeter, individuell können sie auch von den Elytra überragt werden, je kürzer diese sind, desto stärker sind sie zum Apex verschmälert; Alae nur ganz selten in situ etwa 2 mm kürzer als Elytra; Postfemora ventral mit oder ohne Dornen; Titillatoren mit meist einer Reihe Zähnnchen im Apikalteil (675, 676); licht bis dunkelgrün, hell bis dunkelbraun (*f. bingleii* CURT. 1825, Brit. Ent. 11, Taf. 82) bis fast schwarz, ventral immer gelb; oft recht bunt, z.B. hellgrün mit dunkelbraunen Flecken auf den Paranota (ganz grüne Tiere sind *f. unicolor* PUSCHN. 1910, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien), Elytra fast immer dunkel gefleckt, die Flecken setzen sich aus noch kleineren Fleckchen zusammen, besonders das Radialfeld ist kräftig gefleckt, hier treten auch oft die Queradern hell hervor, zumal wenn sie von einem Geflecht heller Äderchen umgeben sind, im Costalfeld kann ein von solchen hellen Äderchen gebildeter Längsstreif auftreten; Abdomen an den Hinterrändern der Terga heller, dunkel punktiert, seitlich oft mit dunklen Flecken ebenda, Postfemora dorsal an der Basis häufig mit dunklem Fleck, auch sonst können dunkle Flecken oder dunklere Marmorierungen auftreten. Körper ♂ 26-34, ♀ 27-42, Pronotum ♀ 7-9,5, ♀ 8-11, Elytra ♂ 24-32, ♀ 24-37, Postfemora ♂ 25-33, ♀ 27-36,5, Ovipositor 19-24,6. Imagines VII-X. Von Südengland bis zum Amur, von Fennoskandien bis zum Gran Sasso in S-Italien, von der Ebene bis etwa 2000 m; Kleinasien, Kaukasus, Turkestan. Biologie: HARZ 1960. Die *f. buyssoni* ♂ AZAM 1901 (Misc. ent. p. 160) wurde aus Puy-de-Dôme beschrieben, nach der Beschreibung sind die Seitenkiele des Pronotums gerade, Metazona am Hinterrand abgerundet, Elytra länger als beim Typ, Lappen des 10. Tergums mit geraden Spitzen, Subgenitalplatte stärker ausgeschnitten, bräunlich, Paranota mit scharf begrenztem braunem Fleck.

12. *D. verrucivorus monspeliensis* (RAMB. ap. SERV.) 1839 (Ins. Orth., p. 487). Fig. 677, 678.\*

Wie in der Beschreibung im Schlüssel; robust; Titillatoren im Apikalteil dicht einreihig gezähnt, doch sind ab der Mitte abwärts manchmal die Zähnnchen nach rechts oder links gebogen und zuweilen auch paarig, innen an der Basis des Apikalteils auch einige zusätzliche Zähnnchen (677, 678). Mehr bräunlich, im übrigen wie die Nominatform gefärbt. Körper ♂ 36-40, ♀ 38-40, Pronotum ♂ 10,4-11, ♀ 11-11,5, Elytra ♂ 21-23, ♀ 21,4-23,7, Postfemora ♂ 33,7-35, ♀ 37-38, Ovipositor 22,5-23. Nur im Gebiet um Montpellier; falls *v. verrucivorus* daneben vorkommt, wäre *monspeliensis* als eigene Art zu betrachten.

\*Von Sardinien hat BACCETTI 1963 (Art. Bot. Biogeograf. Ital., 39:5, Fig. 2(1), Taf. 1, Fig. 3) *verrucivorus insularis* beschrieben, der sich durch eine Erweiterung außen an der Basis der Apikalteile der Titillatoren von der Nominatform unterscheidet.

666. *Anterastes serbicus*, linker Cercus ♂
667. *Decticus verrucivorus*, rechter Cercus ♂, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite an
668. *Decticus verrucivorus*, 10. Tergum ♂, wieder ist durch gestrichelte Linien die Variationsbreite des Hinterrandausschnittes und der Einsenkung (je nach dem Trockenzustand) angedeutet
669. *Decticus verrucivorus*, Subgenitalplatte ♀
670. *Decticus albifrons*, rechter Cercus ♂, Variationsbreite des Zahns durch gestrichelte Linie angedeutet
671. *Decticus albifrons*, 10. Tergum ♂
672. *Decticus albifrons*, Subgenitalplatte ♀, SK = Seitensklerit
673. *Decticus albifrons*, Desgl. von links, S = Subgenitalplatte, SK = Seitensklerit
674. *Decticus aprutianus*, Titillatoren, links darunter stärker vergrößerte Apikalteile (nach BACCETTI 1958)
675. *Decticus verrucivorus*, rechter Titillator, A von Bayern, B von Ungarn als Extreme ausgewählt, können wohl überall auftreten
676. *Decticus verrucivorus*, desgleichen, rechter von rechts A, B wie zuvor



2. *D. loudoni* RME. 1933 (Mitt. Zool. Mus. Berlin, 18: 424, Fig. 6; Typ: ♂ Zool. Mus. Berlin, terra typica: Spongano, Apulien). Fig. 679-682.

Bis auf Größe und Elytrenform sehr ähnlich *verrucivorus*, auch in der Färbung und ihren Variationen herrscht große Übereinstimmung, nur rein grüne Stücke wurden bisher nicht gefunden, beim Holotypus zeigt der Mittelkiel am Beginn und Ende ein schwarzes Pünktchen; Queradern im Radialfeld durch Netzwerk feiner Äderchen plättchenförmig erweitert (779); im Costalfeld elfenbeinfarbiger Längsstreif aus solchen Äderchen. Elytra erreichen etwa die Hälfte der Postfemora, Alae in situ etwa  $\frac{3}{4}$  so lang als Elytra; 10. Tergum ♂ am Hinterrand tief halbkreisförmig ausgerandet (680); Titillatoren (681, 682) ähnlich *verrucivorus*, vielleicht etwas unregelmäßiger gezähnt (Serienuntersuchungen erforderlich). Körper ♂ 33-37, ♀ 35-47, Pronotum ♂ 9-11,3, ♀ 11,3-12,8, Elytra ♂ 17,5-22,5, ♀ 22-23, Postfemora ♂ 31,7-37, ♀ 37-42, Ovipositor 20,5-22,5. Imagines VI-VIII. Apulien, Campania, offenbar in S-Italien endemisch. Biologie: CAPRA 1936.

3. *D. aprutianus* CAPRA 1936 (Boll. Soc. Ent. Ital. 68: 170-171, Fig. 6; Typ: Coll. CAPRA, terra typica: Scanno (Aquila, Abruzzen).) Fig. 674.

Gleichfalls *verrucivorus* sehr nahestehend, von *loudoni* durch geringere Größe, von *verrucivorus* durch die basal breiteren, apikal schmäleren und kürzeren Elytra, von beiden durch die mit mindestens zwei Reihen Dörnchen im Apikalteil besetzten Titillatoren (674) unterschieden (bei *verrucivorus* kommen selten zwei Reihen Zähnen vor); Alae etwa  $\frac{1}{4}$  kürzer als Elytra, die höchstens das Apikaldrittel der Postfemora erreichen. Farbvariationen wie bei *verrucivorus*. Körper ♂ 24, ♀ 28, Pronotum ♂ 7,6, ♀ 7,5-8,3, Elytra ♂ 17-22, ♀ 19-21, Postfemora ♂ 25, ♀ 25-28,5, Ovipositor 19 (alles nach CAPRA 1936 und BACCETTI 1958). Im Gebiet des Gran Sasso (1500-2300 m) und der Maaletta (1200-1700 m) im Apennin.

4. *D. albifrons* (F.) 1775 (*Locusta a.*, Syst. Ent., p. 286, n. 20; Typ: Unbekannt, terra typica: S-Europa; Syn.: *D. aeolicus* GUARINO 1935). Fig. 670-673, 683, 684.

Wie im Schlüssel; die Styli tragenden Apizes der Subgenitalplatte ♂ vorgezogen, Lappen seitlich der Ausrandung beim ♀ abgerundet, nach außen wulstig verstärkt, das zwischen Terga 8 und 9 und den Sterna liegende Sklerit fast rechteckig (673); Cerci ♂ (670) am Apex gerade bis etwas nach oben gebogen, Basalzahn mit nach unten gebogenem Apex; Ovipositor am Apex gekörnelt und gezähnt; Elytra, besonders beim ♀ die Postfemora fast immer überragend, selten nur die Hinterknie erreichend; Seitenkanten des Pronotums vorn sehr stark abgeflacht bis erloschen, sonst breiter verrundet als bei *verrucivorus*; Titillatoren mit basal stark verbreitertem Apikalteil, dicht bedornt (683, 684). Hell gelblichbraun bis dunkelbraun, dunkel marmoriert, Stim oft gelblichweiß, Vertex, Discus des Pronotums und Paranota oft kastanienbraun, letztere breit hell gerandet, Elytra dunkel gefleckt mit hellen Queradern besonders im Radialfeld, Costalfeld oft von hellen Äderchen gelblichweiß, Abdomen lateral mit locker gereihten Flecken, die zusammen eine Art Längsbinde bilden, Cerci ♂ ventral braun, dorsal hellbraun bis gelblichweiß. Körper ♂ 29-41, ♀ 32-39, Pronotum ♂ 8,5-10, ♀ (8-)10-11, Elytra ♂ 34,5-48, ♀ 44-60, Postfemora ♂ 31-41, ♀ 36-48,5, Ovipositor (18-)22-27,5. Imagines VII-XI. Im ganzen Mittelmeer-

gebiet von Spanien bis Kleinasien, und SW-Asien, auch auf vielen Inseln, z.B. Korsika und Elba, nördlich bis in die S-Schweiz (Graubünden), Mesolcina, Veneto, Venezia, Giulia, Istrien, Dalmatien, Rumänien (Dobrudscha) und SE Bulgarien; sonst noch auf den Kanarischen Inseln und Madeira, N-Afrika, Kaukasus, Irak, Iran, Palästina. Biologie: CHOPARD 1951, FABRE 1890, BOLDYREV 1915, BACCETTI (1964) berichtet von Schwärmen in Italien.

## 2. Gattung/Genus: *Medecticus* UV. 1912

(Rev. russ. ent. 12:214; Gattungstyp: *M. assimilis* FIEB.)

Ähnlich *Decticus*, aber Kopf noch dicker, von vorn betrachtet relativ breiter, Pronotum dorsal abgerundet, ohne Kiele, Discus abgerundet in die Paranota übergehend, 10. Tergum ♂ tief eingeschnitten (685), Ovipositor ganz leicht gebogen (686), am Apex gekörnelt. Klein Asien, Süden der SSSR nördlich des Kaukasus ~ Similar to *Decticus*, but head even thicker, when viewed from front relatively wider, pronotum rounded dorsally, unkeeled, forming no angle with the paranota, hind margin of ♂ 10th tergum with a deep incision (685), ovipositor very gently curved (686), with a crenulated apex. Asia Minor, S-Russia in front of North Caucasian mountains.

*M. assimilis* (FIEB.) 1853 (*Decticus a.*, Lotos, 3: 149, n. 3; Typ: Unbekannt, terra typica: Kleinasien; Syn.: *Decticus syriacus* FIEB. 1853). Fig. 685-690.

Wie in der Gattungsbeschreibung; macropter; Pronotum selten mit ganz schwach angedeutetem Mittelkiel, die spitz zulaufenden Lappen beiderseits des tiefen Einschnitts am Hinterrand des 10. Tergums ♂ reichen bis zum Apikalviertel der Cerci (685); 7. Sternum ♀ mit distalwärts verengtem Kiel, Subgenitalplatte ♀ am Apex rundlich ausgeschnitten, beiderseits des Ausschnitts eingesenkt (687), Seitensklerit rundlich, durch eine Naht von der Subgenitalplatte getrennt; Cerci ♂ (688) mit basalem Innenzahn, der in situ nach unten gebogen ist; Apikalteil der Titillatoren dicht mit ± in einer Reihe stehenden Zähnen besetzt (689, 690). Färbung *Decticus albifrons* entsprechend. Körper ♂ 32-44,5, ♀ 36-44, Pronotum ♂ 9-12, ♀ 10-12,5, Elytra ♂ 35-47, ♀ 41-55, Postfemora ♂ 31,5-40, ♀ 34-42, Ovipositor 28-35. SSSR im SE (Vorkaukasus), Astrachan, Kleinasien, Iran, Tadjikistan, Syrien, Irak, Palästina.

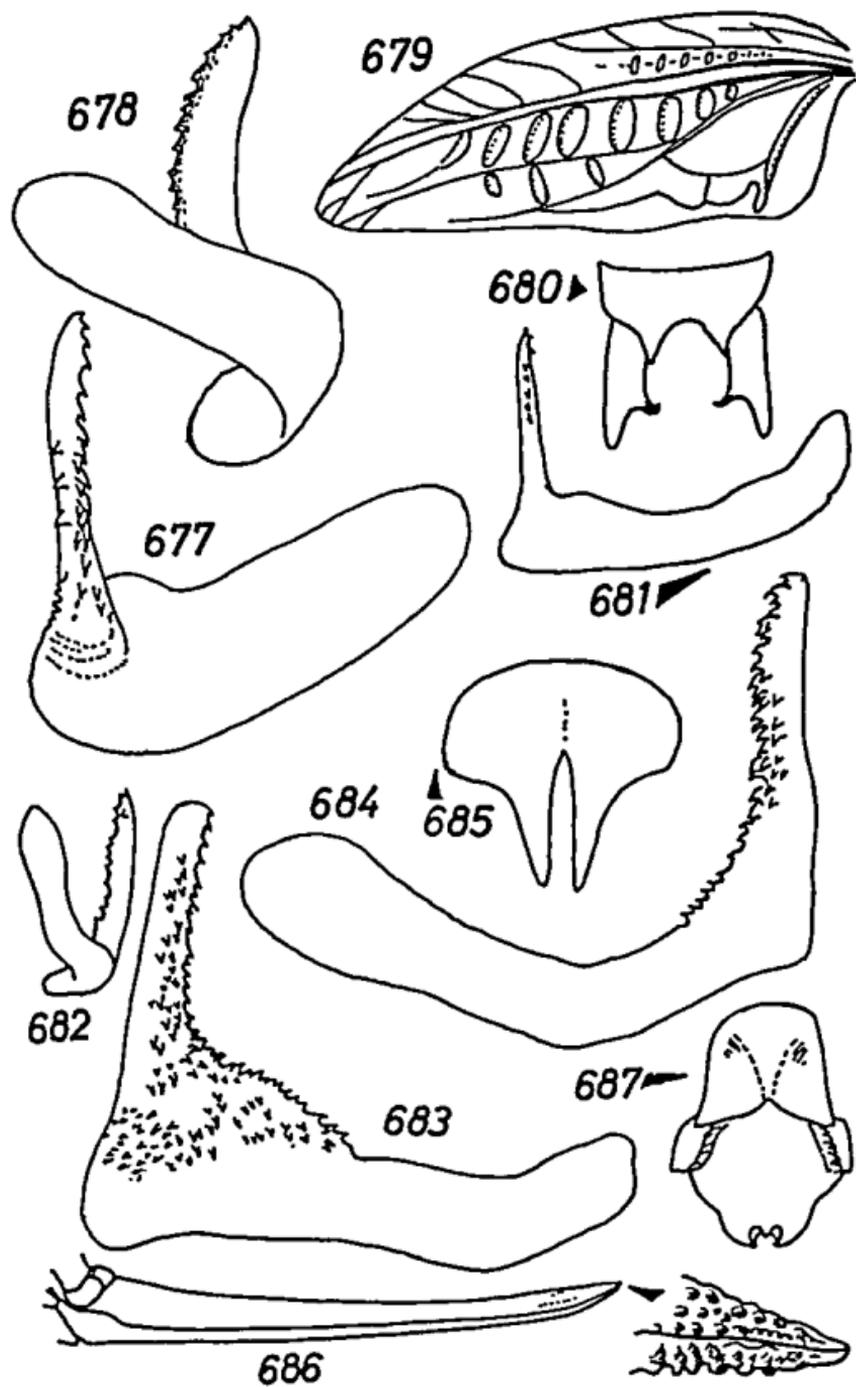
## 3. Gattung/Genus: *Platycleis* s. lat. FIEB. 1852

(in KELCH: Orthopt. Oberschlesiens, p. 2; Gattungstyp: *P. grisea* F.)

Pronotum dorsal ± flach bis leicht quergewölbt, an den Seiten meist mit deutlichen Kanten, die nach vorn ± konvergieren und nur selten stumpf verrundet und fast parallel sind, Mittelkiel wenigstens in der Metazona deutlich; macropter bis micropter, bei macropteren Arten ist der Sector

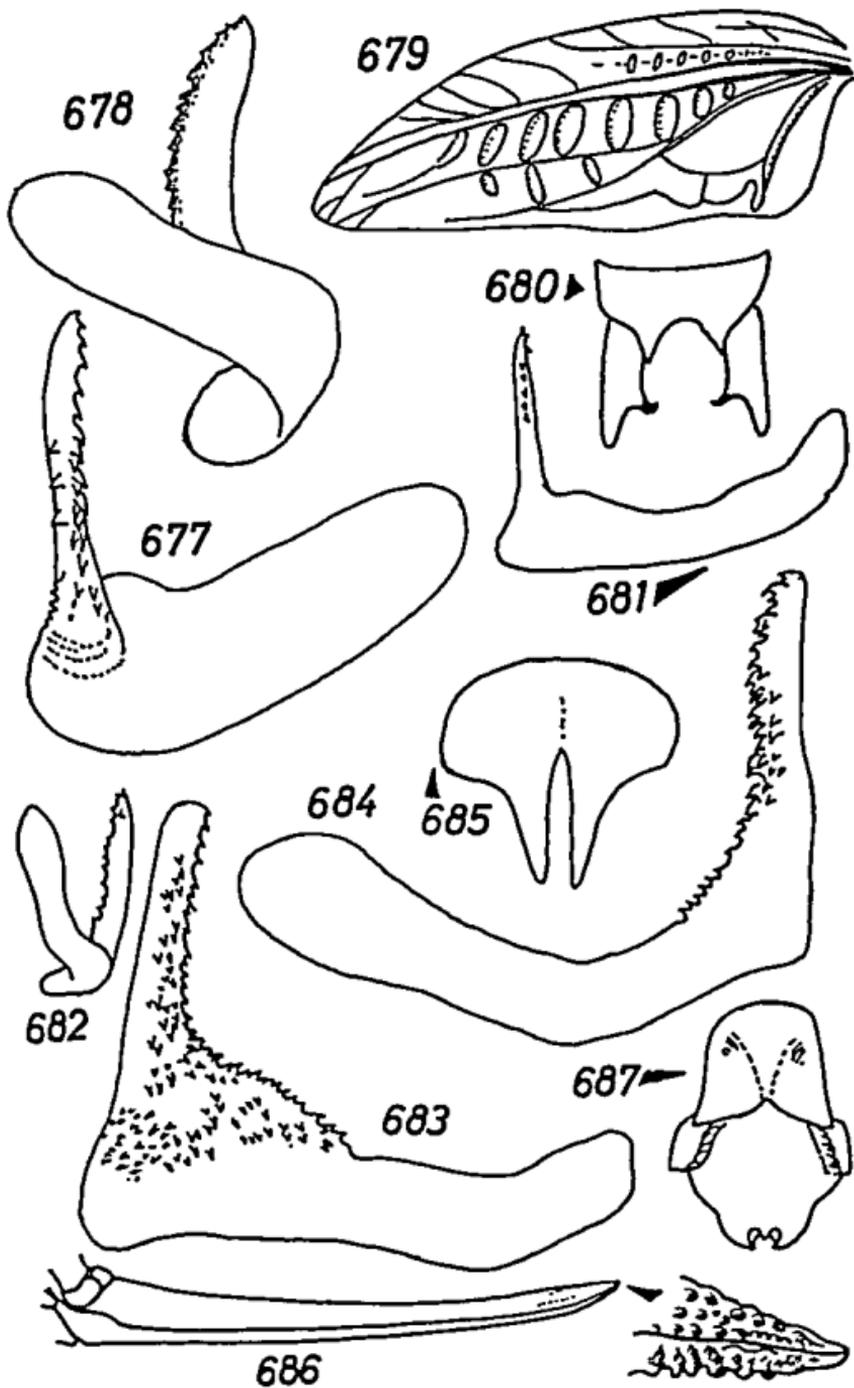
## TAFEL 38

677. *Decticus verrucivorus monspeliensis*, Titillator rechts,  
678. *Decticus verrucivorus monspeliensis*, desgl. von rechts  
679. *Decticus loudoni*, linkes Elytron ♂  
680. *Decticus loudoni*, 10. Tergum ♂ mit Cerci  
681. *Decticus loudoni*, rechter Titillator (kleinerer Maßstab als 677)  
682. *Decticus loudoni*, desgl. rechter von rechts  
683. *Decticus albifrons*, rechter Titillator  
684. *Decticus albifrons*, desgl. von rechts  
685. *Medecticus assimilis*, 10. Tergum ♂  
686. *Medecticus assimilis*, Ovipositor  
687. *Medecticus assimilis*, 7. Sternum und Subgenitalplatte ♀



## TAFEL 38

677. *Decticus verrucivorus monspeliensis*, Titillator rechts,  
678. *Decticus verrucivorus monspeliensis*, desgl. von rechts  
679. *Decticus loudoni*, linkes Elytron ♂  
680. *Decticus loudoni*, 10. Tergum ♂ mit Cerci  
681. *Decticus loudoni*, rechter Titillator (kleinerer Maßstab als 677)  
682. *Decticus loudoni*, desgl. rechter von rechts  
683. *Decticus albifrons*, rechter Titillator  
684. *Decticus albifrons*, desgl. von rechts  
685. *Medecticus assimilis*, 10. Tergum ♂  
686. *Medecticus assimilis*, Ovipositor  
687. *Medecticus assimilis*, 7. Sternum und Subgenitalplatte ♀



radii lang, Radialfeld mit hellen Queradern, die oft breit hell gesäumt sind dazwischen dunkel gefleckt, die Flecken setzen sich in der Regel aus kleinen Fleckchen und Pünktchen zusammen; 10. Tergum ♂ mit zwei, meist dornartigen Fortsätzen; Cerci ♂ basal nicht auffällig verdickt, immer mit Innenzahn; 7. Sternum ♀ oft modifiziert; Subgenitalplatte ♀ oft gefurcht oder mit Depression, Ausschnitt am Apex (falls vorhanden) meist wenig tief, Loben seitlich davon am Apex häufig abgerundet; Ovipositor leicht bis stark gekrümmt, Dorsalkante stets konkav, am Apex meist etwas gezähnt; Titillatoren recht unterschiedlich ausgebildet; Subgenitalplatte ♀ mit unterschiedlich ausgebildeten Seitenscleriten, die sich zuweilen bis zwischen das 8. und 9. Tergum erstrecken. Dorsal und lateral meist gelblich-braun oder graubraun, selten grünlich oder rötlich, dunkler marmoriert und gefleckt, Paranota meist mit hellem Randsaum, der aber oft unscharf begrenzt ist und auch marmoriert sein kann, Unterseite gelblich (zuweilen marmoriert) bis hell grün. Europa, Asien, Afrika ~ Pronotum ± flat or gently convex dorsally, mostly with distinct lateral edges at least in the metazona, mostly converging forwards, seldom bluntly rounded and almost parallel, disc at least medially keeled in the metazona; macropterous to micropterous, macropterous species have long sector radii, transverse veins of the radial area light, often also light bordered, among them dark spots, these spots mostly composed of small spots and dots; 10th tergum of the ♂ with two - mostly spine-shaped - processes, cerci not conspicuously thickened basally, always with internal tooth; 7th sternum of the ♀ often modified, ♀ subgenital plate often with a groove or depression medially, the excision at its apex (if present) generally not deep, lobes at the two sides of the excision mostly with rounded apices, the various developed sidesclerites of the ♀ subgenital plate sometimes extending between the 8th and 9th sterna, ovipositor gently to sharply curved upwards, dorsal edge ± concave, apex mostly somewhat crenulated. Mostly of a yellowish brown or greyish brown dorsally and laterally, with darker spots and marbled, seldom somewhat greenish or reddish, paranota with the margin often light, but this margin often indistinctly bordered or marbled, body yellowish (sometimes marbled) or light green ventrally. Europe, Asia, Africa.

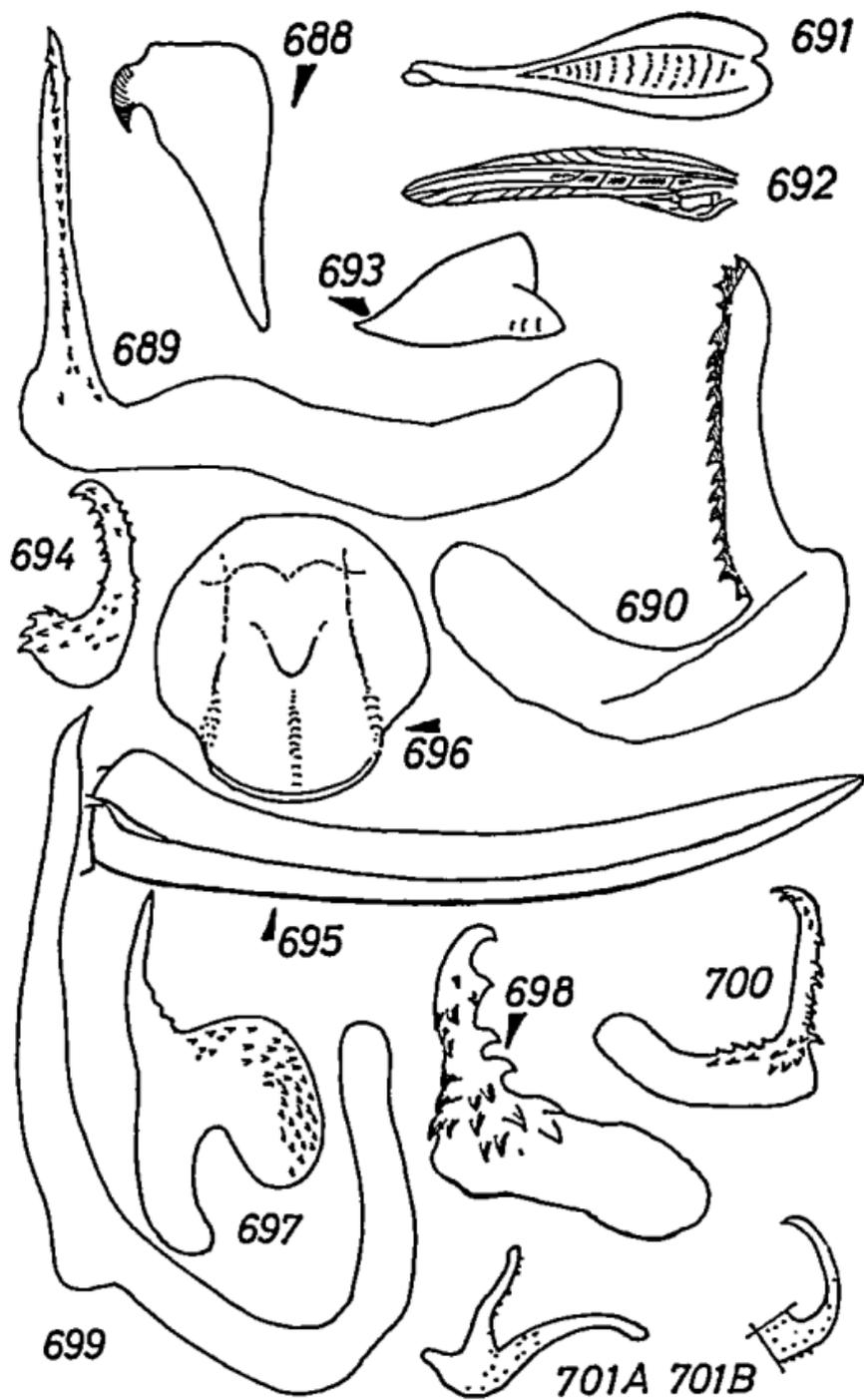
#### Schlüssel zu den Untergattungen ~ Key to the subgenera

Die Zuteilung mancher Arten zu den verschiedenen Untergattungen ist nicht immer ganz sicher, da manche - ihrer nahen Verwandtschaft entsprechend - gemeinsame Merkmale aufweisen. So ist eine genaue Abgrenzung kaum möglich. Auch zur Gattung *Metnoptera* bestehen viele Verbindungen und in Zweifelsfällen empfiehlt es sich bei micropteren Formen

auch dort nachzusehen ~ In accordance with their near relationship there are some species which share various criteria with those of other species. For this reason their relationship to one or the other subgenus is not always definite. There are also connexions to the genus *Metrioptera*; in case of doubt, please compare there with micropterous species.

1. Postfemora gestreckt, meist wenigstens dreimal so lang wie das Pronotum ~ Postfemora long, mostly at least three times as long as pronotum ..... 2
  - Postfemora untersetzt, bis etwa zwei einhalb so lang wie das Pronotum (691) ~ Postfemora stocky, about two and a half times as long as pronotum (691) .....
    4. *Parnassiana* ZEUN., p. 263
2. Elytra erreichen nicht die Hinterknie, oft abgekürzt, meist kleinere Tiere, Pronotum selten über 5 mm lang ~ Tegmina not reaching the apices of postfemora, often reduced, mostly small species, pronotum seldom more than 5 mm in length ..... 5
  - Elytra erreichen oder überragen Hinterknie, meist robuste Tiere, Pronotum meist über 6 mm lang ~ Tegmina reaching apices of postfemora or reaching beyond them, mostly robust species, pronotum mostly more than 6 mm in length ..... 3
3. Elytra sehr schmal, lebhaft gezeichnet (692), Pronotum nicht länger als 5 mm, meist kürzer, Titillator wie in Fig. 697 oder ähnlich, 7. Sternum ♀ distalwärts zahnartig vorspringend (693) oder Ovipositor fast winklig hinter der Basis aufwärts gebogen ~ Tegmina very narrow, contrasting light and dark, pronotum no more than 5 mm in length, mostly shorter, titillator as in fig. 697 or similar, 7th sternum of the ♀ projecting like a tooth distally (693) or ovipositor almost angularly curved upwards behind the base .....
  5. *Tessellana* ZEUN., p. 273
  - Pronotum selten weniger als 5 mm lang, Elytra breiter, selten so kontrastreich gezeichnet, Titillatoren nie wie in Fig. 697, 7. Sternum ♀ anders oder nicht modifiziert, Ovipositor nicht fast winklig gebogen ~ Tegmina broader, seldom so contrastingly light and dark, pronotum seldom less than 5 mm in length, titillators never as in fig. 697, 7th sternum of the ♀ otherwise or not modified, ovipositor not almost angularly curved upwards ..... 4
4. Ovipositor bis auf die gelbliche oder elfenbeinfarbige Basis dunkelbraun bis schwarz, falls hellbräunlich, dann Basis hell grünlich oder gelblich, Titillatoren nicht wie in Fig. 694, Analis ♂ nie grün, Pronotum mit ebennem selten leicht konkavem oder leicht konvexem Discus ~ Base

688. *Medecticus assimilis*, rechter Cercus ♂  
 689. *Medecticus assimilis*, rechter Titillator  
 690. *Medecticus assimilis*, rechter Titillator von rechts  
 691. *Parnassiana vicheti*, rechter Postfemur  
 692. *Platycleis/Tessellana tessellata*, linkes Elytron  
 693. *Platycleis/Tessellana vittata*, 7. Sternum ♀ von links  
 694. *Platycleis/Montana decticiformis*, linker Titillator  
 695. *Platycleis/Montana montana*, Ovipositor  
 696. *Platycleis/Montana montana*, Pronotum dorsal  
 697. *Platycleis/Tessellana tessellata*, rechter Titillator  
 698. *Platycleis/Incertana incerta*, rechter Titillator  
 699. *Platycleis/Modestana modesta*, rechter Titillator  
 700. *Platycleis/Parnassiana tymphestos*, linker Titillator, nur etwas  $\frac{1}{2}$  mal so stark vergrößert wie Fig. 699  
 701 A *Platycleis/Parnassiana fusca*, rechter Titillator, nach RAMME 1951, B desgl., im Profil, fehlt beim Holotypus



of the ovipositor yellowish or ivory-coloured, the other parts of it dark brown to black, if light brownish, then light greenish or light yellowish basally, titillators never as in fig. 694, ♂ analis never green, pronotum flat or gently convex (seldom slightly concave) dorsally...

1. *Platycleis* FIEB., p. 225

- Ovipositor hell, nur am Apex und an der Dorsalkante gebräunt, Titillatoren wie in Fig. 694. Analis oft grün, Pronotum dorsal ± konkav ~ Ovipositor of light colour, only apex and dorsal edge brownish, titillators as in fig. 694, anal vein usually green, pronotum ± concave dorsally .....

2. *Montana* ZEUN., p. 250

- 5. Ovipositor wenig länger als Pronotum, kräftig aufwärts gebogen. Innenzahn der Cerci ♂ distal der Mitte ~ Ovipositor only somewhat longer than pronotum, sharply curved upwards, internal tooth of ♂ cercus placed distally from the middle..... 7

- Ovipositor wenigstens zweimal so lang als Pronotum, leicht gebogen (695), Innenzahn der Cerci ♂ in der Mitte oder proximal davon falls apikal (*Modestana*), dann Titillatoren glatt ~ Ovipositor at least twice as long as pronotum, gently curved (695), internal tooth of ♂ cercus in the middle or proximal to it, if apical (*Modestana*) then titillators without spinules .....

- 6. Pronotum mit deutlichen Seitenkanten, Discus nach hinten deutlich erweitert (696), Ovipositor an der Dorsal- und Ventralkante höchstens schmal geschwärzt, falls Subgenitalplatte ♀ basal gekielt and am Apex breit rundlich ausgerandet, vergl. *Parnassiana fusca* BR., p. 272, falls Ovipositor hellbraun, dann Basis grünlich oder gelblich, vergl. auch *Platycleis* falls Ovipositor bis auf die Basis braun bis schwarz, Cerci ♂ oft mit basalem Innenzahn ~ Pronotum with distinct lateral edges, discus clearly widened backwards (696), ovipositor with at most dorsal and ventral edges narrow blackish, if ♀ subgenital plate keeled basally and with a broad roundly emargination of the apex compare with *Parnassiana fusca* BR., p. 272, if ovipositor light brown then greenish or yellowish at the base, compare also with *Platycleis*, if ovipositor brown or black except its base, ♂ cercus often with internal tooth basally.....

2. *Montana* ZEUN., p. 250

- Pronotum mit verrundeten Seitenkanten, Kiele oft durch verlängerte Hinteraugenstreifen markiert, Discus wenigstens in der Metazona mit ± parallelen Rändern, Ovipositor meist an den Dorsal- und Ventralkanten sowie in der ganzen Apikalhälfte geschwärzt, Cerci ♂ immer im Apikaltel mit Innenzahn ~ Lateral edges of pronotum rounded, in the place of keels often a streak of colour coming from behind the eye.

disc at least in the metazona with  $\pm$  parallel margins, apical part, dorsal and ventral edges of ovipositor blackish,  $\sigma$  cerci with internal tooth apically . . . . .

3. *Modestana* BEIER, p. 259

7. Titillator nicht mit stark erweitertem, bedorntem Basalteil ähnlich Fig. 697, falls bedornt, dann anders, 7. Sternum  $\varphi$  ohne – oft kielartige – Längserhebung  $\sim$  Titillators not with strongly widened spinous basal part as in fig. 697, if spinous, then otherwise, 7th sternum of the  $\varphi$  without a (often keel-shaped) projection. . . . . 8

– Titillatoren mit stark erweitertem, bedorntem Basalteil (697), 7. Sternum  $\varphi$  mit – oft kielartiger – Längserhebung  $\sim$  Titillators with strongly widened, spinous basal part (697), 7th sternum of the  $\varphi$  with a longitudinal, often keel-shaped projection. . . . .

5. *Tessellana* ZEUN., p. 273

8. Titillatoren nicht wie in Fig. 698 ( $\varphi\varphi$  bereits unter 6 erfaßt)  $\sim$  Titillators not as in fig. 698 ( $\varphi\varphi$  already included in 6). . . . . 9

– Titillatoren wie in Fig. 698, 7. Sternum  $\varphi$  mit Quererhebung  $\sim$  Titillators as in fig. 698, 7th sternum of the  $\varphi$  with a transverse projection

6. *Incertana* ZEUN., p. 279

9. Titillatoren verschieden geformt,  $\pm$  dornig  $\sim$  Titillators variously formed,  $\pm$  spinous. . . . . 10

– Titillatoren mit schlankem Apikalteil (699), nicht dornig, höchstens fein gerunzelt  $\sim$  Titillators with a slender apical part (699), not spinous, at most gently wrinkled. . . . .

3. *Modestana* BEIER, p. 259

10. Apical und Basalteil der Titillatoren dornig  $\sim$  Titillators with spinous apical and basal parts. . . . . 11

– Basalteil der Titillatoren nicht dornig, obwohl der Apikalteil zuweilen bis zur Basis herab bedornt  $\sim$  Though the apical part of titillators sometimes spinous to its base the basal part is not spinous. . . . .

1. *Platycleis* FIEB., p. 225

11. Titillatoren wie in Fig. 694  $\sim$  Titillators as in fig. 694. . . . .

2. *Montana* ZEUN., p. 250

– Titillatoren wie in Fig. 700 oder 701  $\sim$  Titillators as in fig. 700 or 701

*Parnassiana* ZEUN., p. 263

I. *Untergattung/Subgenus: Platycleis* FIEB. 1852

(in KELCH: Orth. Oberschles. 1852: 5, 2; Typ der Untergattung: *P. grisea* F.)

Pronotum dorsal flach mit Mittelkiel in der Metazona, Seitenkanten wenigstens hinten deutlich ausgebildet, nach hinten divergierend; macropter,

Elytra den Apex der Postfemora meist erreichend oder überragend; Cerci ♂ mit Innenzahn distal der Mitte; 7. Sternum ♀ oft modifiziert, Subgenitalplatte ♀ am Apex ausgerandet, Apikalloben nie stark zugespitzt; Ovipositor leicht gebogen; Titillatoren meist mit bis zur Basis herab bedorntem Apikalteil, Basalteil glatt, meist viel heller als der Apikalteil ~ Pronotum flat dorsally, with median keel in the metazona, side edges at least clear in the metazona, diverging backwards; macropterous, tegmina mostly reaching the apices of postfemora, sometimes reaching far beyond them; ♂ cerci with internal tooth placed distally from the middle; 7. sternum of the ♀ often modified, ♀ subgenital plate at the apex emarginate, apical lobes never sharply pointed; ovipositor gently curved upwards; apical parts of the titillators mostly spinous as far as their base, basal parts smooth, mostly lighter than apical parts.

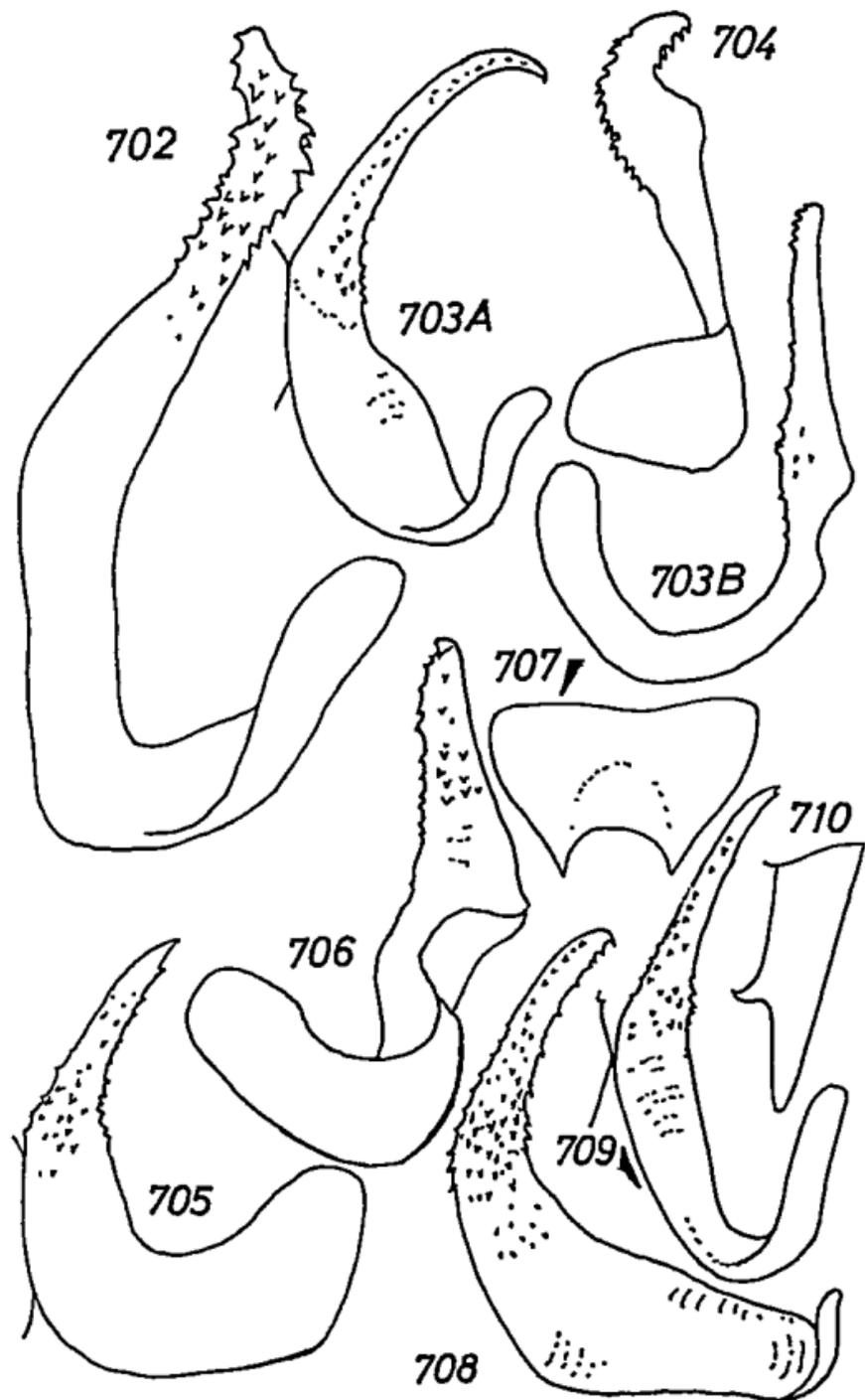
Schlüssel zu den Arten/Key to the species

♂♂

1. Cu im basalen Teil nicht aufgehellt, falls Postfemora 26 mm und länger, dann Titillatoren nicht grob gezähnt wie in Fig. 702 ~ Cu not outstandingly light coloured in its basal part, if postfemora 26 mm and more in length, then titillators not with coarse teeth as in fig. 702 ..... 3
- Cu im Basalteil auffallend aufgehellt, falls schwächer ausgeprägt, dann Postfemora 26 mm und länger und Titillatoren wie in Fig. 702 ~ Cu outstandingly light coloured in its basal part, if not so conspicuous, then postfemora 26 mm and more in length and titillators as in fig. 702 ..... 2
2. Titillatoren kräftig, stark gezähnt (702) ~ Titillators robust, strongly toothed (702) ..... 12. *P. escalerae* BOL., p. 249
- Titillatoren schlank, schwach gezähnt ~ Titillators slender, weakly toothed ..... 11. *P. affinis* FIEB., p. 248  
(vergl. ~ compare eventually *P. iberica* ZEUN.)
3. Elytra erreichen nicht Apizes der Postfemora ~ Tegmina not reaching the apices of postfemora ..... 12
- Elytra erreichen oder überragen die Apizes der Postfemora ~ Tegmina extending to the apices of postfemora or reaching beyond them. . . . 4
4. Titillatoren mit schlankem Apikalteil, auch Basalteil meist nicht robust (703) ~ Titillators with slender apical parts, basal parts mostly not robust (703). . . . . 7

- Titillatoren mit relativ kurzem, meist rückwärtsgebogenem Apikal- (704) und robustem Basalteil (705) ~ The apical parts of titillators relatively short often bent backwards (704), basal parts robust (705). 5
- 5. Pronotum meist nicht über 5 mm lang, Apikalteile der Titillatoren (seitlich betrachtet) zurückgebogen (704) ~ Pronotum mostly not more than 5 mm in length, apical parts of titillators (viewed from side) bent backwards (704)..... 6
- Pronotum 6,5 mm lang, Apikalteile der Titillatoren (seitwärts betrachtet) robust, gerade, am Apex fast abgestumpft (706; falls schlanker und etwas rückwärts gebogen vergl. *P. iberica* ZEUN.) ~ Pronotum 6.5 mm in length, apical parts of titillators (viewed from side) robust, straight, at the apices almost bluntly rounded (706; if more slender and somewhat curved backwards compare with *P. iberica* ZEUN.).....
- 4. *P. waltheri* HARZ, p. 244
- 6. 10. Tergum ± schmal ausgeschnitten (auf einwandfreie Präparation achten!), Titillatoren oft derber (705) ~ 10th tergum with the hind margin ± narrowly emarginate (see whether the preparation is well done!), titillators often more robust (705).....
- 3. *P. albopunctata* GOEZE, p. 240
- 10. Tergum breit ausgerandet (707), Titillatoren oft schlanker (708) ~ 10th tergum with the hind margin broadly emarginate (707), titillators often more slender (708)..... 7. *P. iberica* ZEUN., p. 245
- 7. Titillatoren berühren sich nur ein kurzes Stück an der Grenze zwischen Apikal- und Basalteil (709) ~ Titillators meet only shortly at the border of apical and basal part (709)..... 10
- Titillatoren berühren sich eine längere Strecke (703) ~ Titillators meet along a longer distance (703) ..... 8
- 8. Cerci ± distal der Mitte gezähnt (710), Titillatoren meist nicht dicht bedornt ~ Cerci ± toothed distally from the middle (710), titillators often not closely denticulate ..... 9
- Cerci schlank, in der Mitte gezähnt (immer?), Apikalteile der Titillatoren dicht bedornt (711, 712) ~ Cerci slender with the internal tooth in the middle (always?), apical parts of titillators closely denticulate (711, 712) ..... 8
- 6. *P. romana* RME., p. 245
- 9. Titillatoren berühren sich wie in Fig. 703 oder 713, Basalteile stärker ~ Titillators meet as in fig. 703 or 713, basal parts stronger.....
- 1. *P. grisea* F., p. 236
- Titillatoren berühren sich wie in Fig. 714, Basalteile schlanker ~ Titillators meet as in fig. 714, basal parts more slender.....
- 6. *P. intermedia* SERV., p. 244

702. *Platycleis escaleraei*, rechter Titillator  
703A *Platycleis grisea*, rechter Titillator mit Ansatzstelle des linken, B desgl., rechter  
von rechts von einem anderen Tier.  
704. *Platycleis albopunctata*, rechter Titillator von rechts  
705. *Platycleis albopunctata*, rechter Titillator  
706. *Platycleis walsheri*, rechter Titillator von rechts  
707. *Platycleis iberica*, 10. Tergum ♂  
708. *Platycleis iberica*, rechter Titillator  
709. *Platycleis sabulosa*, rechter Titillator  
710. *Platycleis grisea*, rechter Cercus



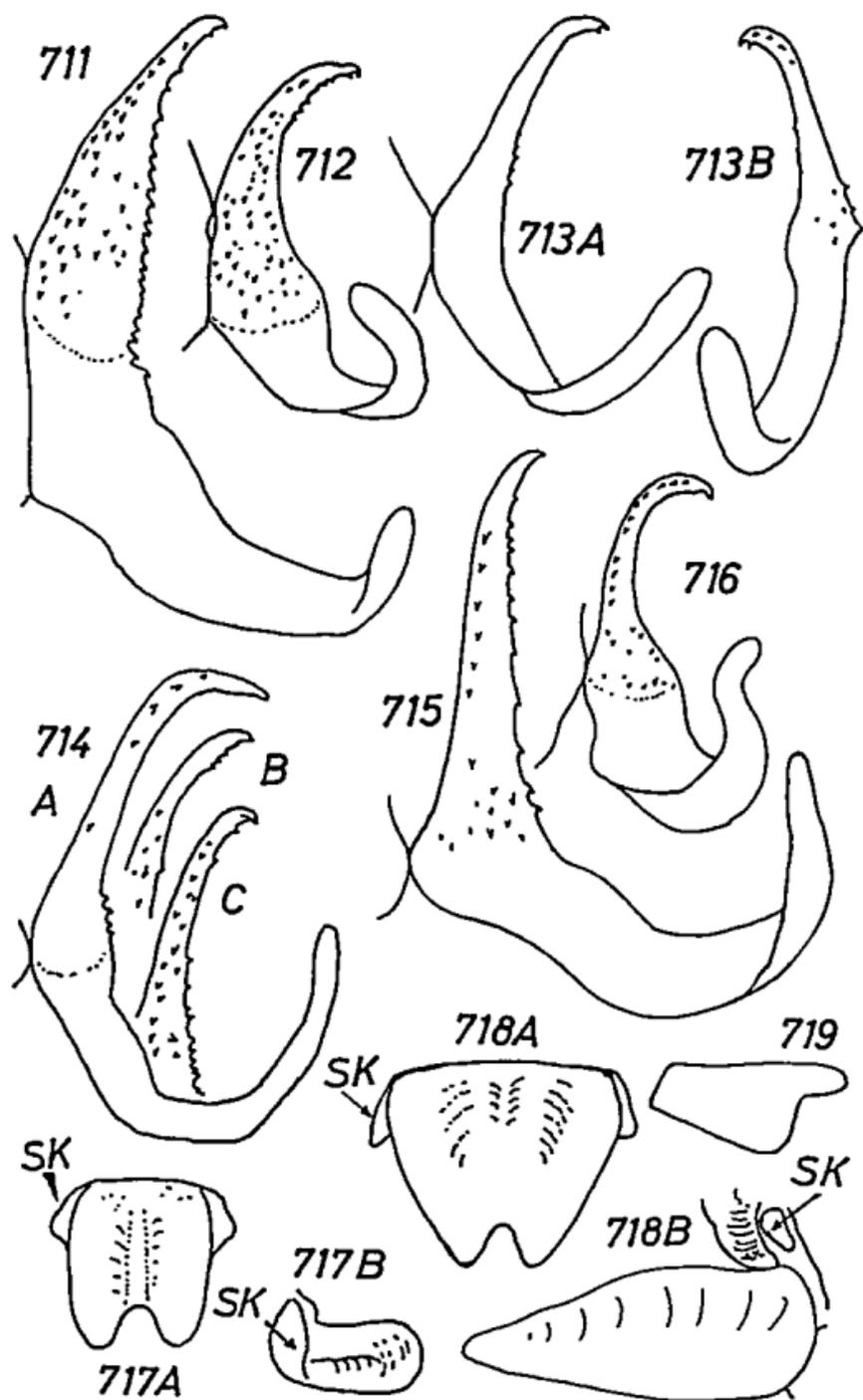
10. Basalteile der Titillatoren an der Grenze zu den Apikalteilen schlank, nicht bloß auf Sizilien ~ Titillators at the border of apical and basal parts slender, not only in Sicily..... 11  
 - Titillatoren an der Grenze von Apikal- und Basalteilen stark (715, 716), bisher nur auf Sizilien ~ Titillators with the border of apical and basal parts thick (715, 716), up to this day only found in Sicily.....  
     9. *P. ragusei* RME., p. 248
11. Pronotum nicht über 6,5 mm lang ~ Pronotum no more than 6.5 mm in length.....  
     5. *P. sabulosa* AZAM, p. 244  
 - Pronotum (7-)7,5-8 mm lang ~ Pronotum (7-)7.5-8 mm in length...  
     10. *P. falx* F., p. 248
12. Elytra länger als Abdomen ~ Tegmina reaching beyond the apex of abdomen..... 13  
 - Elytra überragen nicht den Abdomenapex, Endemit auf Sizilien ~ Tegmina not reaching beyond the apex of abdomen, endemic in Sicily.....  
     2. *P. concii* GAL., p. 240
13. Apikalteile der Titillatoren kurz (705), nicht in Italien ~ Apical parts of titillators short (705), not in Italy.....  
     3. *P. albopunctata* GOEZE, p. 240  
 - Apikalteile der Titillatoren lang (711), in Italien ~ Apical parts of titillators long (711), in Italy.....  
     8. *P. romana* RME., p. 245



1. Sternum 7, zuweilen auch Sternum 6 modifiziert (falls Cu basal hell, vergl. *P. affinis* und *P. escalerae*) ~ The 7th sternum modified, sometimes the 6th too (if Cu light coloured basally compare with *P. affinis* and *P. escalerae*) ..... 3  
 - Sternum 7 einfach ~ The 7th sternum structurally normal..... 2
2. Subgenitalplatte ± wie in Fig. 717, Seitensklerit (S) damit verschmolzen ~ Subgenital plate ± similar to fig. 717, side-sclerite (S) fused with it.....  
     1. *P. grisea* F., p. 236  
 (vergl. ~ compare with *P. albopunctata hispanica* ZEUN., p. 241)  
 - Subgenitalplatte ± wie in Fig. 718, Seitensklerit (S) davon getrennt ~ Subgenital plate ± similar to fig. 718, side-sclerite isolate.....  
     3. *P. albopunctata* GOEZE, p. 240

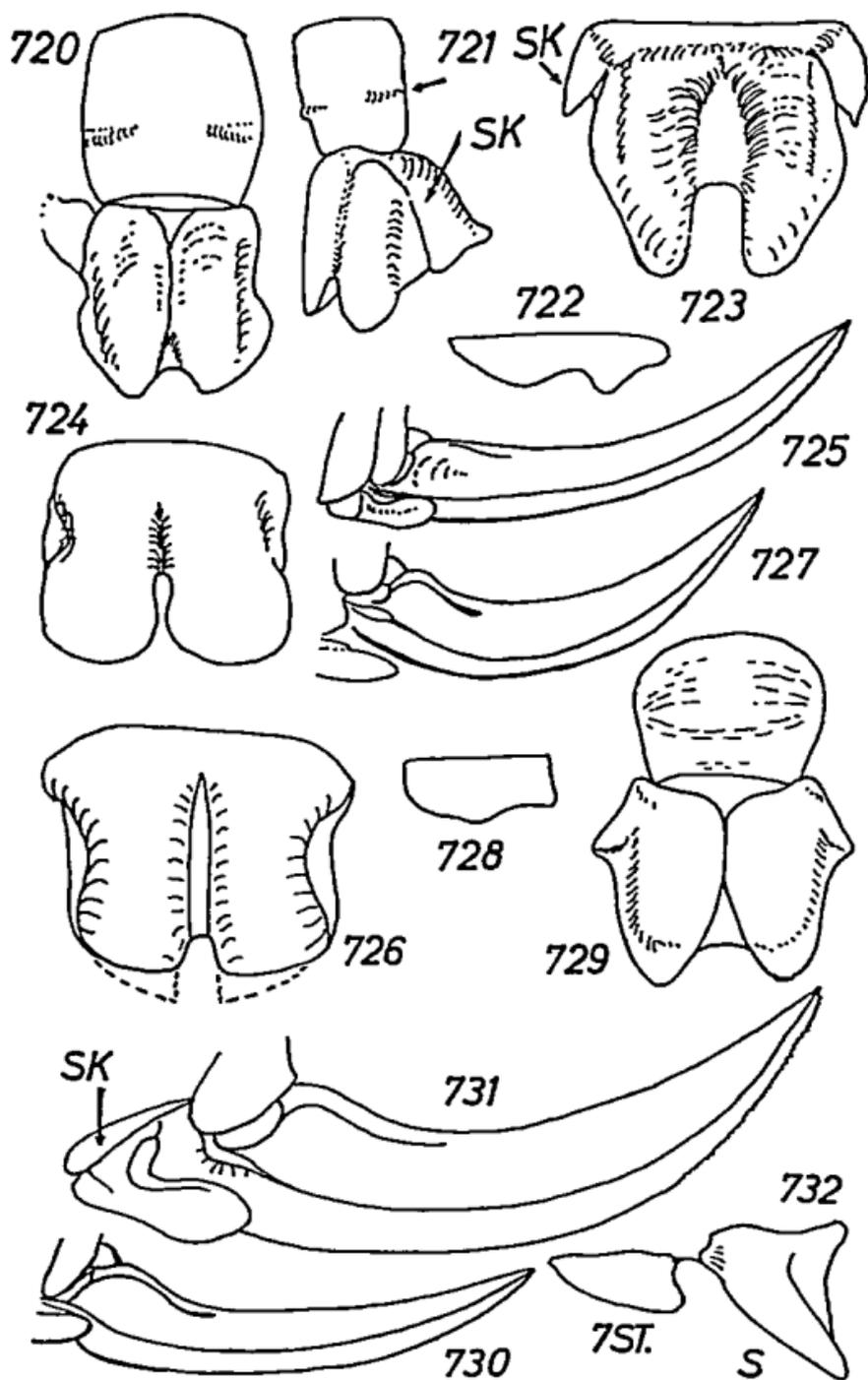
3. Sternum 7 mit  $\pm$  kräftigem Vorsprung (719)  $\sim$  Seventh sternum  $\pm$  strongly projecting (719) ..... 7
- Sternum 7 nur mit schwachen Abänderungen  $\sim$  Seventh sternum with only weak modifications ..... 4
4. Wenn 7. Sternum leicht höckerig, dann am Hinterrand nicht aufgebogen  $\sim$  If 7th sternum somewhat tuberculate then with the hind margin not bent upwards. .... 5
- Sternum 7 leicht höckerig mit aufgebogenem Hinterrand  $\sim$  Seventh sternum somewhat tuberculate with the hind margin bent upwards (vergl.  $\sim$  compare with 6. *P. intermedia*) ..... 1. *P. grisea transiens* ZEUN., p. 237
5. Sternum 7 in der Apikalhälfte ohne quere Leisten, Seitensclerite klein  $\sim$  Seventh sternum without transverse ridges in its apical part, side-sclerites small ..... 6
- Sternum 7 in der Apikalhälfte wenigstens mit schwachen Querleisten seitlich (720, 721), Seitensclerit groß  $\sim$  Seventh sternum with at least weak transverse ridges laterally in its apical part (720, 721), side-sclerite large. .... 5. *P. sabulosa* AZAM, p. 244
6. Basalhälfte des 7. Sternums leicht erhöht, macropter  $\sim$  Basal part of the 7th sternum somewhat swollen, macropterous (vergl.  $\sim$  compare with *P. albopunctata hispanica* ZEUN.) ..... 4. *P. waltheri* HARZ, p. 244
- Sternum 7 mit leichtem Eindruck in der Mitte vor dem Hinterrand, brachypter  $\sim$  Seventh sternum with a small depression in the middle in front of the hind margin, brachypterous. .... 2. *P. concii* GAL., p. 240
7. Sternum 7 mit einem Vorsprung  $\sim$  Seventh sternum with one projection ..... 8
- Sternum 7 mit zwei Vorsprüngen (722)  $\sim$  7th sternum with two projections (722) ..... 6. *P. intermedia* SERV., p. 244  
(vergl. *P. ragusei* RME. bei welcher der Hinterrand des 7. Sternits erhöht ist  $\sim$  Compare with *P. ragusei* RME. the subgenital plate of which has a raised hind margin)
8. Subgenitalplatte mit  $\pm$  breiter Ausrandung (723)  $\sim$  Hind margin of subgenital plate  $\pm$  broadly emarginate (723) ..... 10
- Subgenitalplatte mit  $\pm$  schmaler Ausrandung (724)  $\sim$  Hind margin of subgenital plate  $\pm$  narrowly emarginate (724) ..... 9
9. Ovipositor wenig gebogen (725), schlank, 11-13 mm lang, Subgenitalplatte medial wulstig erhöht und gefurcht (726)  $\sim$  Ovipositor gently

711. *Platycleis romana*, rechter Titillator  
 712. *Platycleis romana*, desgl. nach RAMME 1951  
 713A *Platycleis grisea*, rechter Titillator, B desgleichen von rechts  
 714. *Platycleis intermedia*, rechter Titillator, A-C die Variationsbreite des Apex des Apikalteils  
 715. *Platycleis ragusei*, rechter Titillator  
 716. Desgleichen, nach RAMME 1951  
 717A *Platycleis grisea*, Subgenitalplatte, ♀ SK - Seitensklerit  
 718. 717B desgleichen, Subgenitalplatte ♀ von links  
 718A *Platycleis albopunctata*, Subgenitalplatte ♀, SK - Seitensklerit, 718B. desgl  
 Subgenitalplatte ♀ von rechts  
 719. *Platycleis affinis*, 7. Sternum ♀ von links



## TAFEL 42

720. *Platycleis sabulosa*, Subgenitalplatte und 7. Sternum ♀ ventral
721. Desgl. von schräg-rechts, SK = Seitensklerit, der obere Pfeil weist auf die seitliche schwielartige Erhebung des 7. Sternums
722. *Platycleis intermedia*, 7. Sternum ♀ von links
723. *Platycleis affinis*, Subgenitalplatte ♀, ventral, SK = Seitensklerit
724. *Platycleis romana*, Subgenitalplatte ♀, ventral
725. *Platycleis iberica*, Ovipositor
726. *Platycleis iberica*, Subgenitalplatte ♀, ventral, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite des Hinterrandes an
727. *Platycleis romana*, Ovipositor
728. *Platycleis ragusei*, 7. Sternum ♀ von links
729. *Platycleis ragusei*, Subgenitalplatte und 7. Sternum ♀ ventral
730. *Platycleis affinis*, Ovipositor
731. *Platycleis falx*, Ovipositor, SK = Seitensklerit
732. *Platycleis affinis*, Subgenitalplatte und 7. Sternum ♀ von links, 7. St = 7. Sternum, S = Subgenitalplatte



- curved upwards, slender (725), 11-13 mm in length, subgenital plate medially swollen and grooved (726).....
7. *P. iberica* ZEUN., p. 245
- Ovipositor etwas stärker gebogen (727), bis 10,5 mm lang, Subgenitalplatte mit kurzer Mittelfurche (724) ~ Ovipositor somewhat more curved (727), up to 10.5 mm long, subgenital plate with only a short groove medially (724).....
8. *P. romana* RME., p. 245
10. Die Erhöhung des 7. Sternums fällt zum Hinterrand steil ab, Mittelfurche der Subgenitalplatte seitlich von Wülsten begrenzt ~ The projection of the 7th sternum slopes steeply to the hind margin, medial groove of the subgenital plate bordered at the two sides by longitudinal bulges ..... 11
- Der Vorsprung des 7. Sternums fällt allmählich zum leicht erhöhten Hinterrand ab um dann wieder leicht anzusteigen (728), seitlich der Mittelfurche der Subgenitalplatte ohne Wülste (729) ~ The projection of the 7th sternum slopes gradually to the somewhat raised hind margin and then rises again (728), the medial groove of the subgenital plate without bulges laterally (729).....
9. *P. ragusei* RME., p. 248
11. Ovipositor schlank (730), 11,5-14,5 mm lang ~ Ovipositor slender (730), 11.5-14.5 mm in length..... 12
- Ovipositor robust (731), höchstens 11,5 mm lang, meist kürzer ~ Ovipositor robust (731), at most 11.5 mm in length, mostly shorter..
10. *P. falx* F., p. 248
12. Pronotum (5,5-)6-8 mm lang, Ovipositor schwach gebogen (730), Subgenitalplatte an der Basis mit Querwulst, der z.T. von den Seitenscleriten gebildet wird, Apikalloben abgerundet (732) ~ Pronotum (5.5-)6-8 mm in length, ovipositor very gently curved (730), base of the subgenital plate with transverse bulge formed partly by the sidesclerites, apical lobes of subgenital plate rounded (732).....
11. *P. affinis* FIEB., p. 248
- Pronotum, 8-9 mm lang, Ovipositor stärker gebogen (733), Basis der Subgenitalplatte ohne Querwulst, ihre Apikalloben dreieckigverrundet (734) ~ Pronotum 8-9 mm in length, ovipositor more curved upwards (733), base of the subgenital plate without bulge, its apical lobes triangularly rounded (734).....
12. *P. escaleraei* BOL., p. 249
1. *P. (Platycleis) g. grisea* (F.) 1781 (*Locusta* g., Spec. Ins. 1:359, n. 22; Typ: Unbekannt, terra typica: Italien. Syn. *P. biederinanni* WOLF 1911? *P. albopunctata* auct. part.). Fig. 244, 703, 710, 713A-B, 735-740.

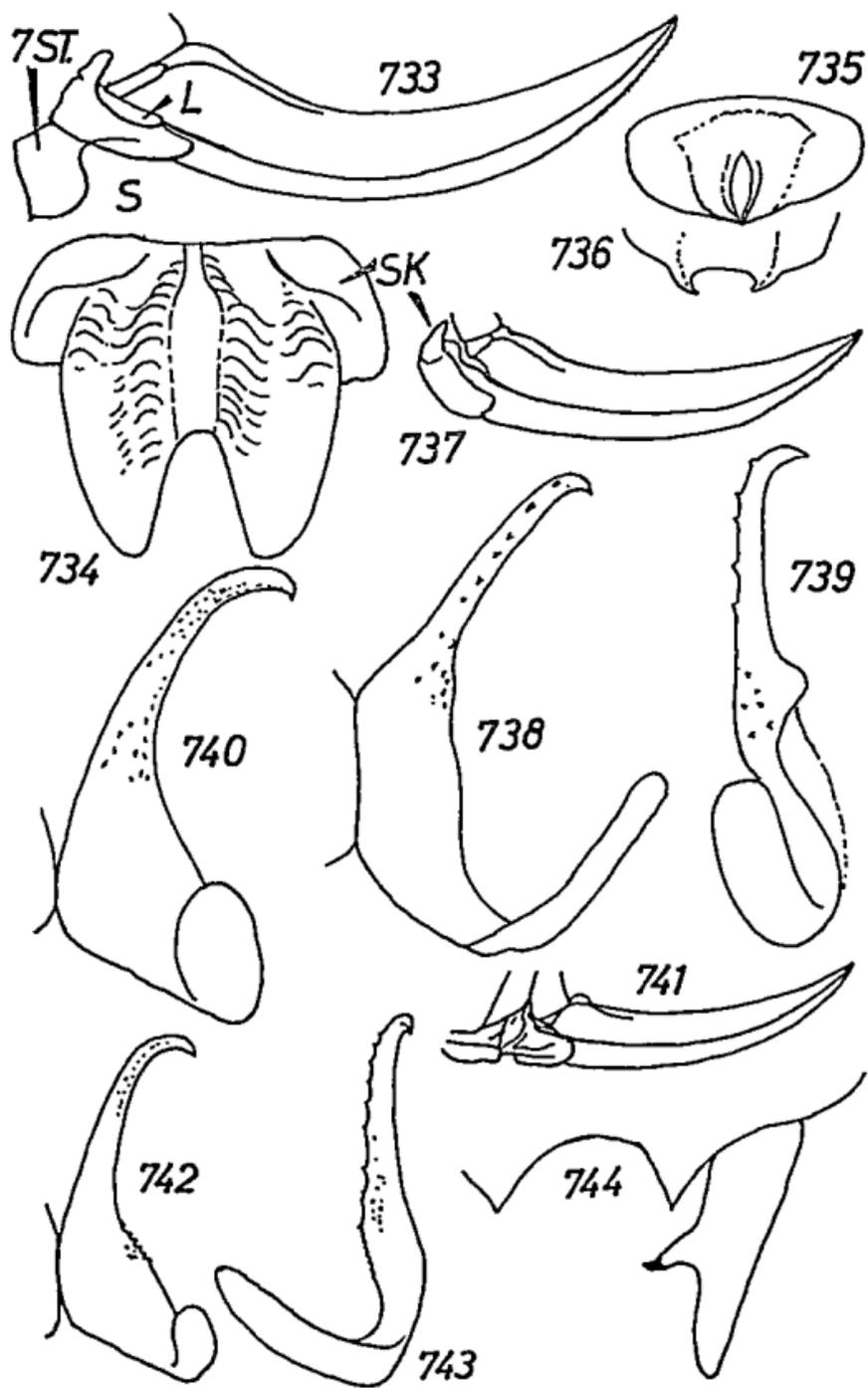
Wie im Schlüssel; recht variabel, im Grenzgebiet zur Vikariante *albopunctata* wohl auch Hybriden. Die Subgenitalplatte ♀ (717A) ist ± rechteckig und das Seitensklerit ist mit der Basis verwachsen (717B), ein bei aller Veränderlichkeit beständiges Merkmal, neben der Mittelfurche ist die Subgenitalplatte in der Regel beiderseits wulstig erhöht; das 10. Tergum ♂ ist – je nachdem ob es sich beim Trocknen verzog oder annähernd seine Form behielt – schmal ausgerandet mit sich fast kreuzenden Loben (735) bis breit ausgerandet und eingesenkt (736), beim ♀ mit schwächer ausgebildeten Loben verhält es sich ähnlich; Ovipositor (737) leicht gebogen; Titillatoren den übrigen Merkmalen entsprechend veränderlich (703, 713A-B, 738-740), Annäherungen an *albopunctata* kommen vor (738, hier ist der Apikalteil *grisea* entsprechend schlank, der Basalteil 739 erinnert an *albopunctata*, in Fig. 740 ist die Ähnlichkeit in den Basalteilen noch ausgeprägter); mit zunehmender Höhe werden die Tiere immer kleiner. Graubraun bis hellbräunlich, selten Pronotum dorsal grün bis elfenbeinfarben (die f. mit dorsal grünem oder elfenbeinfarbigem Pronotum bei sonst hellbrauner Farbe hat RAMME 1923 (Arch. Natgesch. 89:167 und Mitt. Zool. Mus. Berlin 27:249, 1951) f. *mirabilis* benannt); meist dunkler braun marmoriert, Paranota seitlich auch dunkelbraun bis schwärzlich mit hellem Seitenrand, der aber ebenfalls marmoriert sein kann, Abdomen seitlich dunkel gefleckt, Seitenocelli als helle Punkte am Seitenrand des Vertex sichtbar, ventral ist der Körper hell gelblich bis grünlich, Postfemora dorsal an der Basis und außen schwarzbraun bis schwarz gefleckt bzw. gestreift, der dunkle Streif kann auch kammförmig aufgelöst sein; die dunklen Flecken der Elytra setzen sich aus kleinen Flecken zusammen; ihr Farbton zeigt gleichfalls alle Schattierungen von braun bis dunkelbraun. Körper ♂ 15,5-23, ♀ 18-24, Pronotum ♂ 5-7, ♀ (5-)5,5-8, Elytra ♂ (17-) 18,5-28, ♀ (18-) 21-27,5(-31), Postfemora ♂ 17-22, ♀ 17-25, Ovipositor (7,5)8,5-12. Imagines VII-IX. Italien (Trentino, Veneto, Ligurien, Abruzzen, Lazio, Molise, Calabria, Campania, Apulien, Lucanien, im Gran Sasso bis 2000m, in den Monte Sibillini bis 1640, in der Maielletta von 600-1900, am Ätna von 1500-1850, BACCETTI, GALVAGNI, LA GRECA), S-Schweiz, Österreich (in allen Bundesländern), S-ČSSR, Ungarn, Rumänien, Bulgarien (bis 1200m), Jugoslawien, in Polen nur Pienn (BAZYLUK), Griechenland (Parnass, Attika, Gebirge), SSSR.

Es werden unterschieden: *P. grisea monticola* CHOP. 1923 (*Metrioptera albopunctata monticola*, Ann. Soc. ent. Fr. 92:265, fig. 6) von Korsika, dunkler gefärbt, wodurch die helle Aderung der Elytra kontrastreicher erscheint, Körper ♂ 13-15, ♀ 16-18, Elytra ♂ 16,5, ♀ 21, 5, Postfemora ♂ 17, ♀ 20, Ovipositor 8,5, Korsika 1400-1800m, besonders in der subalpinen Zone mit Gebüsch von *Juniperus nana*.

*P. grisea transiens* ZEUNER. 1941 (Trans. R. ent. Soc. London 91:26-27, fig. 18): Typ: Brit. Mus. Nat. Hist. London, terra typica: Berge in Griechenland (Mt. Chelmos, 1500m). Das Hauptunterscheidungsmerkmal ist das 7. Sternum des ♀, das leicht höckerig und am Hinterrand etwas aufgebogen ist, ähnlich wie *intermedia*, aber in abgeschwächter Form, manchmal nur angedeutet, tritt auch zusammen mit *grisea* auf und kann also nur als *forma* gewertet werden. ZEUNER (1941) nennt: Mt. Chelmos, Mt. Tymphrestos, Parnass, Hortiät (alle 1400-1880m), Gergeli, Forcella im Ligurischen Apennin, Korsika, Piemont, Locarno, Tessin, Eissack-Tal, Trentino. Nach RAMME (1951, p. 249) kommt sie in Österreich vereinzelt, dann nach SE dominant

## TAFEL 43

733. *Platycleis escaleraei*, Ovipositor, L = Lamelle, S = Subgenitalplatte, 7. St = 7. Sternum (letzteres etwas nach unten gebogen, in situ liegt es ziemlich in einer Ebene mit der Subgenitalplatte)
734. *Platycleis escaleraei*, Subgenitalplatte ♀ ventral, SK = Seitensklerit
735. *Platycleis grisea*, 10. Tergum ♂, beim Eintrocknen verzogen
736. *Platycleis grisea*, 10. Tergum ♂ von einem gut präparierten Tier
737. *Platycleis grisea*, Ovipositor
738. *Platycleis grisea*, rechter Titillator, links daran die Ansatzstelle des linken
739. *Platycleis grisea*, rechter Titillator von rechts
740. *Platycleis grisea*, rechter Titillator mit Ansatzstelle des linken
741. *Platycleis concii*, Ovipositor, nach GALVAGNI 1959
742. *Platycleis concii*, rechter Titillator
743. *Platycleis concii*, rechter Titillator von rechts
744. *Platycleis albopunctata*, 10. Tergum ♂ (Hinterrand) und rechter Cercus



vor. Er wie ZEUNER denken an eine nahe Beziehung zu *intermedia*, RAMME allerdings sieht diesen Entwicklungsgeschichtlich in einer gemeinsamen Ursprungsform, in die er auch *albopunctata* einbezieht. Es wäre interessant die Kreuzungsfähigkeit dieser Arten zu untersuchen und festzustellen, ob die F 1 nicht ebenfalls fruchtbar ist.

Biologie: HARZ 1957

2. *P. (Platycleis) concii* GALV. 1959 (Mem. Mus. Civ. Stor. Nat. 7:259-268, 6 Fig., Tab. I-II; Typ: Coll. GALVAGNI, terra typica: Berggruppe Madonie, Sizilien). Fig. 741-743.

Elytra überragen nicht den Abdomenapex, zugespitzt, Alae etwa 2mm kürzer, flugfähige Tiere selten; Subgenitalplatte ♀ ± rechteckig (741), 7. Sternum vor dem Hinterrand mit leichtem Eindruck in der Mitte (741); Titillatoren (742, 743) weit herab bedorn; 10. Tergum ♂ mit relativ schmalem Einschnitt, Cerci ♂ am Apex ziemlich stumpf. Färbung wie üblich. Körper ♂ 19,7-22,5, ♀ 19,3-23,3, Pronotum ♂ 5,5-6,3, ♀ 6,3-6,8, Elytra ♂ 9,2-11,6, ♀ 11,2-13, Postfemora ♂ 17,1-19,8, ♀ 19,9-21, Ovipositor 10-11,4 (alle Maße nach GALVAGNI 1959). VII-? Sizilien: Berggruppe Madonie, 1500-1600m, Pizzo Carbonari, 1800m.

3. *P. (Platycleis) a. albopunctata* (GOEZE) 1778 (*Tettigonia Albopunctatus*, Ent. Beytr. 2:89, No. 1 part. /ROESEL v. ROSENHOF, Ins. Bel. 1749, p. 128-130, Taf. 20, Fig. 10 (nec. fig. 8-9)); Typ: unbekannt, terra typica: Franken; Syn.: *Locusta denticulata* PANZ. 1796, *Locusta striata* THUNB. 1815, *Locusta grisea* ZETT. 1821 (nec. *grisea* F.), *P. grisea occidentalis* ZEUN.). Fig. 12AB, 704, 705, 718A, 718B, 744-748.

Recht variabel, im Grenzgebiet wohl auch Hybriden mit *grisea*, mit der sie lange zusammengeworfen wurde; erst ZEUNERS (1940, 1941), ANDERS (1948) und RAMMES (1951) Untersuchungen ergaben brauchbare Unterscheidungsmerkmale. Subgenitalplatte ♀ (717A, B) etwa herzförmig, oft leicht gefurcht, aber auch stärker, das Seitensklerit liegt höher als die Subgenitalplatte und ist von dieser in der Regel getrennt; 10. Tergum ♂ (744) schwach ausgerandet mit kurzen Loben, beim ♀ ähnlich, aber Loben kürzer; Ovipositor (745) wenig gebogen, wie bei den meisten Arten der Gattung ventral am Apex geringfügig gekerbt; Titillatoren mit meist kurzen Apikal- und breiten, sich eine Strecke lang berührenden Basalteilen die wenigstens der Hälfte ihrer Höhe entspricht, zuweilen berühren sie sich fast an ihrer ganzen Innenseite (746), nur wenn sie stärker gekrümmt sind, kommt es zu einer nur kurzen Berührung, aber auch dann sind sie ziemlich charakteristisch für die Art; Elytra erreichen manchmal nicht die Hinterknie. Färbung wie üblich in der Gattung, selten mit fast rein grünen Seiten und rötlichem Discus des Pronotums oder fast braunschwarz. Körper ♂ 15,5-22,5, ♀ 20-23,6, Pronotum ♂ 4,5-6, ♀ 5-6, Elytra ♂ 15-22, ♀ 18-23, Postfemora ♂ 16,5-21,5, ♀ 19-22, Ovipositor 9-12. VII-IX.

Von dieser Art wurden eine Anzahl Rassen beschrieben, die aber oft gleitende Übergänge zeigen und in der Hauptsache nach ihren Maßen zu trennen sind; es werden noch viele lange Serien von den verschiedensten Fundorten untersucht werden müssen, um die Rassen bestätigen und gegeneinander besser abgrenzen zu können, vielleicht auch neue Rassen oder gar Arten darunter zu erkennen; dabei

muß neben die Untersuchung präparierter Tiere die Beobachtung des Verhaltens treten.

*P. albopunctata yerseyana* ZEUN. 1940 (*P. occidentalis yerseana*, Proc. R. ent. Soc., London (B) 9: 105, 106, Taf. 1, fig. 1,2; Typ: Brit. Mus. (Nat. Hist.) London, terra typica: Kanal-Inseln Jersey und Guernsey): Kleiner; Elytra schmäler mit Neigung zum Kürzerwerden, erreichen oft nicht die Hinterknie, Ovipositor gerader, länger, dünner, in der Basalhälfte fast gerade; Elytra 17,6-18, Postfemora 17,3-17,8, Ovipositor 9,2-10,1 mm.

*P. albopunctata collina* (NÁV.) 1924 (Trab. Mus. Cien. nat. Barcelona, 4(10): 19; Typ: Mus. Cien. nat. Barcelona, terra typica: Pla d'Aiats, Cabrerés (Girona-Barcelona). Elytra erreichen nicht die Hinterknie, Ovipositor kurz und stark gebogen, Subgenitalplatte verhältnismäßig klein.

*P. albopunctata hispanica* ZEUN. (*P. occidentalis* h., 1941, Trans. R. ent. Soc. London 91:24; Typ: Brit. Mus. (Hist. Nat.) London, terra typica: Sierra de Guadarrama, 1200-1500m). Abgesehen von der Größe an die Nominatrasse erinnernd, aber Subgenitalplatte ♀ größer, Ovipositor länger und gerader, zu dieser Beschreibung (wohl wegen anderer Meßmethoden trifft ZEUNERS weitere Angabe „mehr als die Hälfte so lang als Postfemora“ nicht zu), Durchschnittsmaße des ♀ Pronotum 5,3, Elytra 23,8, Postfemora 19,4, Ovipositor 11,2 (alles nach ZEUNER 1941 wie schon bei den anderen Subspecies); ich fand bei Paratypen die Apikalteile der Titillatoren schlanker (747), nicht zurückgebogen (748), das Seitensklerit mit der Subgenitalplatte verwachsen (immer?) und das 10. Sternum bei ♂ und ♀ schmäler ausgeschnitten, eher *grisea*-ähnlich. Spanien: Prov. Pontevedra, Huesca, Orense, Madrid; SW Frankreich; Atlas Gebirge von Marokko.

*P. albopunctata sculpta* ZEUN. 1941 (ebenda, p. 25), wie *hispanica*, aber 7. Sternum ♀ mit querer Leiste und leicht erhobenen Hinterrand ähnlich *intermedia*, terra typica: Cercedilla, mit RAMME 1951 halte ich sie nur für eine Form von *hispanica*, in deren Nachbarschaft sie auch auftritt. Maße von ihr und *hispanica*: Körper ♂ 19-21,5, ♀ 21,5-23, Pronotum ♂ 5,3-6, ♀ 5,5-6, Elytra ♂ 21-25,5, ♀ 22,5-26, Postfemora ♂ 19,5-25,5, ♀ 20,7-24,5, Ovipositor 11-12,5.

*P. albopunctata maura* ZEUN. 1941 (wie oben; p. 26), durch die langen Elytra an *sabulosa* erinnernd; Titillatoren mit langem, schlankem Apikalteil, ähnlich *hispanica*, 10. Tergum ♂ schmal ausgerandet, Subgenitalplatte ♀ mit dem Seitensklerit verwachsen. Körper ♂ 24-26, ♀ 23-25, Pronotum ♂ 7, ♀ 6,8-7, Elytra ♂ 28-30, ♀ 30-33,6, Postfemora ♂ 24,5-26, ♀ 25,5-29, Ovipositor 11,5-12. Steht von allen Rassen oder Formen *hispanica* am nächsten.

ANDER hat folgende Lokalformen von Skandinavien beschrieben, die in der Hauptsache auf Durchschnittsmaßen und Indices basieren: *P. albopunctata* f. *l. scandica* ANDER 1949 Kungl. Fys.-Sälsk. Lund 19:13, Westküste Schwedens von NW Schonen bis Strömstad,

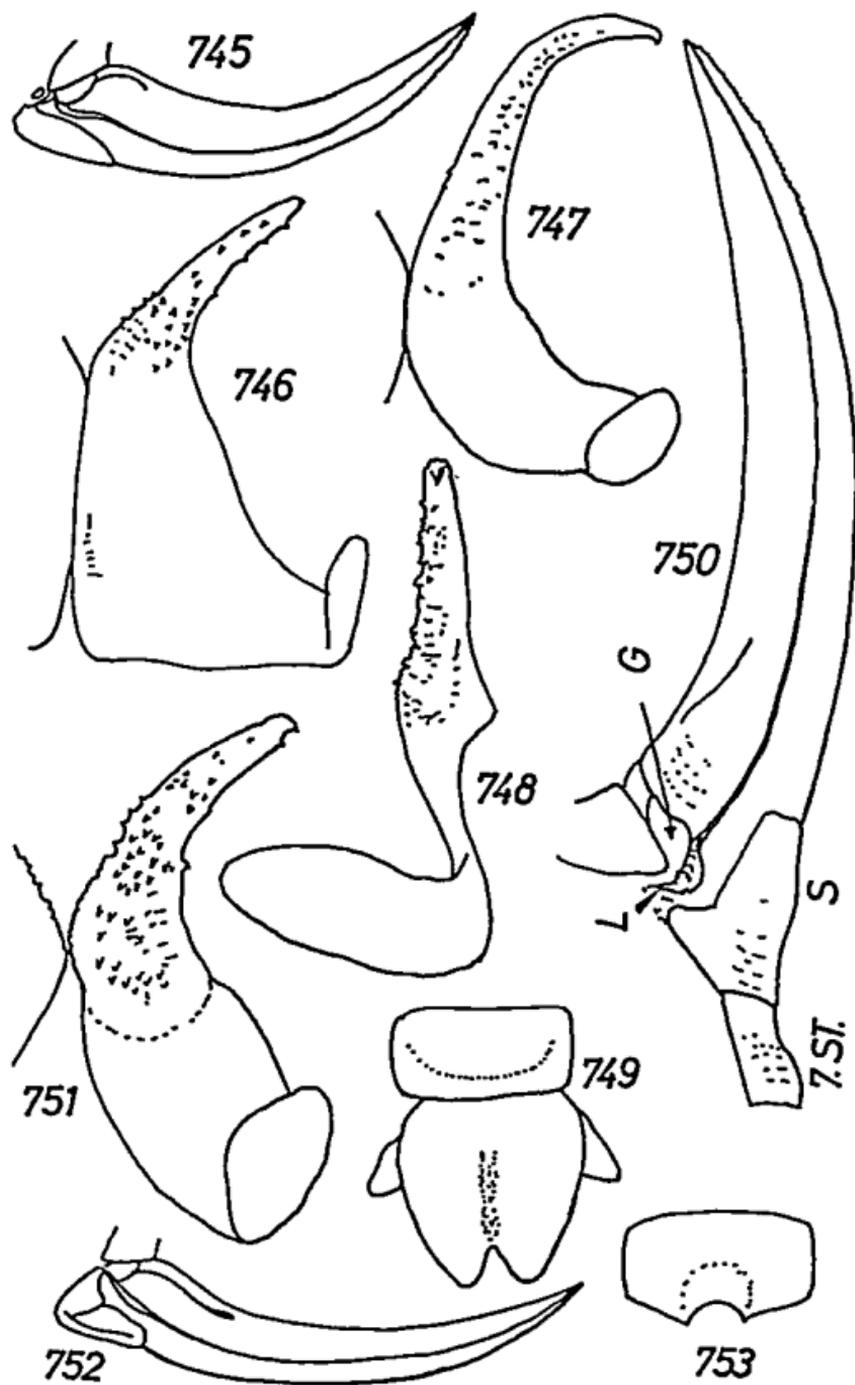
*P. albopunctata* f. *l. oelandica*, ebenda, Insel Öland,

*P. albopunctata* f. *l. gotlandica*, ebenda, Insel Gotland mit Färön und anschließenden Kleininseln,

*P. albopunctata* f. *l. falcata* ZETT., ebenda, p. 14, Kalmarer Gegend und die Küstenzone von Blekinge.

## TAFEL 44

745. *Platycleis albopunctata*, Ovipositor  
746. *Platycleis albopunctata*, rechter Titillator  
747. *Platycleis albopunctata hispanica*, rechter Titillator  
748. *Platycleis albopunctata hispanica*, rechter Titillator von rechts  
749. *Platycleis waltheri*, Subgenitalplatte und 7. Sternum ♀ ventral  
750. *Platycleis waltheri*, Ovipositor (etwa doppelt so stark vergrößert als Ovipositor  
Fig. 745), L = Lamelle, G = Gonangulum, S = Subgenitalplatte, 7. ST. = 7.  
Sternum  
751. *Platycleis waltheri*, rechter Titillator  
752. *Platycleis sabulosa*, Ovipositor  
753. *Platycleis sabulosa*, 10. Tergum ♂



Die Nominatform von England bis Polen, nördlich bis Skandinavien, südlich bis Portugal, Spanien, Schweiz, Südfrankreich, Süddeutschland, in Rumänien eine isolierte (?) Population. In Frankreich bis 2500m (vereinzelt).

4. *P. (Platycleis) waltheri* HARZ 1966 (Mitt. Deutsch. Ent. Ges. Berlin, 25:82-83, Fig. 1-4, 9-11; Typ: Zool. Sammlung d. Bayer. Staates, terra typica: Mornas bei Orange, Vaucluse). Fig. 706, 749, 750, 751.

Titillatoren robust (706, 751), Apikalteile dicht mit kleinen Zähnen besetzt, seitlich betrachtet gerade, 10. Tergum breit ausgerandet mit kurzen Loben, beim ♀ ähnlich; 7. Sternum ♀ im letzten Viertel etwas eingesenkt (749, 750), Seitensklerite mit der Subgenitalplatte verwachsen; Ovipositor (750) wenig gebogen, Lamelle etwas verstärkt und vorgezogen. Färbung wie üblich. Körper ♂ 23, ♀ 23, Pronotum ♂ 6,5, ♀ 6, 5, Elytra ♂ 23, ♀ 23,5, Postfemora ♂ 23, ♀ 23, Ovipositor 11,5. Südfrankreich: Vaucluse. Am nächsten mit *albopunctata hispanica* verwandt, von ihr durch derbere Titillatoren, breiter ausgerandetes 10. Tergum ♂, relativ schlankeren Ovipositor und größere Seitensklerite unterschieden.

5. *P. (Platycleis) sabulosa* AZAM 1901 (*P. affinis* s., Misc. ent., 9:157; Typ: ♀ Mus. Paris, terra typica: Fréjus, S-Frankreich; Syn.: *P. biedermanni* WOLF 1911?). Fig. 709, 720, 721, 752, 753.

Im Aussehen etwas schlanker als *grisea*, Elytra überragen die Hinterknie weit; 7. Sternum mit feinem Querwulst, einer glänzenden Schwiele, die oft bei seitlichem Betrachten besser zu sehen ist (720, 721), manchmal nur schwach angedeutet, an den Seiten aber immer ± sichtbar; Seitensklerit durch eine ganz schmale Naht von der Subgenitalplatte getrennt, diese (720, 721) nur wenig gefurcht; Ovipositor schlank (752), Lamelle etwas vorgezogen; 10. Tergum ♂ relativ schmal rundlich ausgerandet (753); Titillatoren schlank, nicht oder wenig mit den Apizes der Apikalteile nach hinten gebogen; Färbung wie üblich, Elytra manchmal nur hellbraun gemustert, doch heben sich diese Flecke auch von den hellgesäumten Queradern ab, zuweilen einfarbig hellbraun; Körper ♂ 20-26, ♀ 23-28, Pronotum ♂ 5,5-6,7, ♀ 6-7,5, Elytra ♂ 27,5-36, ♀ 31-38, Postfemora ♂ 21,5-27, ♀ 24-30, Ovipositor 11-13,5. Imagines VII-IX. Sandige Gebiete an der Mittelmeerküste Frankreichs (Var, Alpes Maritimes, Bouches-du-Rhône, Hérault, Aude, Pyrénées-orientales, Aveyron), Spanien, Kanaren, Sizilien, Algerien, Marokko; in der Literatur wird auch Palästina angeführt. *P. sabulosa indecisa* BOL. 1914 aus Tanger beschrieben hat am 7. Sternum nur schwache Querschwiele, da aber alle Übergänge zu *sabulosa* vorkommen ist sie nicht als Subspecies zu werten (ZEUNER 1941).

6. *P. (Platycleis) i. intermedia* (SERV.) 1839 *Decticus* s., (Ins. Orth., p. 488, n. 4; Typ: Unbekannt, terra typica: Montpellier. Syn.: *Decticus krmicki* F.W. 1844). Fig. 714, 722, 754, 755. Elytra erreichen oder überragen Hinterknie. 6. Sternum ♀ leicht gewölbt, 7. Sternum ♀ mit zwei meist kräftigen Vorsprüngen (722, 754), zuweilen zeigen sich Übergänge zu *grisea* f. *transiens*, die RAMME 1951 (Mitt. Mus. Berlin 27:249) als f. *transiens* aus Westaußen benannte. Subgenitalplatte ♀ (754) mit breiter Quersfurche zum Apex, Seitensklerit groß, damit verwachsen. 10. Sternum ♂ breit und tief ein-

gesenkt; Cerci ♂ meist mit etwas nach außen gebogenem Endzahn (755); Titillatoren (714) mit langen schlanken Basalteilen; Ovipositor ziemlich robust (756). Färbung wie üblich, aber oft etwas heller, seltener einfarbig hellbraun (Rhodos, bei Tiflis) oder grün-braun (Anatolien). Körper ♂ 16,5-23, ♀ 18,5-27, Pronotum ♂ 6-7,5, ♀ 6-8, Elytra ♂ 25,5-33,5, ♀ 24-38, Postfemora ♂ 19,5-24, ♀ 19,5-28, Ovipositor 8,5-13. Imagines VII-IX(-X). Bei häufigem Auftreten Schäden an Pflanzenkulturen bzw. Nutzflächen (CHOPARD 1951, PESCHEV 1964). Vom südlichen Mitteleuropa (Rumänien) über Osteuropa (Bulgarien, SSSR) und Westasien bis Chin.-Turkestan, ganze Pyrenäen Halbinsel, im ganzen Mittelmeerraum, südlich bis Marokko, auch auf vielen Inseln.

*P. intermedia sylvestris* AZAM 1901 (Misc. ent. 9:158): Die Loben der Subgenitalplatte ♀ sind weniger breit abgerundet, die Cerci ♂ etwas dicker, näher der Basis gezähnt, Titillatoren an der Basis des Apikalteils nicht verdickt, das 6. Sternum ♀ mit einem das 1. und 2. Drittel einnehmenden Höcker, am 7. tritt der basale Höcker mehr hervor. Lokalrasse in Frankreich (Alpes Maritimes, Aude, Var, aus letztem der Typ).

*P. intermedia umbilicata* (COSTA) 1855 (Boll. Soc. ent. Ital. 17:242, Typ: Sardinien. Es sind keine Unterschiede gegenüber der Nominatform zu erkennen.

*P. intermedia mesopotamica* RME. 1927 (Eos 3:141, Fig. 15c, Taf. 6, Fig. 5). Das 6. Sternum ♀ wiederholt die Struktur des 7., mit typischen *i. intermedia* durch Übergänge verbunden; Transkaukasien, Turkestan, Cypern, Mesopotamien, Iran, Baluchistan, Griechenland(?).

7. *P. (Platypleis) iberica* ZEUN. 1941 (Trans. R. ent. Soc. London, 91:32, fig. 16; Typ: Brit. Museum (Nat. Hist.) London, terra typica: Sierra de Gredos, Spanien). Fig. 707, 708, 725, 726, 757.

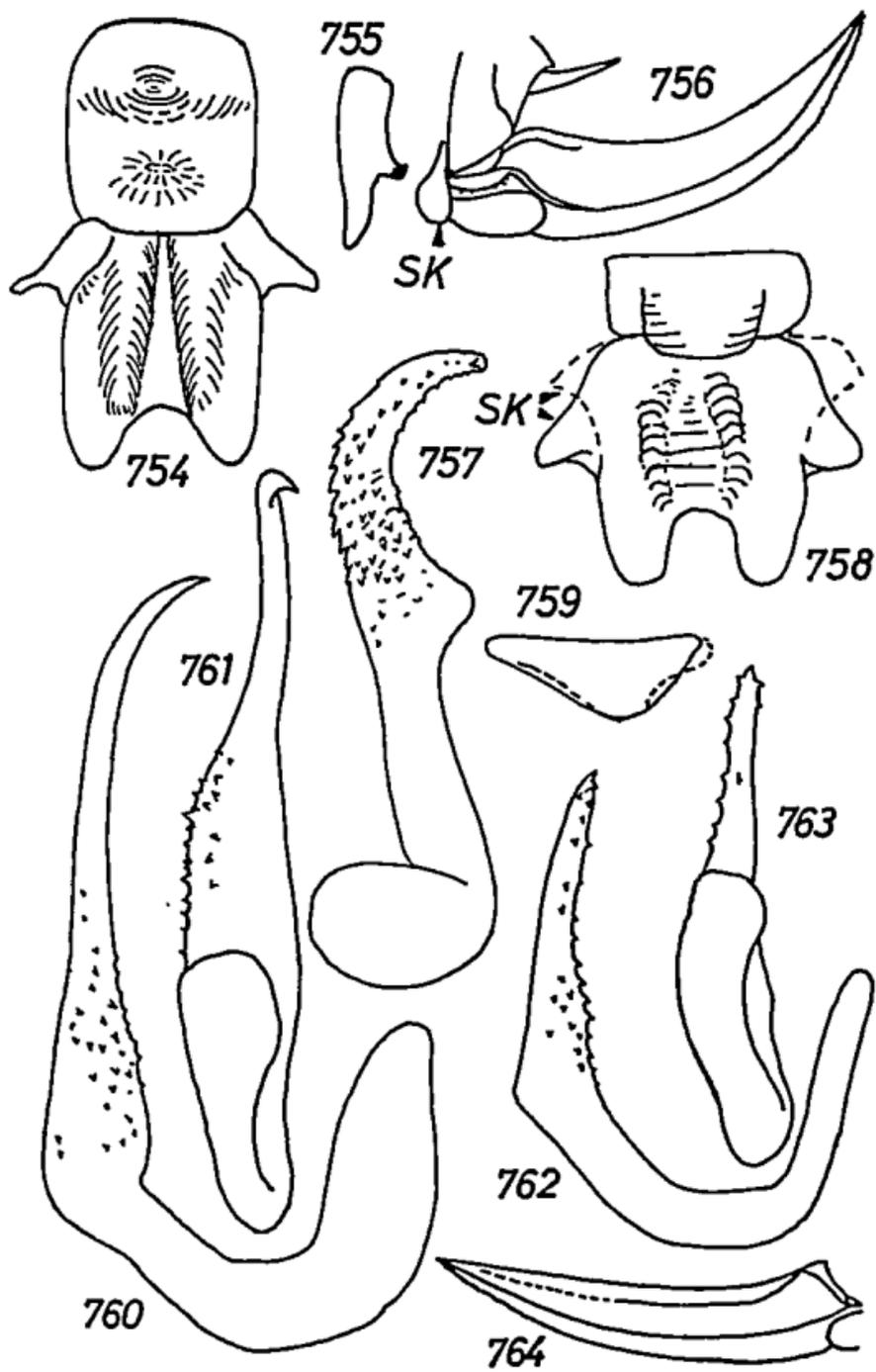
Elytra erreichen kaum die Hinterknie, apikal deutlich zugespitzt; 7. Sternum ♀ leicht gewölbt; Subgenitalplatte ♀ (726) fast quadratisch, Mittelfurche unterschiedlich breit, wulstig gesäumt, Seitensklerit ganz basal, mit der Subgenitalplatte verwachsen; Ovipositor (725) schlank, wenig gebogen, die Hinterknie weit überragend; Titillatoren (708) ähnlich *albopunctata*, wie bei dieser rückwärtsgebogen (757); 10. Tergum ♂ breit ausgerandet (707). Färbung wie üblich, Gonangulum oft schwarz, Cu der meist lebhaft dunkel gefleckten Elytra hell, Körper ♂ 19,5-20,5, ♀ 17-21, Pronotum ♂ 6, ♀ 5,5-6,5, Elytra ♂ 18-19,5, ♀ 16,5-19,5, Postfemora ♂ 18-19,5, ♀ 18-19,2, Ovipositor 11-13. Imagines VIII-IX. Sierra de Gredos, aus Navarra lagen mir nur ♂♂ vor, die aber nach den Titillatoren eher zu *albopunctata hispanica* zu stellen wären.

8. *P. (Platypleis) romana* RME. 1927 (Eos 3:142, Fig. 15, Taf. 6, Fig. 6; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Albanergebirge). Fig. 711, 712, 724, 727.

Elytra erreichen nicht die Hinterknie; 7. Sternum ♀ kräftig gewölbt; Subgenitalplatte ♀ mit auffallend breiten Loben (724); Ovipositor (727) mit etwas verstärkter, unter dem Gonangulum umgeschlagener Lamelle; Cerci ♂ relativ schlank, etwa in der Mitte gezähnt; Titillatoren (711, 712) mit weit herab bedornten Apikalteilen, mit dem Apex zurückgebogen. Färbung wie üblich. Körper ♂ 21-22, ♀ 20-25,5, Pronotum ♂ 6-6,5, ♀ 6,5-7,5, Elytra ♂ 24-24,5(-30), ♀ 24-28, Postfemora ♂ 20-23, ♀ 20,5-26, Ovipositor (8,5-)10-11. Imagines VII-IX. Italien: Mte. Albano bei Rom, sonst

## TAFEL 45

754. *Platycleis intermedia*, 7. Sternum und Subgenitalplatte ♀ ventral  
755. *Platycleis intermedia*, linker Cercus ♂  
756. *Platycleis intermedia*, Ovipositor, SK = Seitensklerit  
757. *Platycleis iberica*, rechter Titillator von rechts  
758. *Platycleis falx*, 7. Sternum und Subgenitalplatte ♀, SK = Seitensklerit, das 7. Sternum ist etwas nach vorn geneigt und verdeckt den Hinterrand der Subgenitalplatte, was bei lebenden Tieren nicht so ist  
759. *Platycleis falx*, 7. Sternum ♀ von links, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite  
760. *Platycleis falx*, rechter Titillator  
761. *Platycleis falx*, rechter Titillator von rechts  
762. *Platycleis affinis*, rechter Titillator  
763. *Platycleis affinis*, rechter Titillator von rechts  
764. *Platycleis affinis fabriciana*, Ovipositor (nach ANDER 1948)



Piemonte, Veneto, Liguria, Toscana, Lazio, alle  $\pm$  in Meeresnähe, Colline di Cumiana allein präalpinen Hügel von 400–800m (BACCETTI). NADIG (1958) wie schon RAMME (1931) erwähnt, daß die Unterscheidung von *grisea*, besonders bei  $\delta\delta$ , nicht immer leicht sei, da Übergangsformen vorzukommen scheinen. Die kleinsten angeführten Maße stammen von oberitalienischen Tieren.

9. *P. (Platypleis) ragusei* RME. 1927 (Eos 3:140, Fig. 15c, Taf. 5, Fig. 2, Taf. 6, Fig. 3; Typ: Mus. Berlin, terra typica: Messina, Colle S. Riezo). Fig. 715, 716, 728, 729. Von gedrungenem Wuchs; Elytra erreichen die Hinterknie; 7. Sternum  $\varnothing$  vom Vorderrand bis hinter die Mitte gleichmäßig gewölbt, dann bis kurz vor den Hinterrand sanft abfallend, der Hinterrand selbst ist wieder etwas erhöht (728); Subgenitalplatte (729) breit ausgerandet, mit den Seitenskleriten verwachsen; Titillatoren an der Basis des Apikalteils ziemlich verbreitert, offenbar recht variabel (715, 716); Cerci  $\delta$  gedrungen; Ovipositor leicht gebogen. Färbung wie sonst bei *Platypleis* üblich. Imagines VII–IX. Körper  $\delta$  20–23,  $\varnothing$  23–25, Pronotum  $\delta$  6,6–7,  $\varnothing$  5,8–7, Elytra  $\delta$  20–28,  $\varnothing$  23–27,5, Postfemora  $\delta$  20–20,5,  $\varnothing$  22,5–23,2, Ovipositor 10–11 (Maße meist nach RAMME 1927). Sizilien.

10. *P. (Platypleis) falx* (F.) 1775 (*Locusta* f., Syst. Ent., p. 286, n. 21; Typ: Unbekannt, terra typica: Madeira). Fig. 731, 758–761. Das 7. Sternum  $\varnothing$  (759) mit Höcker distal hinter der Mitte, der vom Vorderrand allmählich ansteigt und dann ziemlich schroff zum Hinterrand abfällt; Subgenitalplatte  $\varnothing$  mit ziemlich breiter von wulstigen Rändern gesäumter Mittelfurche (758), mit dem oft recht schmalen Seitensklerit verwachsen; Ovipositor robust (731), auch etwas weniger gebogen als in der Abbildung, Lamelle leicht verstärkt, abwärts gebogen und oft mit einigen Borsten besetzt; Titillatoren mit langem, schlankem Apikalteil (760, 761). Färbung wie bei *Platypleis* üblich.

BRUNNER VON WATTENWYL hat von Messina (Coll. Naturhist. Museum Wien) *P. laticauda* beschrieben, G. de VICHET (1939) fand sie erstmals in Frankreich, UVAROV (1930) stellte die nahe Verwandtschaft von *falx* und *laticauda* fest, worauf diese als Synonym von ersterer geführt wurde. Meine Untersuchungen ergaben (1966), daß es sich um zwei Subspecies handelt, welche durch die Größe unterschieden werden können: *P. falx falx* (F.) 1775 (wie oben)

Körper  $\delta$  21–23,  $\varnothing$  23–26, Pronotum  $\delta$  6–6,5,  $\varnothing$  6,5–7,5, Elytra  $\delta$  25,  $\varnothing$  23–29, Postfemora  $\delta$  22,  $\varnothing$  20–26, Ovipositor 9–12. Madeira, wahrscheinlich auch auf den Azoren. *P. falx laticauda* BR. 1882 (Prodr. Europ. Orth., p. 349) Körper  $\delta$  24–36,  $\varnothing$  30–33, Pronotum  $\delta$  7,5–8,  $\varnothing$  8–8,5, Elytra  $\delta$  30–35,  $\varnothing$  30,5–37, Postfemora  $\delta$  26,5–28,  $\varnothing$  26–29,5, Ovipositor 10,5–11.

Spanien, S-Frankreich, S-Italien (Apulien), Sizilien, Sardinien (dort auch in *Salicornia*-Beständen, NADIG 1933/34), vielleicht die xerothermste *Platypleis*-Art im Mittelmeergebiet (LA GRICA 1959); Tunesien, Marokko, Algerien.

11. *P. (Platypleis) affinis* FIEB. 1853 (Lotos 3, p. 150, n.2; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Südeuropa. Syn.: *P. boscae* BOL. 1873). Fig. 719, 723, 730, 732, 762–764.

Das 7. Sternum ♀ mit vom Vorderand bis hinter die Mitte ansteigendem Höcker, dann steil abfallend (719), ähnlich wie bei *falx*, bei dieser aber Ovipositor viel höher; Subgenitalplatte ♀ (723) seitlich der Längsfurche wulstig gerandet, an der Basis mit den Seitenskleriten verwachsen, die längs der Basis einen Wulst bilden (732); auch 6. Sternum zuweilen etwas höckerig; Cerci ♂ oft schlank, elfenbeinfarben, aber auch derber; Titillatoren (762, 763) mit langem, schlankem Basalteil; Ovipositor (730) schlank, wenig gebogen; Elytra überragen meist die Hinterknie oder erreichen sie doch, meist kontrastreich gefärbt, Cubitus im Basalteil elfenbeinfarben. Sonst die übliche *Platycleis*-Färbung. Körper ♂ 18-25, ♀ 20-26, Pronotum ♂ 5,5-6,5, ♀ (5,5)-6-8, Elytra ♂ 21-31, ♀ 21-35, Postfemora ♂ (18-)20-23, ♀ 21,5-28, Ovipositor 11,5-14. Imagines VII-IX. Nieder-Österreich mit Burgenland, Ungarn, Rumänien, Bulgarien und SSSR im Süden, ostwärts bis Mittelasien, von der iberischen Halbinsel bis Kleinasien, in S-Italien bis 1000m (LA GRECA 1959), auch vielfach auf Inseln, Marokko, Algerien.

*P. affinis fabriciana* ANDER 1948 (Opusc. ent. Lund 13:39, Fig. 11, 12; Typ: Riksmuseum Stockholm, terra typica: Samos Tigani, Griechenland).

Nach einem ♀ beschrieben, das sich durch allmählich verjüngende, die Hinterknie offenbar gerade erreichende Elytra und kürzeren, höheren, dorsal ganz wenig konkaven Ovipositor (764) auszeichnet; die (genau geschilderte) Färbung dürfte in der Variationsbreite der Art liegen. Pronotum 5,5, Elytra 21, Postfemora 20,5, Ovipositor 11,3mm.

12. *P. (Platycleis) escaleraei* BOL. 1899 (Ann. Soc. ent. Belg. 43:603; Typ: Unbekannt, terra typica: Jenidje-Kalé, Kleinasien; Syn.: *P. iphigeniae* ADEL. 1907). Fig. 702, 733-734, 765, 766.

Elytra Postfemora überragend, apikal verschmälert, Cubitus in der Regel hellfarben; 7. Sternum ♀ fast halbkugelig gewölbt (733), auch das 6. etwas gewölbt; Subgenitalplatte ♀ (734) mit tiefer, von seitlichen Wülsten begrenzter Mittelfurche, mit dem Seitensklerit verwachsen; Ovipositor (733) mit stark entwickelter, hinter dem Gonangulum herabgebogener Lamelle; Endzahn der Cerci ♂ außen meist etwas konkav, am Apex wie die Styli öfters schwarz; Titillatoren robust, kräftig bedornt (702, 765); bei der *f. graeca* HARZ Nachrbl. Bayer. Ent. 15:27, 1966; Typ: Brit. Museum (Nat. Hist.), London, terra typica: Kastoria, griech. Mazedonien) sind die Apikalteile der Titillatoren fußförmig umgebogen (766 A-C), die Elytra hell, sonst wie üblich gefärbt, die Abmessungen an der Untergrenze der Nominatform: ♂ Körper 25, Pronotum 7,5, Elytra 29, Postfemora 25, Färbung außer den obigen Angaben wie üblich bei *Platycleis*. Körper ♂ 26,5-29,5, ♀ 29-31,5, Pronotum ♂ 7-9, ♀ 7-9, Elytra ♂ 30,5-36,5, ♀ 33-40, Postfemora ♂ 26-29,5, ♀ 24-30, Ovipositor 11-14,5. Imagines VII-IX. Jugoslawien (Stip, Izvor, WILLEMSE leg. Mazedonien, Herzegowina laut EBNER), Albanien, Griechenland, Bulgarien, Rumänien (Schlangensinsel) im Donaudelta, europäische SSSR, im S, Korfu (KALTENBACH 1967), Cyprien, Kleinasien, Palästina, Transkaukasien, Kurdistan.

2. Untergattung/Subgenus: *Montana* ZEUN. 1941(Trans. ent. Soc. London, 91 : 15, Typ: *M. montana* KOLL.)

Pronotum dorsal flach bis leicht konkav, Seitenkanten verrundet, etwas nach hinten divergierend, in der Metazona mit feinem Mittelkiel; macropter bis micropter; Cerci ♂ an der Basis, um die Mitte oder im Apikalviertel gezähnt, Titillatoren sind sehr unterschiedlich ausgebildet, den Untergattungen *Platycleis*, *Parnassiana* und *Tessellana* nahestehend; Subgenitalplatte ♀ oft mit Mittelkiel jedoch nie mit Mittelfurche oder Grube, Ovipositor relativ lang, leicht gebogen, hell, höchstens apikal und an der Dorsalkante dunkel; sonst braun oder grau bis gelbbraun, marmoriert, Paranota ventral und hinten oft mit hellem, scharf abgesetztem Randsaum, Abdomen seitlich meist mit dunklen Flecken, ventral hell. Selten grünlich. ~ Pronotum flat or gently concave dorsally, side edges rounded, somewhat diverging backwards, metazona medially keeled; macropterous to micropterous; ♂ cerci with an internal tooth basally, medially or apically, titillators various, near to *Platycleis*, *Parnassiana* and *Tessellana*; ♀ subgenital plate often with medial keel but never with medial groove or cavity, ovipositor relatively long, gently curved upwards, light, at most apically and with the dorsal edge dark; body brown or grey to yellowish brown, marbled, paranota with light mostly clearly delimited margins ventrally and behind, abdomen with dark spots laterally, light coloured ventrally. Body or parts of it seldom greenish.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

♂♂

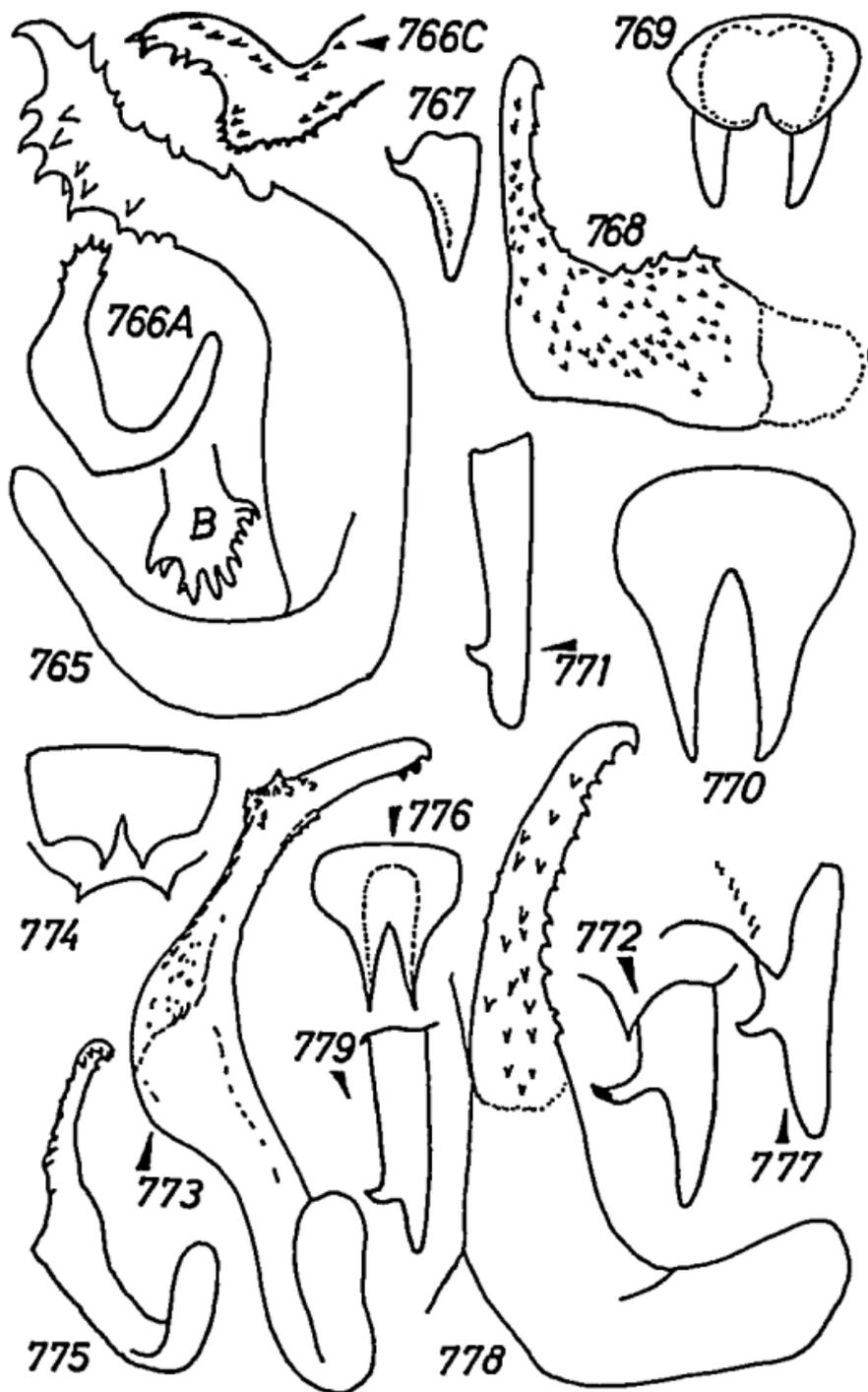
1. Cerci nicht an oder nahe der Basis gezähnt ~ Cerci not toothed at or near the base..... 4
- Cerci an oder nahe der Basis gezähnt (767) ~ Cerci toothed at or near the base (767)..... 2
2. Titillatoren nicht mit erweiterten, bedornnten Basalteilen ~ Titillators without widened spinous basal parts..... 3
- Titillatoren mit erweiterten, dornigen Basalteilen (768) ~ Titillators with widened spinous basal parts (768).....
3. Loben des 10. Tergums abgerundet (769), macropter ~ Tenth tergum with rounded apical lobes (769) macropterous... ..
1. *M. montana* KOLL., p. 254
- Loben des 10. Tergums lang und spitz (770), micropter ~ Tenth

- tergum with long pointed apical lobes (770), micropterous.....
2. *M. striata* KITZ., p. 255
4. Cerci schlank, Innenzahn im Apikalviertel (771) oder -drittel ~ Cerci slender with the internal tooth in the apical fourth or third (771)... 6
- Cerci derb, Innenzahn in oder etwas proximal der Mitte (772) ~ Cerci robust, internal tooth in the middle or proximal to it (772)..... 5
5. Titillatoren ganz verschieden von jenen anderer Angehöriger dieser Gattung (773), 10. Tergum ♂ mit kurzen Endloben (774) ~ Titillators quite dissimilar to those of other members of this genus (773), terminal lobes of the 10th tergum short (774).....
4. *M. stricta* ZELL., p. 255
- Titillatoren relativ normal innerhalb der Gattung (775), 10. Tergum mit dornförmigen Endloben (776) ~ Titillators relatively normal within this genus (775), terminal lobes of 10th tergum spiniform (776)
5. *M. macedonica* BERL. ET CHOP., p. 258
6. Titillatoren nicht wie in Fig. 694, Cercus am Apex nicht so stumpf wie in Fig. 771 ~ Titillators not looking as in fig. 694, apex of cercus not as blunt as in fig. 771..... 7
- Titillatoren wie in Fig. 694, Cercus wie in Fig. 771 ~ Titillators looking as in fig. 694, cercus as in fig. 771.....
6. *M. denticiformis* STSHELK., p. 258
7. Macropter, Cercus derb (777), Titillatoren wie in Fig. 778 ~ Macropterous, cercus robust (777), titillators as in fig. 778.....
7. *M. carpetana* BOL., p. 259
- Brachypter, Cercus schlank (779), Titillator wie in Fig. 780 ~ Brachypterous, cercus slender (779), titillators as fig. 780.....
8. *M. medvedevi* MIR., p. 259



1. Subgenitalplatte am Hinterrand ± ausgerandet ~ Subgenital plate with the hind margin ± emarginate..... 2
- Subgenitalplatte am Hinterrand nicht oder unbedeutend ausgerandet (781) ~ Subgenital plate with the hind margin little or not emarginate (781).....
1. *M. montana* KOLL., p. 254
- (vergl. ~ compare with 2. *M. striata* KITZ.)
2. Seitensklerite nicht zwischen Subgenitalplatte und 7. Sternum ~ Side sclerites not between subgenital plate and 7th sternum..... 3
- Seitensklerite lateral zwischen Subgenitalplatte und 7. Sternum (782) ~ Side-sclerites between subgenital plate and 7th sternum (782).....
6. *M. denticiformis* STSHELK., p. 258

765. *Platycleis escaleraei*, rechter Titillator von rechts
766. *Platycleis escaleraei* f. *graeca*, A. rechter Titillator (geringer vergrößert als Fig. 765), B, C Apizes des Apikalteils in verschiedener Ansicht
767. *Platycleis/Montana montana*, rechter Cercus ♂
768. *Platycleis/Montana eversmani*, rechter Titillator, die punktierte Linie deutet den membranösen Teil an
769. *Platycleis/Montana montana*, 10. Tergum mit Cerci ♂
770. *Platycleis/Montana striata*, 10. Tergum ♂
771. *Platycleis/Montana decticeiformis*, rechter Cercus ♂
772. *Platycleis/Montana stricta*, rechter Cercus ♂ mit einem Stück des rechten Hinterrandes des 10. Tergums
773. *Platycleis/Montana stricta*, rechter Titillator
774. *Platycleis/Montana stricta*, 10. Tergum ♂, ventral in situ, darüber schlecht präpariert
775. *Platycleis/Montana macedonica*, rechter Titillator
776. *Platycleis/Montana macedonica*, 10. Tergum ♂
777. *Platycleis/Montana carpetana*, rechter Cercus ♂ mit einem Stück des rechten Hinterrandes des 10. Tergums
778. *Platycleis/Montana carpetana*, rechter Titillator
779. *Platycleis/Montana medvedevi*, rechter Cercus ♂



3. Macropter ~ macropterous. . . . . 6  
 - Brachypter ~ brachypterous. . . . . 4
4. Seitensklerit nicht auffallend groß, Elytra meist 4-5,5 mm lang ~ Side sclerite not outstandingly large, tegmina mostly 4-5.5 mm in length . . . . . 5  
 - Seitensklerit auffallend groß weil es auch einen Teil der Basis der Subgenitalplatte einnimmt (783), Elytra 2,5-3 mm lang ~ Side sclerites forming a part of the base of subgenital plate by reason of which they are outstandingly large (783), tegmina 2.5-3 mm in length. . . . .  
     8. *M. medvedevi* MIR., p. 259
5. Subgenitalplatte quer, am Hinterrand gerade bis ausgerandet, die leicht ausgehöhlten Seitensklerite kurz vor der Basis (784) ~ Subgenital plate transverse with the hind margin truncate or emarginate, the side-sclerites with gentle concavities a little in front of the base (784). . . . .  
     2. *M. striata* KIT., p. 255
- Subgenitalplatte ± oval, am Apex kurz ausgerandet, die leicht ausgehöhlten Seitensklerite an der Basis (785) ~ Subgenital plate ± oval with the apex shortly emarginate, the slightly concave side sclerites at the base (785) . . . . .  
     5. *M. macedonica* BERL. ET CHOP., p. 258
6. Sternum 7 normal geformt, Subgenitalplatte nicht gekielt ~ 7th sternum structurally normal, subgenital plate without a keel medially. . . . . 7  
 - Sternum 7 proximal gewölbt, zum Hinterrand steil abfallend (786), Subgenitalplatte gekielt (787) ~ Seventh sternum swollen in the proximal part, falling steeply to the hind margin (786), subgenital plate medially keeled (787). . . . .  
     7. *P. carpetana* BOL., p. 259
7. Subgenitalplatte mit abgerundeten Seiten, Seitensklerite an der Basis (788) ~ Subgenital plate rounded laterally, side sclerites at the base (788)  
     4. *M. stricta* ZELL., p. 255
- Subgenitalplatte quer, Seitensklerite vor der Basis (789) ~ Subgenital plate transverse, side sclerites in front of the base (789). . . . .  
     3. *M. evermanni* KIT., p. 255

1. *P. (Montana) montana* KOLL. 1833 (Beitr. Landeskunde Österr. 3:79, n. 10; Typ: Unbekannt, terra typica: Mödling bei Wien, Syn.: *Decticus trockii* KIT. 1849, *Decticus philippicus* ZELL. 1849). Fig. 695, 696, 767, 769, 781, 790, 791.  
 Elytra erreichen nicht die Hinterknie; 6. und 7. Sternum ♀ nicht modifiziert; Subgenitalplatte ♀ (781) ganz schwach ausgeschnitten bis fast gerade am Hinterrand; Ovipositor sehr wenig gebogen (695), Lamelle etwas verstärkt, hochgezogen und dann umgeschlagen; 10. Tergum ♂ ± flach, mit rundlichen Loben (769); Cerci ♂ (767) nahe der Basis gezähnt; Titillatoren unterhalb der Apikalteile mit abwärts

gerichtetem Vorsprung (790, 791). Graubraun bis hellbraun, Vertex, Pronotumdiscus und Postfemora nicht selten lebhaft grün, sonst die übliche *Platycleis*-Färbung. Körper ♂ 13,5-15, ♀ 16-18, Pronotum ♂ 4-4,5, ♀ 4,5-5,5, Elytra ♂ 12,5-15, ♀ 13,5-18, Postfemora ♂ 14-17, ♀ 16-18, Ovipositor 9,5-11. Imagines VI-VIII. Nieder-Österreich und Burgenland, Ungarn, Glogau/Schlesien, Frankfurt/Oder, Steppen der SSSR bis Kasachstan und W-Sibirien.

*P. (Montana) montana milae* ADAM. 1967 (Reichenbachia, 8:127, Fig. a-h; Typ: Coll. Naturhist. Museum Beograd, terra typica: Deliblatski Pesak, Banat, Serbien, Jugoslawien). Titillatoren stärker bedornt, Körper ♂ 17-19,5, ♀ 16-19,5, Pron. ♂ 4,6-5,2, ♀ 4,7-5,1, Elytra ♂ 15-16,8, ♀ 15,5-18, Postfemora ♂ 17,5-19, ♀ 19,2-20,8, Ovipositor 11,5-13,4. Im Durchschnitt nach den vom Autor angeführten Maßen größer. Banat, Jugoslawien.

2. *P. (Montana) striata* KITT. 1849 (*Decticus str.*, Bull. Soc. Nat. Mosc. 22 (2):462, Taf. 8, Fig. 4; Typ: Unbekannt, terra typica: Kirgisische Steppen; Syn.: *Platycleis moldavica* UV. 1923). Fig. 770, 784, 793-795.

Elytra erreichen nicht ganz die Abdomenmitte; 10. Tergum ♂ mit langen, dornförmigen Loben (770), beim ♀ rundlich ausgerandet, mit kurzen, dreieckigen Loben; Cerci ♂ (in situ) so lang wie die Loben des 10. Tergums oder diese etwas überragend, ganz nahe der Basis gezähnt (793); Subgenitalplatte ♀ quer (784), Seitensklerite etwas ausgehöhlt; Ovipositor schlank, wenig gebogen, Lamelle etwas erweitert (792); Titillatoren mit den Apizes der Apikalteile rückwärts gebogen und dort gezähnt (794, 795). Färbung wie üblich, Hinterrand der Paranota meist hell, davor geschwärzt. Körper ♂ 13,5-14,5, ♀ 15-18, Pronotum ♂ 4-4,5, ♀ 4-4,5, Elytra ♂ 4,5, ♀ 3-5, Postfemora ♂ 14,5-18, ♀ 17-18, Ovipositor 10-11,5. Imagines VII-VIII(-IX). Rumänien bei Jasi (KIS 1965 briefl.) und Buhaesci am Barlad-Fluß (GOETZ leg. 1937), SE SSSR (Moldavia, Kirgisien).

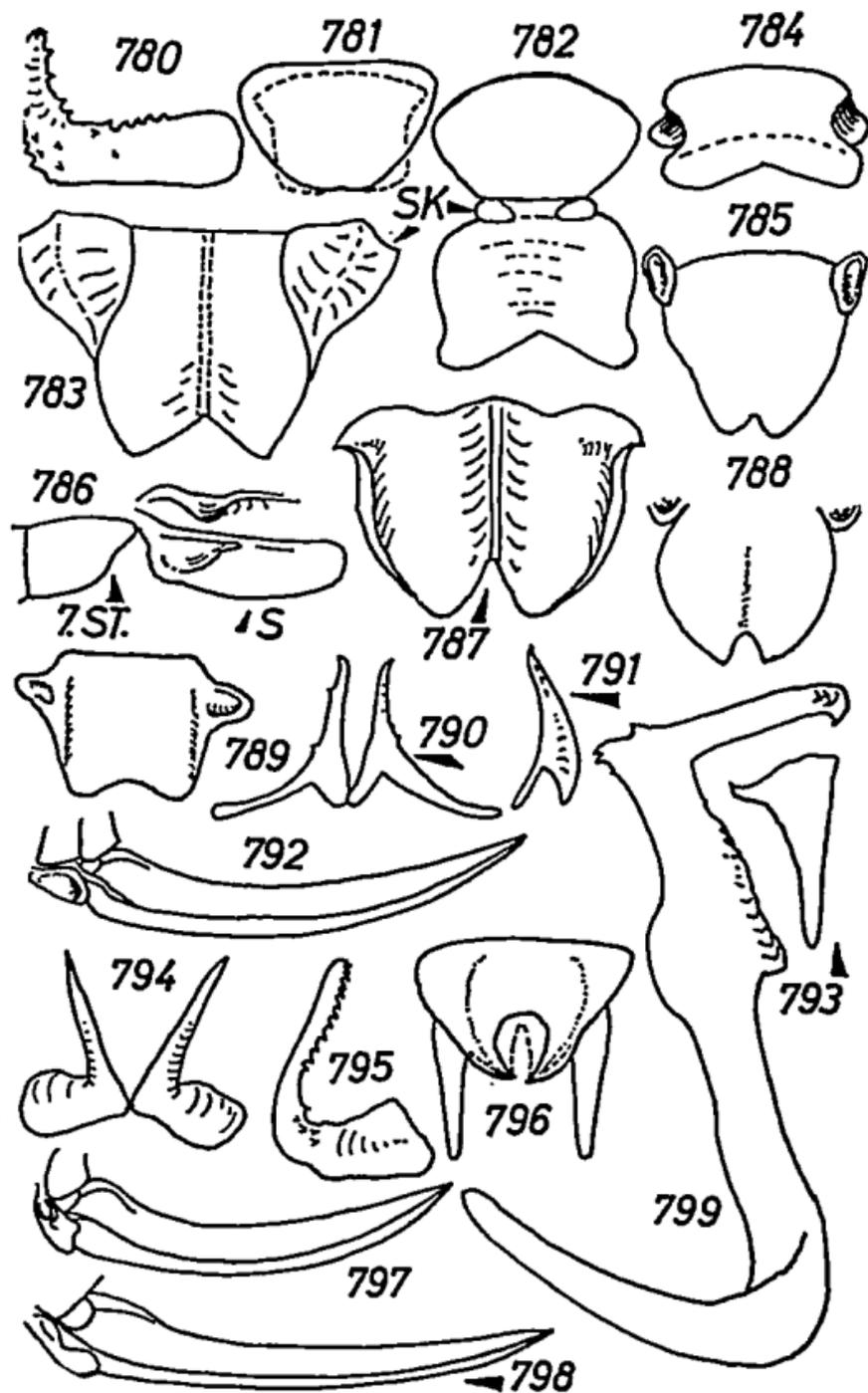
3. *P. (Montana) eversmanni* KITT. 1894 (*Decticus e.*, Bull. Soc. nat. Mosc. 22:459, Taf. 8, Fig. 1, 2; Typ: Unbekannt, terra typica: Kirgisiensteppe, Syn.: *P. dubia* UV. 1910, *P. falzfeini* RME. 1920). Fig. 768, 789, 796, 797.

Elytra länger als Körper, aber Hinterknie nicht erreichend; 10. Tergum ♂ am Hinterrand dreieckig vorgezogen (796) mit spitzdreieckigen Loben; Cerci ♂ zum Apex verschmälert, an der Basis gezähnt; Subgenitalplatte ♀ fast rechteckig, am Apex schwach ausgerandet (789), Seitensklerite etwas ausgehöhlt; Ovipositor (796) schwach gebogen; Titillatoren auch im Basalteil bedornt (768). Färbung wie bei *Platycleis (Montana)* üblich, aber – bisher – keine Exemplare mit teilweise grüner Farbe beobachtet. Körper ♂ 15-18, ♀ 17-20, Pronotum ♂ 4-5, ♀ 4,5-5, Elytra ♂ 17-19, ♀ 18-23, Postfemora ♂ 17-19, ♀ 18-20, Ovipositor 9,5-13,5. Imagines VI-VIII. SSSR im SE des europäischen Teils, Kirgisiensteppe, West- und Zentralsibirien.

4. *P. (Montana) stricta* (ZELL.) 1849 (*Decticus s.*, Stettiner Ent. Z. 10:116; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Via Apia bei Rom; Syn.: *P. assimilis* FIEB. 1853). Fig. 772-774, 788, 798, 799.

## TAFEL 47

780. *Platycleis/Montana medvedevi*, rechter Titillator  
 781. *Platycleis/Montana montana*, Subgenitalplatte ♀, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite  
 782. *Platycleis/Montana decticiformis*, 7. Sternum und Subgenitalplatte ♀ ventral, SK = Seitensklerit  
 783. *Platycleis/Montana medvedevi*, Subgenitalplatte ♀, ventral, SK = Seitensklerit  
 784. *Platycleis/Montana striata*, Subgenitalplatte ♀ ventral  
 785. *Platycleis/Montana macedonica*, Subgenitalplatte ♀, ventral  
 786. *Platycleis/Montana carpetana*, 7. Sternum und Subgenitalplatte ♀ von links, 7. ST = 7. Sternum, S = Subgenitalplatte, darüber die Lamelle  
 787. *Platycleis/Montana carpetana*, Subgenitalplatte ♀, ventral  
 788. *Platycleis/Montana stricta*, Subgenitalplatte ♀, ventral  
 789. *Platycleis/Montana eversmanni*, Subgenitalplatte ♀, ventral  
 790. *Platycleis/Montana montana*, Titillatoren  
 791. *Platycleis/Montana montana*, rechter Titillator von rechts  
 792. *Platycleis/Montana striata*, Ovipositor  
 793. *Platycleis/Montana striata*, Rechter Cercus ♂  
 794. *Platycleis/Montana striata*, Titillatoren  
 795. *Platycleis/Montana striata*, rechter Titillator von rechts  
 796. *Platycleis/Montana eversmanni*, 10. Tergum mit Cerci ♂  
 797. *Platycleis/Montana eversmanni*, Ovipositor  
 798. *Platycleis/Montana stricta*, Ovipositor  
 799. *Platycleis/Montana stricta*, rechter Titillator von rechts



Elytra den Körper überragend, aber die Hinterknie nicht erreichend; Cerci ♂ kurz, mit langem Endzahn, Innenzahn etwas unter der Mitte (772); 10. Tergum ♂ (774) je nach dem Zustand nach der Präparation schmal bis weit ausgerandet; Subgenitalplatte ♀ (788) mit breit verrundeten Seiten, Seitensklerite seitlich der Basis; Ovipositor schlank, ganz wenig gebogen (798); Titillatoren (773, 799) im Apikalteil völlig abweichend von denen der anderen Gattungsangehörigen. Färbung wie in der Untergattung üblich, doch *Paranota* meist braun mit scharf begrenztem hellem Vorder- und Hinterrand. Körper ♂ 12,5-16, ♀ 15-17, Pronotum ♂ 3,5-4,5, ♀ 4,5-5, Elytra ♂ 12,5-16, ♀ 15-17, Postfemora ♂ 13,5-16, ♀ 16-18, Ovipositor 10-12. Imagines VII-IX. Italien: Um Rom, Lazio, Lucania, Campania, Apulien, Kalabrien, im Gran Sasso 1400-2200m, Sardinien; Istrien, S-Kroatien (Rijeka/Fiume), Dalmatien, Bulgarien, Meldungen aus der Ukraine und dem mittleren Wolgagebiet bedürfen der Bestätigung (BEY-BIENKO 1964).

5. *P. (Montana) macedonica* (BERL. ET CHOP.) 1922 (Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 28:234, Fig. 8; Typ: Mus. Nat. Hist. Paris, terra typica: Sakulevo, Mazedonien). Fig. 775, 776, 785, 800, 801.

Elytra reichen nur etwa bis zur Hälfte des Abdomens; 10. Tergum ♂ (776) in zwei lange domartige Loben ausgezogen; beim ♀ ähnlich, aber viel kürzer, bei schlecht präparierten Stücken kreuzen sich die Fortsätze; Subgenitalplatte ♀ (785) fast oval, am Hinterrand mit schwachem Ausschnitt und abgerundeten Loben, Seitensklerite mit der Subgenitalplatte verwachsen, oft etwas eingedellt; Cerci ♂ robust, Innenzahn lang und kräftig, nahe bis fast in der Mitte (800); Titillatoren (775, 802) grob gezähnt, bernsteingelb-orange, Zähne dunkel; Ovipositor (800) schlank, ganz leicht gebogen. Färbung wie üblich bei *Montana*, bisher keine Beimischung von Grün festgestellt. Körper ♂ 12-14, ♀ 14-15, Pronotum ♂ 3,5-4, ♀ 3,5-4, Elytra ♂ 4-5, ♀ 4,5-5,5, Postfemora ♂ 12-13,5, ♀ 15-17, Ovipositor 9,5-12,5. Imagines VII-IX. Mazedonien von der Ebene bis etwa 1400m, bei Orlep, Skopje, Prlep, Vodno, Sup; Bulgarien: im Bezirk Blagoevgrad (PISCHEV 1960), Strumatal (MESSNER leg. 1960).

6. *P. (Montana) dectiformis* STSHELK. 1914 (Bull. Mus. Caucase 8:107, Fig. 2; Typ: Unbekannt, terra typica: Prov. Elisabetpol). Fig. 694, 771, 782, 803, 804.

Pronotum in der Prozona dorsal etwas konvex, in der Metazona etwas konkav, Mittelkiel hinten kurz, aber deutlich; Elytra Abdomen weit überragend, selten nur den Apex des Abdomens erreichend; 10. Tergum auch beim ♀ rundlich ausgerandet und mit dreieckigen Loben seitlich der Ausrandung. Cerci ♂ (771) langgestreckt, am Apex stumpf, mit relativ kleinem Innenzahn kurz vor dem Apikalfünftel; Subgenitalplatte ♀ am Hinterrand leicht ausgeschnitten (782), Seitensklerite zwischen Basis und 7. Sternum (782, 803); Ovipositor sehr wenig gebogen (804). Titillatoren (694) weit herab bedorn. Färbung wie bei *Montana* üblich, *Paranota* braun bis dunkelbraun, breit hell gerandet. Körper ♂ 21-24, ♀ 29-30, Pronotum ♂ 6-7, ♀ 6-8, Elytra ♂ 17-24, ♀ 20-30, Postfemora ♂ 20-23, ♀ 24-27, Ovipositor 13,5-15 (Maße fast alle nach dem Autor). Imagines VI-VIII(?) In Halbwüsten und auf trockenen Vorbergen Dagestans und Aserbaidschans.

7. *P. (Montana) carpetana* BOL. 1887 (An. Soc. Hist. Nat. España, 16:106-107, Taf. 4, Fig. 12; Typ: Inst. Entomolog. Madrid, terra typica: Escorial, Spanien) Fig. 777, 778, 786, 787, 805, 806.

Pronotum dorsal etwas konkav; Elytra den Körper überragend, Cu sehr oft grün; 10. Tergum ♂ je nach den Präparation schmal und spitz bis breit ausgerandet, Loben spitz-dreieckig; Cerci ♂ mit langem Apikalzahn (777); 7. Sternum ♀ (786) mit nach hinten abfallender Wölbung; Subgenitalplatte ♀ mit Mittelkiel, mit den kurzen Seitenskleriten an der Basis verwachsen (787); Ovipositor (805) schlank, wenig gebogen; Titillatoren (778, 806) auch mit etwas breiteren Basalteilen als wie in der Abbildung 778. Färbung wie bei *Montana* üblich. Körper ♂ 19-20, ♀ 16-22, Pronotum ♂ 4,5-6,5, ♀ 5,5-6,5, Elytra ♂ 16-23, ♀ 16-23,5 (meist die Hinterknie erreichend, bei kleinen Tieren bis ca. 5mm kürzer), Postfemora ♂ 16-20,5, ♀ 16,5-21,5, Ovipositor 12,5-14,5. Spanien: Escorial, Sierra Guadarrama, Kastilien.

8. *P. (Montana) medvedevi* (MIR.) 1927 (*Metrioptera m.*, C.R. Acad. Sci. SSSR 1927: 166, Fig. 1-3; Typ: Zool. Inst. Ak. Wiss. SSSR Leningrad, terra typica: Askania Nova, Artemisia-Steppe) Fig. 779, 780, 783, 807-809.

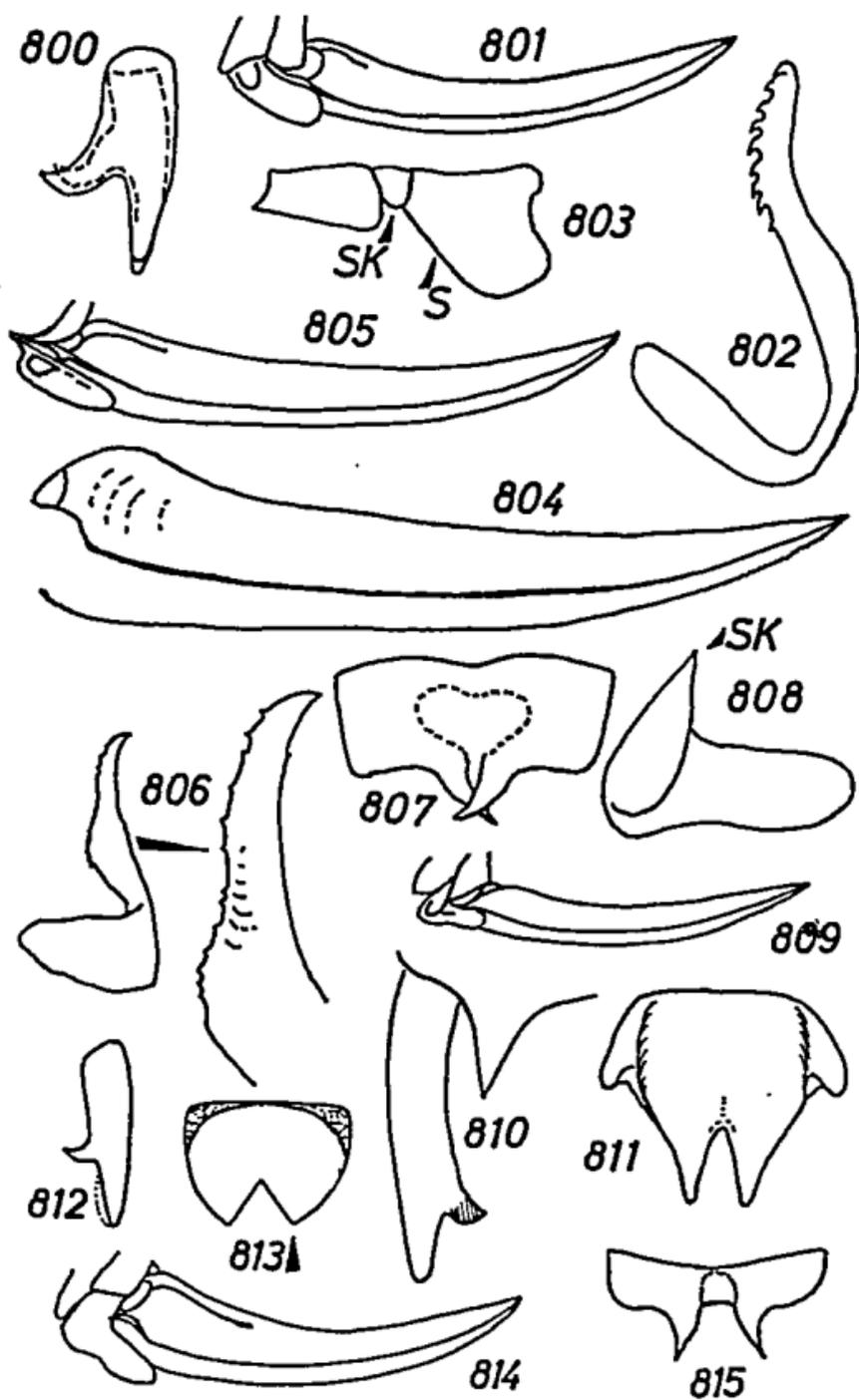
Pronotum zwischen den erhabenen Seitenkielen etwas konkav, Mittelkiel in der Metazona schwach; Elytra etwas kürzer als das Pronotum, Sc und R laufen einander über die ganze Länge in gleichem Abstand parallel (MIRAM 1927); Cerci ♂ schlank, im Apikalviertel gezähnt (779); 10. Tergum ♂ (807) mit schmalen, dornförmigen Loben, die sich meist am Apex etwas kreuzen (getrocknet), beim ♀ kurz, dreieckig; Subgenitalplatte ♀ mit Mittelkiel, mit den großen Seitenskleriten verwachsen (783, 808); Ovipositor schlank, wenig gebogen (809); Titillatoren (780) sehr klein, auch im Basalteil bedorn. Färbung wie bei *Montana* üblich. Körper ♂ 12-14, ♀ 13-16, Pronotum ♂ 3,2-4, ♀ 3,2-4, Elytra ♂ 2,5-3, ♀ 2,6-3, Postfemora ♂ 12,5-14, ♀ 14-16, Ovipositor 8,5-9,5. Rumänien an der Schwarzmeerküste (von KIS 1957 entdeckt), von der südlichen Ukraine bis Kasachstan. Imagines VII-VIII.

### 3. Untergattung/Subgenus *Modestana* BEIER 1955

(Razpr. Diss. 3:223; Typ: *M. modesta* FIEB.)

Pronotum dorsal convex, Discus seitlich ± parallel, mit breit verrundeten Kanten in die Paranota übergehend, Kiele nur durch die dunklen, verlängerten Hinteraugenstreifen angedeutet; micropter bis brachypter; Cerci ♂ im Apikalviertel oder Apikaldrittel mit Innenzahn, Titillatoren ohne Dörnchen, höchstens gerunzelt; Subgenitalplatte ♀ glatt, am Hinterrand ausgeschnitten, Ovipositor leicht gebogen, im Apikaldrittel und an den Kanten dunkel. Gelblichbraun bis grünlich, Paranota hell gerandet ~ Pronotum convex dorsally, disc ± parallel laterally, with broadly rounded edges passing into the paranota, keels indicated only by the elongated dark stripes behind the eyes; micropterous to brachypterous; ♂ cerci with an

800. *Platycleis/Montana macedonica*, rechter Cercus ♂, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite
801. *Platycleis/Montana macedonica*, Ovipositor
802. *Platycleis/Montana macedonica*, rechter Titillator von rechts
803. *Platycleis/Montana decticiformis*, 7. Sternum und Subgenitalplatte ♀ von links, S – Subgenitalplatte, SK – Seitensklerit
804. *Platycleis/Montana decticiformis*, Ovipositor
805. *Platycleis/Montana carpetana*, Ovipositor
806. *Platycleis/Montana carpetana*, rechter Titillator von rechts, rechts daneben stärker vergrößerter Apikalteil
807. *Platycleis/Montana medvedevi*, 10. Tergum ♂ vertrocknet, in situ stehen die Terminalloben frei
808. *Platycleis/Montana medvedevi*, Subgenitalplatte ♀, von links, SK – Seitensklerit
809. *Platycleis/Montana medvedevi*, Ovipositor
810. *Platycleis/Modestana modesta*, linker Cercus ♂ mit einem Teil des linken Hinterrandes des 10. Tergums
811. *Platycleis/Modestana modesta*, Subgenitalplatte ♀, ventral
812. *Platycleis/Montana ebneri* rechter Cercus ♂, die punktierte Linie zeigt die Variationsbreite des Endzahns
813. *Platycleis/Montana ebneri*, Subgenitalplatte ♀, ventral
814. *Platycleis/Modestana modesta*, Ovipositor
815. *Platycleis/Modestana ebneri*, 10. Tergum ♂



internal tooth in the apical fourth or third, titillators without spinules, at most wrinkled; subgenital plate of the ♀ smooth, with an excision of the hind margin, ovipositor gently curved upwards, its apical third and the edges dorsally and ventrally dark. Yellowish brown to greenish, paranota with a light marginal band.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

1. Cerci ♂ im Apikalviertel gezähnt (810), 7. Sternum ♀ modifiziert, Subgenitalplatte ♀ mit spitz-dreieckigen Endloben (811) ~ Cerci of the ♂ with internal tooth in the apical fourth (810), 7th sternum of the ♀ modified, ♀ subgenital plate with triangularly pointed terminal lobes (811)..... 2
  - Cerci etwas distal der Mitte gezähnt (812), 7. Sternum ♀ nicht modifiziert, Subgenitalplatte ♀ mit dreieckigen Endloben (813) ~ Cerci of the ♂ toothed somewhat distally from the middle (812) 7. sternum of the ♀ not modified, ♂ subgenital plate with triangular terminal lobes (813).....
    3. *M. ebneri* RME., p. 263
2. Cerci ♂ bräunlich mit etwas abwärts gerichtetem Innenzahn, Ovipositor 10,5-12, Elytra 4,5-5,5 mm lang, schwach gefleckt ~ Cerci of the ♂ brownish, with internal tooth somewhat downcurved, ovipositor 10.5-12 mm in length, tegmina 4.5-5.5 mm in length, weakly spotted....
  1. *M. modesta* FIEB., p. 262
  - Cerci ♂ mit schwarzem Apikaldrittel, Innenzahn stärker, mehr horizontal, Ovipositor länger, Elytra länger, stark gefleckt ~ Apical third of ♂ cerci black, internal tooth more robust and more horizontal, tegmina longer, more intensively spotted.....
    - 2\*. *M. kraussi* PAD., p. 263

1. *P. (Modestana) modesta* (FIEB.) 1853 (*Metrioptera m.*, Lotos 3, p. 153, n. 13; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Istrien; Syn.: *Decticus vittatus* FISCH. (non CHARP.) 1853). Fig. 699, 810, 811, 814.

Cercus ♂ mit derbem, aber kurzem Innenzahn im Apikaldrittel (810), 10. Tergum ♂ am Hinterrand rundlich bis winklig (beim Trocknen verzogen) ausgerandet, beiderseits der Ausrandung mit spitz-dreieckigen Loben. Titillatoren (699) schlank, gerade, mit spitzem Apex, unbedornt, höchstens leicht querrunzlig; 6. und 7. Sternum ♀ gewölbt, besonders das 7.; Subgenitalplatte ♀ zum Apex verschmälert, spitzwinklig ausgeschnitten, mit spitz-dreieckigen Loben (811), mit den Seitensklerten verwachsen; Ovipositor (814) leicht gebogen. Gelbbraun bis grünlich, Paranota hell bräunlich bis dunkelbraun, gelb gesäumt, Elytra gelblichbraun, im Radialfeld hell einigen dunklen Flecken, Abdomen mit drei Reihen dunkler, undeutlicher Flecken

bis deutlichen Seitenbinden. Körper ♂ 16-21,5, ♀ 18-20, Pronotum ♂ 4,5-5,5, ♀ 5-5,5, Elytra ♂ 4,5-5,5, ♀ 4,5-5,5, Postfemora ♂ 17-22, ♀ 19-22,5 Ovipositor 10,5-12. Imagines VII-VIII. Istrien, Dalmatien, Bosnien und Herzegowina, meist in buschigem Gelände über 500m, am Bukovica Pass 1240m. Albanien.

2. *P. (Modestana) kraussi* (PADEW.) 1900 (*Metrioptera* k., Glasnik Hrvat. nar. Društ. Zagreb, 11:30; Typ: Unbekannt, terra typica: Sv. Kriz bei Goime, Kroatien; *P. padewiethi* KRAUSS in litt.).

Eine Art, die seither nicht mehr aufgefunden wurde. Die Beschreibung des Autors: Steht *P. modesta* am nächsten; ♂ Cerci gegabelt, jedoch gegen das Ende breiter, Innenzahn stärker ausgebildet und mehr horizontal gestellt als bei *modesta*, Terminalzahn sehr stumpf, das ganze letzte Drittel schwarz, bei *modesta* hingegen hornfarben; die Elytra erreichen die doppelte Länge wie bei *modesta* und die mittleren Zellen derselben sind schwarz ausgefüllt, wodurch viereckige Flecken entstehen, bei *modesta* sind sie meist dreieckig und viel spärlicher; Paranota mit verschwommenem Rand; bei *roeselii* sind die Cerci schon früher verzweigt, wodurch die Zähne länger und schwächer erscheinen und sind nur an den äußersten Spitzen geschwärzt, und beide sind scharf zugespitzt; bei *roeselii* sind die Elytra länger und ungefleckt. Ovipositor kürzer als bei *modesta* und länger als *roeselii*. Auf feuchten Wiesen.

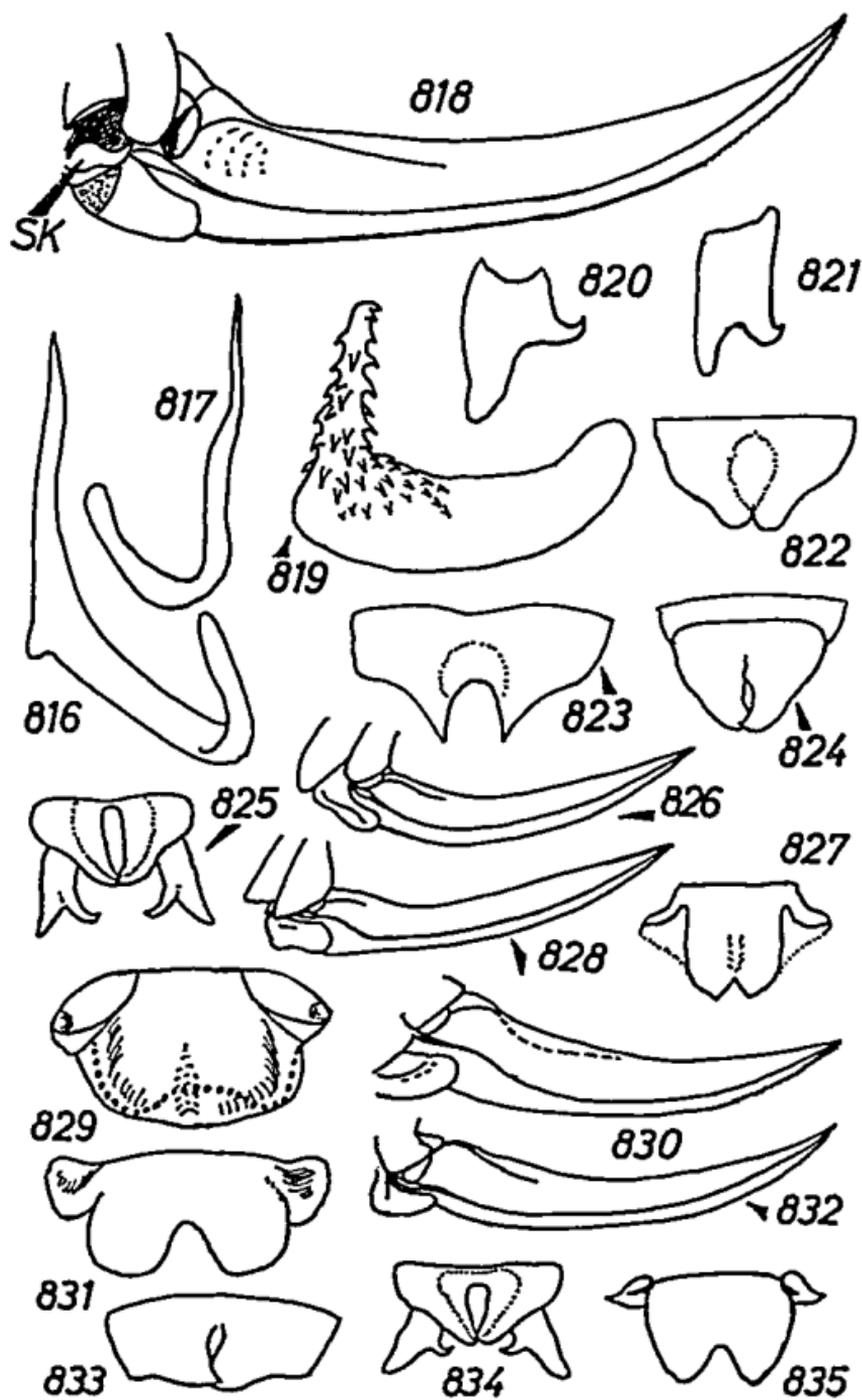
3. *P. (Modestana) ebneri* (RME.) 1926 (*Metrioptera* e., Dtsch. Ent. Z. p. 285, Fig. 92; Typ: Humboldt Museum Berlin, terra typica: Tetovo, Mazedonien; Syn.: *Metrioptera dofleini* RME. 1926). Fig. 812, 813, 815-818.

Cerci ♂ etwas distal der Mitte gezähnt (815); 10. Tergum ♂ tief ausgerandet mit domspitzen Loben (815), Titillatoren schlank (816, 817); Subgenitalplatte ♀ (813) am Hinterrand dreieckig ausgeschnitten, mit den dorsal ausgehöhlten Seitensklertiten verwachsen, nur durch eine Naht abgesetzt; Ovipositor schlank (818), Gonangulum braunschwarz gerandet. Gelblichbraun, Paranota scharf abgesetzt hell gerandet, Elytra, besonders im Radialfeld mit schwarzen Längsflecken, Abdomen mit heller, dunkel gesäumter Binde längs der Mitte, seitlich-dorsal mit je einer braunen Binde, sonst die übliche Zeichnung. Körper ♂ 15-18, ♀ 16,5-21, Pronotum ♂ 4-5, ♀ 3,5-5,5, Elytra ♂ 5-7, ♀ 5-6,5, Postfemora ♂ 15-18,5 ♀ 16-19,5, Ovipositor 10-12. Imagines VII-IX. Jugoslawien: Mazedonien, Istrien, Dalmatien, Bosnien, Herzegowina; Albanien (Pastrik, Ploshtan-Korab, Mali Polisit 1200-1500 m), Rumänien im Koziagebirge bis über 1500 m (KIS 1961), Griechenland am Olymp (WILLEMSE 1966, im Stalonata-Tal ebendort von BOLIVAR gesammelt, Mus. Madrid). Die mir vorgelegenen Tiere vom Olymp waren durchschnittlich etwas kleiner als die von anderen Gebieten.

#### 4. Untergattung/Subgenus: *Parnassiana* ZEUN. 1941

(Trans. R. ent. Soc. London, 91:19, 20, Typus der Untergattung: *P. parnassica* RME.)

816. *Platycleis/Modestana ebneri*, rechter Titillator
817. *Platycleis/Modestana ebneri*, rechter Titillator von rechts, nur  $\frac{1}{2}$  so stark vergrößert als Fig. 816
818. *Platycleis/Modestana ebneri*, Titillator, SK = Seitensklerit
819. *Platycleis/Parnassiana parnassica*, rechter Titillator
820. *Platycleis/Parnassiana parnassica*, linker Cercus ♂
821. *Platycleis/Parnassiana chelmos*, linker Cercus ♂
822. *Platycleis/Parnassiana sporadarum*, 10. Tergum ♂
823. *Platycleis/Parnassiana fusca*, 10. Tergum ♂
824. *Platycleis/Parnassiana tymphrestos*, 10. Tergum ♂, schlecht präpariert
825. *Platycleis/Parnassiana tymphrestos*, 10. Tergum ♂, nach RAMME 1951
826. *Platycleis/Parnassiana sporadarum*, Ovipositor
827. *Platycleis/Parnassiana chelmos*, Subgenitalplatte ♀, die punktierten Linien begrenzen den membranösen Anhang
828. *Platycleis/Parnassiana parnassica*, Ovipositor
829. *Platycleis/Parnassiana vicheti*, Subgenitalplatte ♀, ventral, die punktierte Linie zeigt die Variationsbreite bzw. Zustand nach dem Trocknen
830. *Platycleis/Parnassiana vicheti*, Ovipositor
831. *Platycleis/Parnassiana coracis*, Subgenitalplatte ♀
832. *Platycleis/Parnassiana coracis*, Ovipositor
833. *Platycleis/Parnassiana parnassica*, 10. Tergum ♂, schlecht präpariert
834. *Platycleis/Parnassiana parnassica*, 10. Tergum ♂, nach RAMME 1951
835. *Platycleis/Parnassiana parnassica*, Subgenitalplatte ♀



Pronotum dorsal abgerundet oder etwas flach, in der Metazona mit Mittelkiel; micropter; Postfemora meistens nur zweieinhalbmal so lang als Pronotum; 10. Tergum ♂ mit verschieden geformten Endloben, welche bei getrockneten Tieren meist gekreuzt sind, Titillatoren mit bedornen Basalteilen; Subgenitalplatte meistens glatt, am Hinterrand abgestumpft bis leicht abgerundet oder ausgeschnitten, Ovipositor hell. Bräunlich, seltener grünlich, dunkler gefleckt, auch mit schwarzen Flecken, Pronotum ± hell gerandet ~ Pronotum convex or somewhat flat dorsally, metazona medially keeled; micropterous; postfemora mostly two and a half times as long as pronotum; 10th tergum of the ♂ with variously formed terminal lobes, in dry insects often crossed, titillators with spinous basal parts; ♂ subgenital plate with an excision of the hind margin or with the hind margin truncated or bluntly rounded, ovipositor light coloured. Brownish, seldom greenish, darker brown mottled, also with black spots, pronotum ± light marginate.

#### Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species



1. Postfemora dreimal länger als das Pronotum ~ Postfemora three times longer than pronotum ..... 6
- Postfemora höchstens zweieinhalbmal so lang wie das Pronotum ~ Postfemora at most two and a half times as long as the pronotum... 2
2. Cercus distal der Mitte gezähnt, Titillatoren nicht wie in Fig. 819 ~ Cercus toothed distally of the middle, titillators not as in fig. 819... 3
- Cercus proximal der Mitte gezähnt (820), Titillatoren wie in Fig. 819 ~ Cercus toothed proximally of the middle (820), titillators as in fig. 819  
1. *P. parnassica* RME., p. 268
3. Cercus mindestens dreimal so lang als dick, Discus des Pronotums ± flach ~ Cercus at most three times as long as thick, pronotum ± flat dorsally..... 4
- Cercus etwa zweimal so lang als dick (821), Discus des Pronotums abgerundet ~ Cercus about twice as long as thick (821), disc of pronotum ± convex.....  
2. *P. chelmos* ZEUN., p. 268
4. Tergum 10 ± ausgerandet, Endloben ± spitz (trocken) oft gekreuzt ~ Tenth tergum with an emargination of the hind margin, terminal lobes ± pointed, (dry) often crossed..... 5
- Tergum 10 mit schwacher Ausrandung, Terminalloben abgerundet (822) falls Cercus fast fünfmal so lang wie dick vergl. *P. vicheti* ~ Tenth

tergum with a weak emargination of the hind margin, terminal lobes with the apices rounded (822); if cerci almost five times as long as thick compare with *P. vicheti* .....

4. *P. sporadarum* WERN., p. 269

5. Cerci schlank, fast fünfmal so lang als dick ~ Cerci slender, almost five times as long as thick .....

3. *P. vicheti* DELM. ET RAMB., p. 269

- Cerci kaum dreimal so lang als dick ~ Cerci scarcely three times as long as thick.....

5. *P. coracis* RME., p. 272

6. Loben des 10. Tergums spitz, schmal (823) ~ Terminal lobes of the 10th tergum pointed, narrow (823).....

7. *P. fusca* BR., p. 272

- Loben des 10. Tergums breiter (824, 825) ~ Terminal lobes of the 10th tergum broader (824, 825).....

6. *P. tymphrestos* ZEUN., p. 272



1. Subgenitalplatte am Hinterrand ausgerandet, 7. Sternum nicht modifiziert, Ovipositor mäßig gebogen ~ Subgenital plate with an emargination of the hind margin, 7th sternum not modified, ovipositor moderately curved upwards..... 2

- Subgenitalplatte am Hinterrand ± abgestumpft, 6. und 7. Sternum modifiziert, Ovipositor hinter der Basis kräftig aufwärts gebogen (826) ~ Subgenital plate with the hind margin ± truncate, 6th and 7th sternum modified, ovipositor sharply curved upwards behind the base (826).....

4. *P. sporadarum* WERN., p. 269

2. Postfemora höchstens zweieinhalbmal so lang als das Pronotum ~ Postfemora at most two and a half times as long as the pronotum... 3

- Postfemora dreimal so lang als das Pronotum ~ Postfemora three times as long as the pronotum.....

7. *P. fusca* BR., p. 272

3. Subgenitalplatte so lang wie breit oder breiter als lang, nicht glänzend schwarz ~ Subgenital plate as long as broad or broader than long, not shining black .....

- Subgenitalplatte länger als breit, glänzend schwarz (827) ~ Subgenital plate longer than broad, shining black (827).....

2. *P. chelmos* ZEUN., p. 268

4. Pronotum dorsal ± flach, Ovipositor dorsal über die ganze Länge

- ± gebogen ~ Pronotum flat dorsally, ovipositor along its whole length ± concave dorsally..... 5
- Pronotum dorsal konvex, Ovipositor dorsal nur im ersten Drittel gebogen (828) ~ Pronotum convex dorsally, ovipositor with the first third curved dorsally, thereafter straight (828).....
1. *P. parnassica* RME., p. 268
5. Subgenitalplatte schwach ausgerandet (829), Ovipositor (830) etwas robuster ~ Subgenital plate weakly emarginate (829), ovipositor somewhat more robust (830).....
3. *P. vicheti* DELM. ET RAMBIER, p. 269
- Subgenitalplatte tiefer ausgeschnitten (831), Ovipositor schlanker (832) ~ Subgenital plate more deeply emarginate (831), Ovipositor slender (832).....
5. *P. coracis* RME., p. 272

1. *P. (Parnassiana) parnassica* (RME.) 1926 (Dtsch. Ent. Z., p. 484; Typ: ♂ Naturhist. Museum Wien, terra typica: Parnass) Fig. 819, 820, 828, 833-835, 836.

Pronotum dorsal leicht convex bis etwas depress; Cerci ♂ gedrunge, mit schwachem Innenzahn (820); 10. Tergum ♂ (833, 834) getrocknet meist mit gekreuzten Loben; Titillatoren (819, 836) im Apikaltel stark bedornt; Subgenitalplatte ♀ glatt, rundlich bis eckig ausgerandet und mit abgerundeten Loben am Hinterrand (835), selten mit Andeutung eines Kiels (welcher wie die Veränderlichkeit des Ausschnitts auf Schrumpfung beim Trocknen zurückgeht), Seitensklerite mit der Basis der Subgenitalplatte verwachsen; Ovipositor schlank, ganz wenig gebogen (828). Braun, marmoriert, zuweilen Pronotum dorsal grün, ventral gelblich, Paranota hell gesäumt, Ovipositor gelblichgrau, dunkle Zeichnungen am Pronotum, den Postfemora etc. wie üblich. Körper ♂ 14-17, ♀ 13,5-18, Pronotum ♂ 4,8-5,2, ♀ 5-5,8, Elytra ♂ 4-4,2, ♀ 2,2-3,7, Postfemora ♂ 11-12,8, ♀ 11,8-13, Ovipositor 9-11,2. Imagines VIII-IX. Griechenland, Parnass.

2. *P. (Parnassiana) chelmos* ZEUN. 1941 (Trans. R. ent. Soc. London, 91:21, Fig. 4, 35, 40; Typ: Brit. Mus. (Nat. Hist.) London, terra typica: Mt. Chelmos, Griechenland). Fig. 821, 827, 837-840.

Cerci ♂ sehr kurz, gedrunge (821), 10. Tergum ♂ mit schmalen spitzen Endloben, die beim getrockneten Tier meist gekreuzt sind (837), frisch (oder aufgeweicht) begrenzen sie parallel nebeneinander liegend - die Ausrandung; Titillatoren im Apikaltel kaum bedornt, nach rückwärts gebogen, Basaltel bedornt (838, 839). Subgenitalplatte ♀ mit leichtem Längseindruck in der Mitte (827), Seitensklerit basal mit der Basis der Subgenitalplatte verwachsen, gegen ihren Apex durch einen hellen, häutigen Teil verbunden (gestrichelte Linie in der Figur 827). Ovipositor ventral fast bis zum Apikaldrittel gerade (840). Färbung ähnlich *parnassica*, aber Gonangulum-Lamelle, Subgenitalplatte ♀ und Seitensklerit glänzend schwarz, Tergum 8. und 9. geschwärzt. Körper ♂ 16-18, ♀ 16-18, Pronotum ♂ 5-5,5, ♀ 5-6, Postfemora ♂ 11,5-12,4, ♀ 12,5-13, Ovipositor 10,5-12. Mt.

Chelmos und Mt. Kyllene, 2000-2100 m, beide Peloponnes, Griechenland. Imagines VII-VIII.

3. *P. (Parnassiana) vicheti* DELM. ET RAMB. 1950 (Bull. Soc. ent. Fr. 55:8-9, Abb. 1; Typ: Nat. Mus. Paris, terra typica: Cave, Aude, Frankreich). Fig. 691, 829, 830, 841, 842.

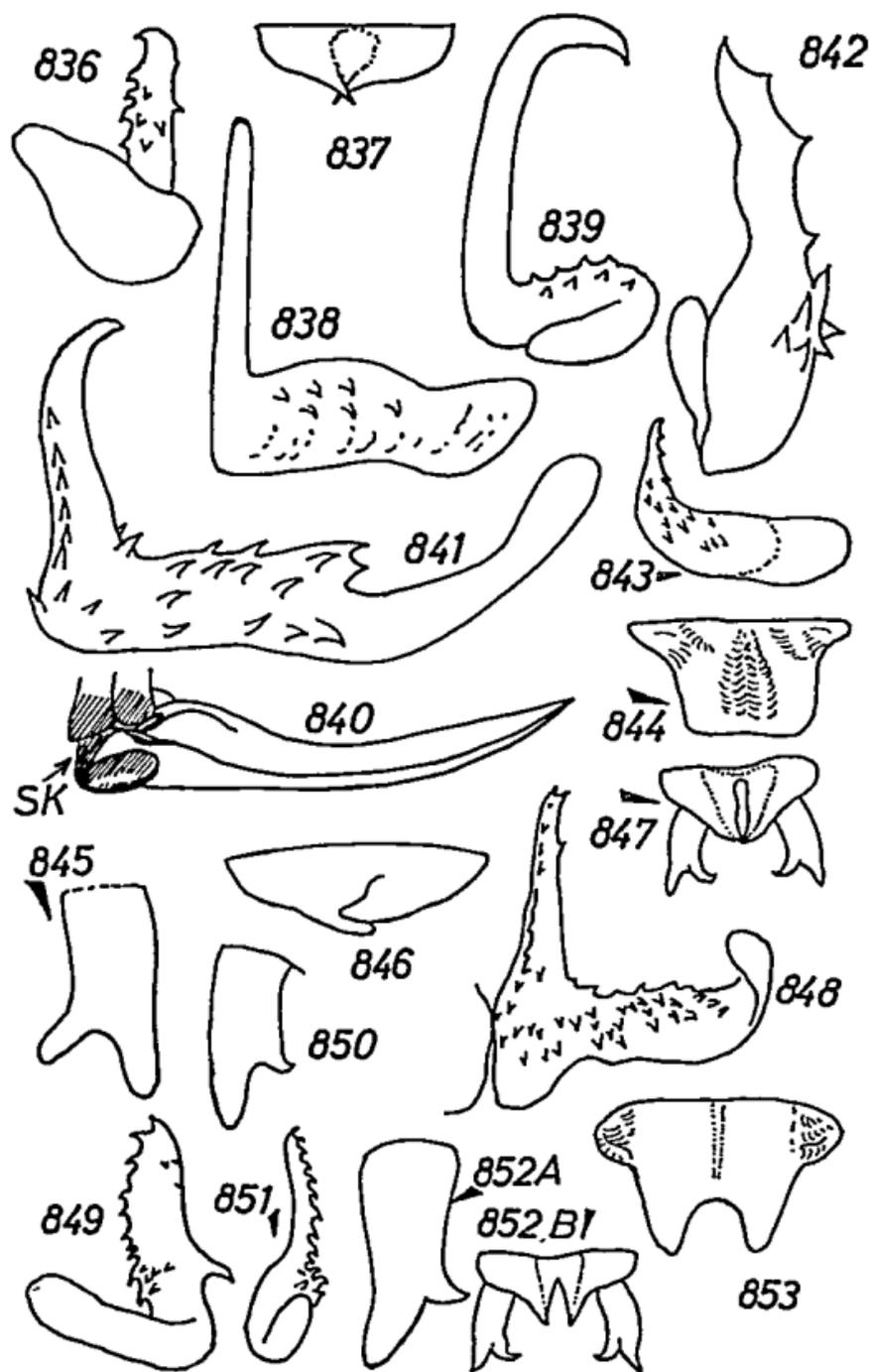
Pronotum ohne Seitenkiele, aber mit deutlichen, verrundeten Kanten; Elytra erreichen etwa das 4. Tergum, zum Apex verrundet und abgerundet; Cerci ♂ mit dem stumpfen Terminalzahn meist etwas nach außen gebogen, Innenzahn schlank, dunkel; 10. Tergum ♂ hinten ausgerandet mit zwei dreieckigen Loben, bei getrockneten Exemplaren können sie gekielt erscheinen und sich bedecken; Titillatoren (841, 842) mit kurzem senkrechten und dann im rechten Winkel geknickten bedorntem Apikalteil und kurzem Basalteil; Subgenitalplatte ♀ ± konvex und leicht gekielt, mit Seitenwülsten, am Hinterrand leicht verrundet bis ausgerandet (829), mit den Seitenskleriten verwachsen, nur durch eine schmale Naht abgesetzt; Ovipositor ganz schwach gebogen, Lamelle ganz wenig erweitert (830), bei manchen ♀ etwas mehr gebogen als in der Fig. 830; Grau-hellgrün, getrocknet meist bräunlich, Paranota hell gesäumt, hinten vor dem Saum meist ein dunkler Streif, Ovipositor hell, am Apex etwas dunkler, Elytra mit wenigen dunklen Strichen; die grüne Form scheint seltener als die graubraunen vom *Platycleis*-Typ. Körper ♂ 20-21, ♀ (18-)20-23, Pronotum ♂ 7, ♀ 7-8, Elytra ♂ 5-7, ♀ 4,5-6,3, Postfemora ♂ 16, ♀ 17,5-20, Ovipositor 9-10. Imagines VII-IX, besonders auf niedrigem Gebüsch und Bäumen. Frankreich; Aude, Hérault.

4. *P. (Parnassiana) sporadarum* (WERN.) 1933 (*Metrioptera* sp., S.B. Ak. Wiss. Wien, M.N. Kl. Ab. 1, 142:193; Typ: Naturhist. Mus. Wien, terra typica: Chios; *Sporadiana* ZEUN. 1941). Fig. 822, 826, 843, 844.

Cerci ♂ kräftig, am Apex stumpf, Innenzahn etwas distal der Mitte, stark; 10. Tergum ♂ mit abgerundeten Endloben (822); Titillatoren (843) mit gezähntem, geknicktem Apikalteil und kurzem Basalteil, klein; 6. Sternum ♀ mit Höcker in der Mitte, 7. in der distalen Hälfte erhöht; Subgenitalplatte ♀ (844) in der Mitte gefurcht mit wulstigen Rändern daneben, Seitensklerite mit der Basis verwachsen und hochgezogen; Ovipositor nach dem Basaldrittel plötzlich nach oben gebogen (826), Lamelle knötchenförmig verdickt; Elytra reichen etwa bis zum 2. Tergum. Meist gelblichbraun, Terga am Hinterrand oft dunkel gefleckt, Elytra im Radialfeld dunkel gefleckt, Paranota hell gerandet, beim ♀ ist der Saum ventral manchmal verdunkelt, sonst wie üblich. Körper ♂ 13,5-16, ♀ 14-16, Pronotum ♂ 4,5-5, ♀ 4-5, Elytra ♂ 3-3,5, ♀ 2,5-3,5, Postfemora ♂ 12-13, ♀ 13-13,5, Ovipositor 8-8,5. Imagines VII-VIII. Griechenland: Chios, Lesbos (Mytilini). Bisher zur Untergattung *Sporadiana* ZEUN. 1941 gestellt. RAMME (1951) meinte auf Grund des basalen Knicks des Ovipositors und der Titillatoren gehöre sie in die Nähe von *Tessellana*. Ich stelle sie - trotz abweichender Merkmale - zu *Parnassiana* wegen der dicken kurzen Postfemora, der Titillatoren (die auch hierher passen, vergl. *coracis*, *vicheti*) und Elytra. Schließlich spiegeln die Arten einer Untergattung die verwandtschaftlichen Beziehungen zu anderen wider, hier eben zu *Tessellana*.

## TAFEL 50

836. *Platycleis/Parnassiana parnassica*, rechter Titillator von rechts  
 837. *Platycleis/Parnassiana chelmos*, 10. Tergum ♂ (schlecht präpariert)  
 838. *Platycleis/Parnassiana chelmos*, rechter Titillator,  
 839. *Platycleis/Parnassiana chelmos*, rechter Titillator von rechts  
 840. *Platycleis/Parnassiana chelmos*, Ovipositor, SK = Seitensklerit  
 841. *Platycleis/Parnassiana vicheti*, rechter Titillator  
 842. *Platycleis/Parnassiana vicheti*, linker Titillator von rechts  
 843. *Platycleis/Parnassiana sporadarum*, rechter Titillator  
 844. *Platycleis/Parnassiana sporadarum*, Subgenitalplatte ♀ ventral  
 845. *Platycleis/Parnassiana coracis*, rechter Cercus ♂  
 846. *Platycleis/Parnassiana coracis*, 10. Tergum ♂, schlecht präpariert (beim Trocknen verzogen)  
 847. *Platycleis/Parnassiana coracis*, 10. Tergum ♂, nach RAMME 1951  
 848. *Platycleis/Parnassiana coracis*, rechter Titillator  
 849. *Platycleis/Parnassiana coracis*, rechter Titillator von rechts  
 850. *Platycleis/Parnassiana tymphrestos*, linker Cercus ♂  
 851. *Platycleis/Parnassiana tymphrestos*, linker Titillator von links  
 852A *Platycleis/Parnassiana fusca*, linker Cercus ♂  
 852B *Platycleis/Parnassiana fusca*, 10. Tergum ♂ nach RAMME 1951  
 853. *Platycleis/Parnassiana fusca*, Subgenitalplatte ♀, ventral



5. *P. (Parnassiana) coracis* (RME.) 1920 (Dtsch. Ent. Z., p. 384; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Vorgebirge Korax, Griechenland). Fig. 831, 832, 845-849.

Elytra so lang bis kürzer als das Pronotum; Cerci ♂ robust (845), Apex des Innenzahns in situ nach unten gebogen; 10. Tergum ♂ getrocknet meist mit sich kreuzenden Endloben (846), sonst einander mit den Apizes gerade berührend (847), Titillatoren (848, 849) im Basalteil kräftig bedornt, im Apikalteil mit fast leistenartig angeordneten Dornen; Subgenitalplatte ♀ quer, hinten etwa oval ausgerandet mit abgerundeten Loben (831), Seitensklerite damit verwachsen, etwas eingedellt; Ovipositor (832) leicht gebogen, am Apex recht schmal zugespitzt. Braun, Discus Pronotum zuweilen grün, sonst wie üblich, Körper ♂ 14-15, ♀ 15-17,5, Pronotum ♂ 4,5-5, ♀ 5, Elytra ♂ 3,5-4, ♀ 2,5-3, Postfemora ♂ 11-12, ♀ 11,5-13,5, Ovipositor 10-11,5. Imagines VII-VIII? Koraxgebirge, Insel Paros, Zykladen.

6. *P. (Parnassiana) tymphrestos* ZEUN. 1941 (Trans. R. ent. Soc. London, 91:21, Fig. 37, 42; Typ: Brit. Mus. (Nat. Hist.) London, terra typica: Mt. Temphrestos, Griechenland). Fig. 700, 824, 825, 850, 851.

Pronotum dorsal depress, Mittelkiel in der Metazona gut vorspringend; Elytra etwa so lang wie Pronotum; Cerci ♂ (850) kurz, mit Zahn im 2. Drittel; 10. Tergum ♂ in getrocknetem Zustand meist mit gekreuzten Endloben (824), sonst nicht (825); Titillatoren (700, 851) ziemlich kräftig bedornt, Apikalteil etwas rückwärts gebogen. Färbung wie üblich, Paranota ziemlich dunkel, ventral breit, vorn und hinten schmal bis etwa zur Hälfte aufwärts hell gerandet. Körper (nur ♂♂): 15-17, Pronotum 4-4,5, Elytra 4-4,5, Postfemora 12-13. Imagines VII-VIII? Gegen die von RAMME (1951) vermutete Gleichheit mit *coracis* sprechen außer den etwas andersartigen Titillatoren die schlankeren Postfemora; Veluchgebirge, Griechenland, 2000 m.

7. *P. (Parnassiana) fusca* (BR.) 1882 (*Metrioptera* f., Prodr. Europ. Orth., p. 358, n. 16; Typ: Naturhist. Mus. Wien, terra typica: Taygetos, Peloponnes). Fig. 701, 823, 852-854.

Cerci ♂ dorsal etwas abgeflacht, Innenrand glatt, glänzend, in den nach unten gebogenen Innenzahn verlängert (852), Endzahn innen matter, dunkler; 10. Tergum ♂ oval ausgerandet, Terminalloben spitz-dreieckig (823); Postfemora schlanker als bei den übrigen Angehörigen dieser Untergattung; Subgenitalplatte ♀ hinten rundlich ausgerandet, mit ovalen Loben, in der Mitte leicht gekielt, mit den Seitenskleriten (853) verwachsen, die am proximalen Rand etwas konkav sind; Ovipositor leicht gebogen (854); Elytra am Apex fast halbkreisförmig verrundet, so lang bis kürzer als das Pronotum. Färbung wie üblich in der Gattung, Pronotum nur hinten breit, aber unscharf hell gerandet, ventral nur schmal, Elytra mit unscharfen dunklen Flecken im R- und Sc-Feld. Körper ♂ 14-15, ♀ 14,5-15, Pronotum ♂ 4,5-5, ♀ 4-5,5, Elytra ♂ 4,5-5,5, ♀ 3,5-4, Postfemora ♂ 13-14, ♀ 14, Ovipositor 12-13. Imagines VII-VIII? Gebirgs- bis Hochgebirgsart, Peloponnes, Griechenland.

5. Untergattung/Subgenus: *Tessellana* ZEUN. 1941(Trans. ent. Soc. London, 91:36; Typ: *T. tessellata* CHARP.)

Pronotum dorsal flach, wenigstens in der Metazona mit Mittelkiel, nach hinten divergierende Seitenkanten  $\pm$  deutlich; brachypter bis macropter; Cerci ♂ distal der Mitte gezähnt, Titillatoren mit fein gezähnten Basalteilen, Apikalteile relativ kurz und ventral mit einem Fortsatz versehen; 10. Tergum mit zwei kurzen zugespitzten Loben; Subgenitalplatte ♀ wenigstens teilweise längsgefurcht; 7. Sternum ♀ mit länglichem Vorsprung bzw. Kiel in der Mitte, Ovipositor hinter der Basis ziemlich aufwärts gebogen. Gelblich bis braun, oft lebhaft gefleckt  $\sim$  Pronotum flat dorsally, at least medially keeled in the metazona, side edges  $\pm$  distinctly, diverging backwards; brachypterous to macropterous; ♂ cerci toothed distally of the middle, titillators with fine denticulate basal parts, apical parts relatively short with an appendage ventrally; 10th tergum of the ♂ with two short pointed lobes; ♀ subgenital plate at least partly grooved medially; 7th sternum of the ♀ with a longitudinal keel or ridge medially, ovipositor rather curved upwards behind the base. Yellowish to brown, often contrastingly spotted with dark brown or black.

Schlüssel zu den Arten  $\sim$  Key to the species

♂♂

1. Micropter bis subbrachypter  $\sim$  Micropterous to subbrachypterous. . . 4
  - Macropter  $\sim$  Macropterous . . . . . 2
2. Titillatoren nicht wie in Fig. 855, Cercus schlanker, Innenzahn im Apikaldrittel (856)  $\sim$  Titillators not as fig. 855, cercus more slender, internal tooth in the apical third (856) . . . . . 3
  - Titillatoren wie in Fig. 855, Cerci derber, Innenzahn in der Mitte oder etwas distal davon (857)  $\sim$  Titillators as in fig. 855, cerci robust, internal tooth in the middle or distally of it (857) . . . . .
    - 2. *T. vittata* CHARP., p. 275
3. Titillatoren wie in Fig. 697  $\sim$  Titillators as in fig. 697 . . . . .
  - 1. *T. tessellata* CHARP., p. 275
- Titillatoren wie in Fig. 858  $\sim$  Titillators as in fig. 858 . . . . .
  - 1a. *T. tessellata* f. *anomala* n. forma, p. 275
4. Elytra am Apex stumpf verrundet (859)  $\sim$  Tegmina with the apex bluntly rounded (859) . . . . . 5
  - Elytra am Apex spitz verrundet (860)  $\sim$  Tegmina with the apex

pointly rounded (860).....

2. *T. vittata* CHARP., p. 275

5. R fast gerade, Mittelkiel in der Prozona meist gut markiert und durch dunkle Seitenlinien hervorgehoben, Titillatoren am distalen Ende der Basalteile ± abgestumpft (861) ~ R almost straight, medial keel in the prozona clear and accentuated by dark stripes laterally, titillators with the terminal lobes of the basal parts truncated (861).....

3. *T. nigrosignata* COSTA, p. 278

- R ab der Mitte deutlich gebogen, Mittelkiel in der Prozona meist etwas undeutlich, Titillatoren mit am distalen Ende abgerundeten Basalteilen (862) ~ R curved from the midpoint to the apex, medial keel in the prozona mostly indistinct, titillators with the terminal lobes of the basal parts broadly rounded (862).....

4. *T. orina* BURR, p. 278



1. Erhebung des 7. Sternums distalwärts ± zahnartig vorspringend (593) ~ Projection of the 7th sternum like a tooth projecting backwards (593)..... 2

- Erhebung des 7. Sternums distalwärts steil abfallend, falls etwas zahnartig, nie über die Subgenitalplatte vorspringend (863) ~ Projection of the 7th sternum falls steep distally, if somewhat toothlike, then never projecting beyond the base of subgenital plate (863).....

1. *T. tessellata* CHARP., p. 275

2. Erhebung des 7. Sternums distal nicht über den Hinterrand vorspringend (864) ~ Projection of the 7th sternum not projecting beyond the hind margin (864)..... 3

- Erhebung des 7. Sternums zahnartig über den Hinterrand vorspringend (593) ~ Projection of the 7th sternum like a tooth projecting beyond the hind margin (593).....

2. *T. vittata* CHARP., p. 275

3. Ovipositor stärker gebogen (865), 6. Sternum nicht modifiziert, Pronotum durchgehend gekielt ~ Ovipositor more curved (865), 6th sternum not modified, pronotum keeled along the whole length in the middle.....

3. *T. nigrosignata* COSTA, p. 278

- Ovipositor schwächer gebogen (866), 6. Sternum mit Vorsprung, Pronotum nur in der Metazona deutlich gekielt ~ Ovipositor more weakly curved upwards (866), pronotum only with a distinct keel in the metazona, 6th sternum with projection.....

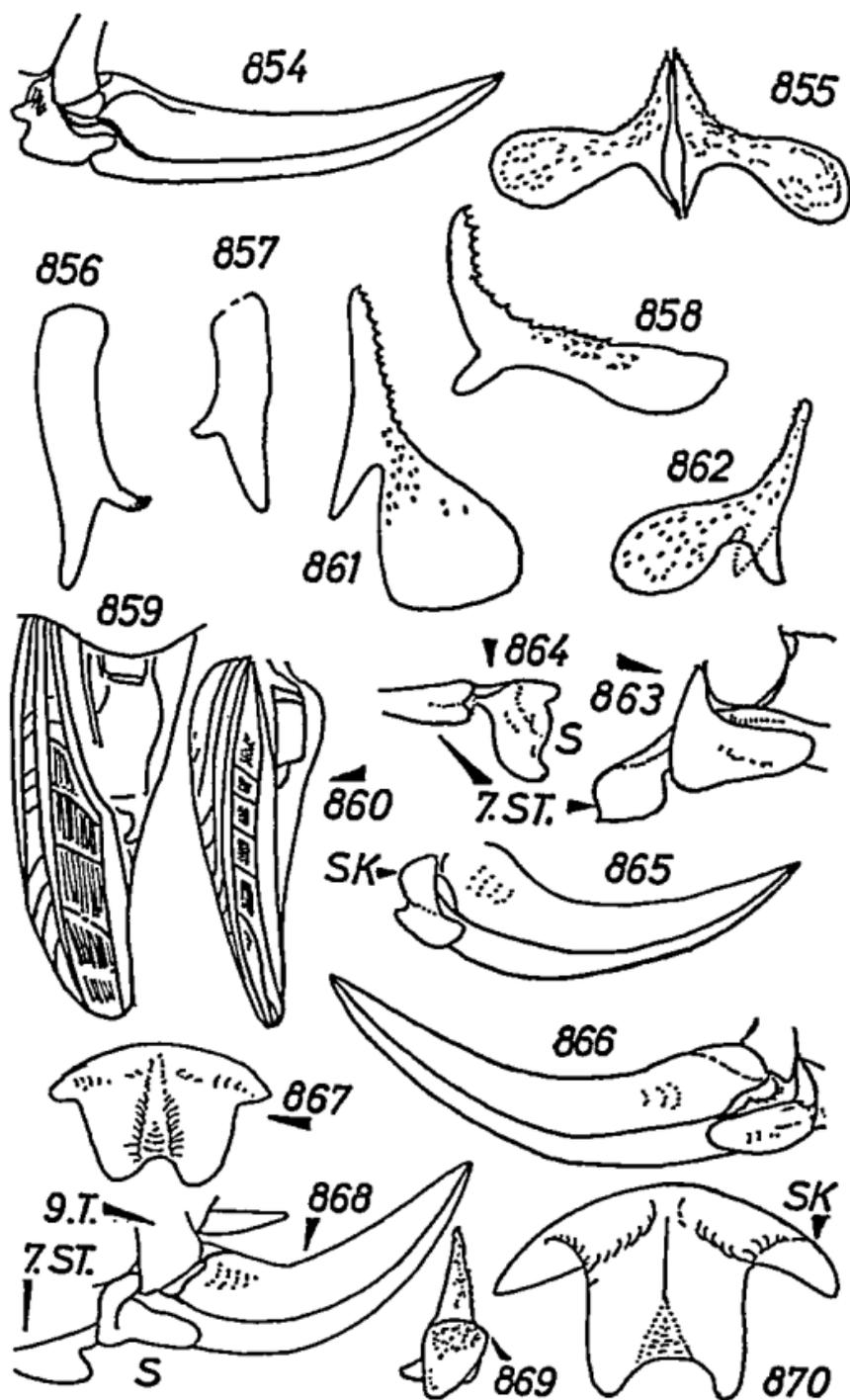
4. *T. orina* BURR, p. 278

1. *P. (Tessellana) tessellata* (CHARP.) 1825 (*Locusta t.*, Hor. Ent., p. 121, Taf. 3, Fig. 4; Typ: Unbekannt, terra typica: S-Frankreich). Fig. 692, 697, 856, 858, 863, 867, 868. Elytra schmal, das Abdomen überragend, aber die Hinterknie meist nicht erreichend; Cerci ♂ (856) schlank; 10. Tergum ♂ schwach ausgerandet mit kurzen, dreieckigen, am Apex abgerundeten Terminalloben; Titillatoren unterhalb des Apikalteils mit Fortsatz, Basalteil länglichrund, dicht bedorn (697), zuweilen mit *vittata* ähnlichem Apikalteil und gestrecktem Basalteil (858), von RAMME (1951) noch extremer dargestellt, wogegen CHOPARD (1954) die in Südfrankreich übliche, in Fig. 697 gleichfalls von der terra typica dargestellte Form zeigt. KIS (1958) hat bereits auf diesen Widerspruch hingewiesen. Ich benenne Tiere dieser Art mit diesem abnormen Titillator *f. anomala* n. f.; möglicherweise stellt sich heraus, daß – wenigstens in Südfrankreich – noch eine weitere, bisher unter *tessellata* gehende neue Art oder eine Rasse oder besondere Form dieser vorkommt, vielleicht ist es auch *vittata*, die dort nur macropter auftritt, wogegen dies in Mittel- und E-Europa die Ausnahme bildet; 7. Sternum ♀ mit fast plattenförmiger Längserhebung (863), die falls etwas nach hinten vorspringend, nicht den Hinterrand überragt; Subgenitalplatte ♀ in der Mitte gefurcht, die Furche von leicht wulstigen Rändern begrenzt (867), Seitensklerite damit verwachsen; Ovipositor (868) hinter dem Basaldrittel fast geknickt und steil nach oben gebogen, Lamelle leicht verstärkt. Gelblichbraun, lebhaft dunkel gezeichnet. Körper ♂ 13,5–16, ♀ 15–17, Pronotum ♂ 3,5–4,5, ♀ 4–4,5, Elytra ♂ 13–16(–20), ♀ 13,5–18(–20), Postfemora ♂ 15–16, ♀ 16,5–18, Ovipositor 4–5,5. Imagines VII–XI. Iberische Halbinsel, fast ganz Frankreich bis zur unteren Seine und Oise, Italien in der ganzen Halbinsel außer in alpinen Lagen, Inseln wie Elba, Sardinien, Sizilien, Tremiti, in der Maielletta 1000–1600 m (GALVAGNI, BACCETTI), aber auch in der Ebene weit verbreitet, auch Venezia Giulia, Piemonte, Liguria, Istrien, in Jugoslawien nach BELER 1955 nur von den mediterranen Gebieten (Istrien, Kroatien, Herzegovina) gemeldet, LA BAUME erwähnt sie auch von Bosnien. In Rumänien erwiesen sich alle Angaben als unrichtig, die Art wurde dort mit macropteren *vittata* verwechselt (KIS 1958), auch aus Ungarn lagen mir seither nur macroptere *vittata* vor. PESCHEV erwähnt sie für Bulgarien. Sonst S-SSSR, Kleinasien, Algerien, Tunis, Marokko, Kaukasus, Iran, Palästina, Kanaren. In Kalifornien eingeschleppt und eingebürgert (LEROUX et D'ORNELLAS 1962, RENTZ 1963). Biologic: CHOPARD 1954.

2. *P. (Tessellana) vittata* (CHARP.) 1825 (*Locusta v.*, Hor. Ent. p. 115; Typ: Unbekannt, terra typica: Ungarn) Fig. 693, 855, 857, 860, 869, 870.

Elytra meist den Abdomenapex nicht erreichend, spitz zulaufend (860), individuell macropter mit bis über die Hinterknie reichenden Flugorganen, so vielfach mit voriger verwechselt; Cerci ♂ mit Innenzahn etwas distal der Mitte (857); 10. Tergum ♂ ähnlich *tessellata*, die Loben vielleicht etwas spitzer, aber bei der Veränderlichkeit dieses Kennzeichens nach der Präparation ist es taxonomisch unbrauchbar; Titillatoren (855, 869) wie bei den anderen Arten der Untergattung sehr zart, die Apikalteile ventral durch einen Fortsatz verlängert, Basalteil länglich-oval bis fast elliptisch; 7. Sternum ♀ mit kielartigem Vorsprung, der distal fast zahnartig über den Hinterrand vorspringt (593) und auch über die Basis der Subgenitalplatte ragt; Subgenitalplatte (870) mit den Seitenskleriten verwachsen; Ovipositor mäßig

854. *Platycleis/Parnassiana fusca*, Ovipositor  
 855. *Platycleis/Tessellana vittata*, Titillatoren  
 856. *Platycleis/Tessellana tessellata*, linker Cercus ♂  
 857. *Platycleis/Tessellana vittata*, rechter Cercus ♂  
 858. *Platycleis/Tessellana tessellata anomala*, rechter Titillator  
 859. *Platycleis/Tessellana nigrosignata*, linkes Elytron ♂  
 860. *Platycleis/Tessellana vittata*, linkes Elytron ♂  
 861. *Platycleis/Tessellana nigrosignata*, rechter Titillator  
 862. *Platycleis/Tessellana orina*, linker Titillator, die punktierte Linie zeigt die Variationsbreite an  
 863. *Platycleis/Tessellana tessellata*, Subgenitalplatte und 7. Sternum ♀ von links, 7. ST = 7. Sternum  
 864. *Platycleis/Tessellana nigrosignata*, Subgenitalplatte und 7. Sternum ♀ von links, 7. ST = 7. Sternum, S = Subgenitalplatte  
 865. *Platycleis/Tessellana nigrosignata*, Ovipositor, SK = Seitensklerit  
 866. *Platycleis/Tessellana orina*, Ovipositor  
 867. *Platycleis/Tessellana tessellata*, Subgenitalplatte ♀, ventral  
 868. *Platycleis/Tessellana tessellata*, Ovipositor, S = Subgenitalplatte, 7. St = 7. Sternum, 9. T. = 9. Tergum  
 869. *Platycleis/Tessellana vittata*, rechter Titillator von rechts  
 870. *Platycleis/Tessellana vittata*, Subgenitalplatte ♀, ventral



gebogen. Strohhfarben bis hellbraun, lebhaft gezeichnet, Abdomen dorsal oft mit zwei schwarzen Längsbinden ähnlich *nigrosignata*. Körper ♂ 13,5-17, ♀ 14,5-16, Pronotum ♂ 3,5-4,5, ♀ 4-4,5, Elytra ♂ 7,5-9(-20), ♀ 6,5-7,5(-21,5), Postfemora ♂ 14-16, ♀ 15-16,5, Ovipositor 5-6, Imagines VII-IX. Von Niederösterreich und dem Burgenland nach E und SE bis S-SSSR, W-Sibirien und Zentralasien (im E zuweilen an Brotgetreide und Kulturen schädlich, BEY-BIENKO 1964), Slowakei, Ungarn, Rumänien, Bulgarien, Jugoslawien (bisher nur Serbien und (?) Mazedonien); Kaukasus, Iran.

3. *P. (Tessellana) nigrosignata* (COSTA) 1863 (*Decticus n.*, Atti Ac. Nap. 1 (2), p. 30, Taf. 3, Fig. 3, 3c, 4; Typ: Unbekannt, terra typica: Prov. Reggio, Calabrien; Syn.: *Platycleis carinata* BERL. et CHOP. 1922). Fig. 859, 861, 864, 865, 871, 872.

Pronotum mit Mittelkiel über die ganze Länge; Elytra reichen in der Regel bis zum halben Abdomen, R fast bis ins Apikalviertel gerade (859); Cerci ♂ relativ schlank (871); 10. Tergum ♂ rundlich ausgerandet mit zugespitzten dreieckigen Endloben; Titillatoren (861) wie bei voriger Art, aber Basalteile apikal meist etwas abgestumpft; 7. Sternum ♀ mit erhabener Längskante, die apikal leicht zahnförmig vorspringen kann, aber den Hinterrand nicht überragt (864); Subgenitalplatte ♀ (872) basal tief gefurcht, mit den Seitenskleriten verwachsen; Ovipositor (865) ähnlich voriger, Lamelle ganz schwach verstärkt. Strohhfarben, hellbraun bis graubraun, kontrastreich dunkel gezeichnet, die beiden dunklen Längsbinden dorsal am Abdomen, die eine feine Linie in der Grundfarbe einschließen, fehlen selten einmal. Körper ♂ 12-16,5, ♀ (14-)16-18, Pronotum ♂ 4-5,5, ♀ (4-)4,5-5,5, Elytra ♂ 5-6, ♀ 5-6,5, Postfemora ♂ 14-17, ♀ (15,5-)17-20, Ovipositor (5-)5,5-7. Imagines VII-IX. Jugoslawien (S-Serbien, Mazedonien), Italien (Campania, Lucania, Apulien, von Calabrien die größten gemessenen Individuen), Griechenland, Rumänien, Bulgarien (um Alibotusch bis 800 m, PESCHEV 1962), Anatolien. Weil die Art zeitweise mit folgender zusammengeworfen wurde, müssen wohl manche Fundortangaben überprüft werden.

4. *P. (Tessellana) orina* (BURR) 1899 (Ent. Rec. 11:20; Typen: Coll. BURR im Brit. Mus. (Nat. Hist.) London, terra typica: Herzegowina). Fig. 862, 866, 873-875.

Pronotum nur in der Metazona mit deutlich erhabenem Mittelkiel, in der Prozona nur durch eine helle Linie angedeutet; Elytra meist nicht das halbe Abdomen bedeckend, R distal der Mitte deutlich gebogen beim ♂; Cerci ♂ (873) dorsal abgeflacht; Titillatoren (862) ähnlich den anderen dieser Untergattung, Basalteile apikal breit verrundet; 6. Sternum ♀ mit breitem flachem Höcker, 7. in der Mitte mit Längskiel (874), der distal steil abfällt und nur manchmal etwas zahnartig vorspringt, dann aber den Hinterrand nicht überragt. Subgenitalplatte ♀ mit den Seitenskleriten verwachsen, Nähte aber oft sichtbar (875). Ovipositor (866) mäßig gebogen, Lamelle wenig verstärkt. In der Färbung ähnlich voriger, oft etwas mehr bräunlich. Körper ♂ 12,5-19,5, ♀ 13-19,5, Pronotum ♂ 4-6, ♀ 4,5-6, Elytra ♂ 5-6,5, ♀ 4,8-7, Postfemora ♂ 14-18,5, ♀ 15-19, Ovipositor 5,5-7. Imagines VII-IX. Jugoslawien (Dalmatien, Dubrovnik/, Herzegowina), Griechenland (Taygetos, Peloponnes, Alt-Korinth, Korfu), Albanien (Skutari), Bulgarien (Burgas, Sozopol, Kurdschal,

Petritsch im Pirinsky Gebiet, Thracien: Sakat Planina, PESCHEV 1964), Italien müßte neuerdings bestätigt werden, da – wie gesagt – Verwechslungen mit voriger vorkamen, auch die Fundorte in Bulgarien gingen früher als *nigrosignata*; Kleinasien.

#### 6. Untergattung/Subgenus: *Incertana* ZEUN. 1941

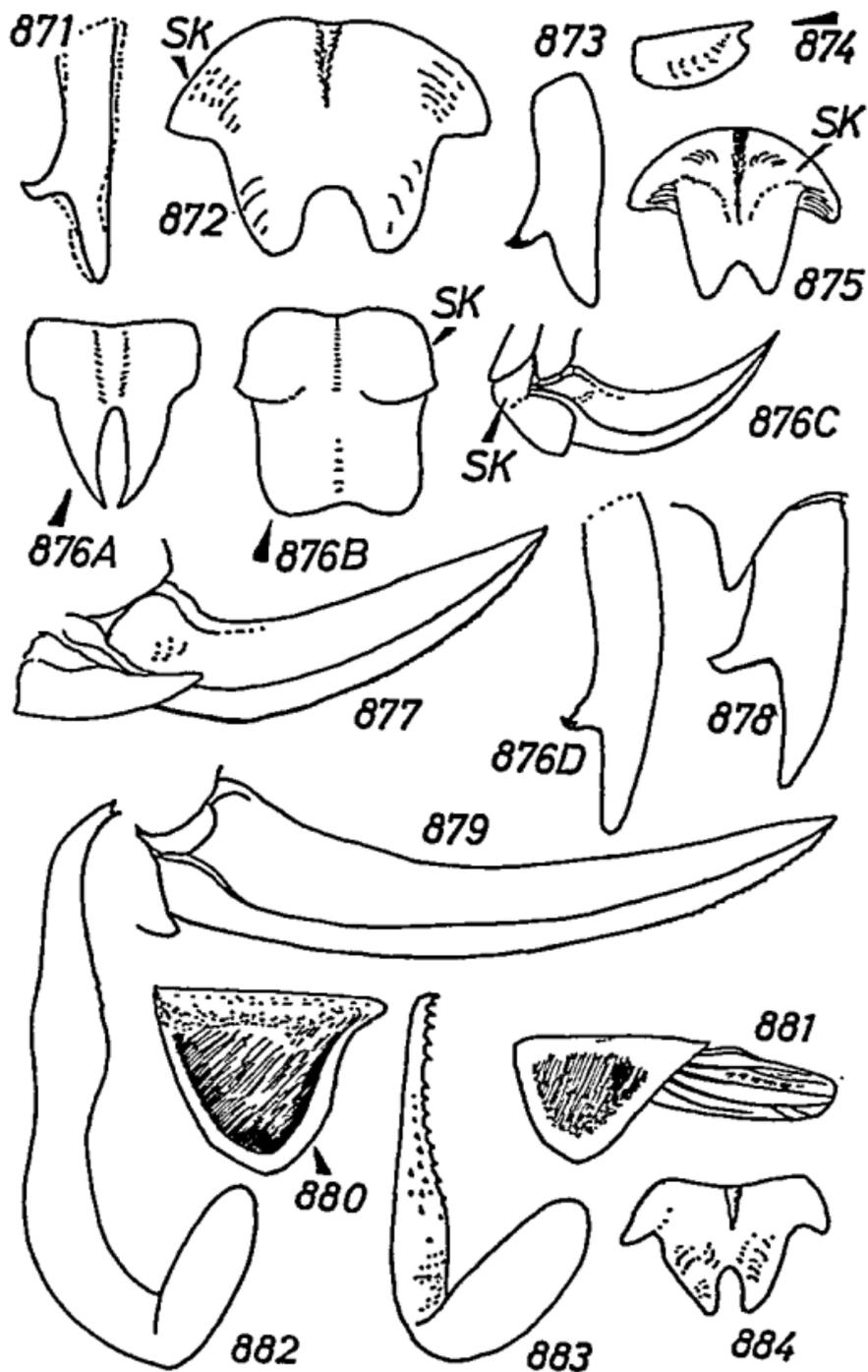
(Trans. R. ent. Soc., London, 91: 37, Typ: *I. incerta* BR.)

Pronotum dorsal schmal mit fast parallelen Seiten, leicht konvex mit gerundeten Kanten; micropter, zuweilen (Kleinasien) macropter; 10. Tergum ♂ mit zwei dornförmigen Fortsätzen, die fast bis zu den Apizes der Cerci reichen (876A), beim ♀ gleichfalls mit langen Fortsätzen; Innenzahn der Cerci ♂ distal der Mitte; Titillatoren mit kräftigen Dornen (698); Subgenitalplatte ♀ mit feinem Mittelkiel, am Apex ganz schwach ausgerandet, basal mit den Seitenskleriten verwachsen (876B), die bis zum basal abgeschrägten 9. Tergum hochgezogen sind, Ovipositor (876C) an der Basis ziemlich gebogen; 7. Sternum ♀ mit rundem oder querem Vorsprung, der allmählich zum Hinterrand abfällt. Hellbraun bis strohfarben, meist braun gefleckt ~ Disc of the pronotum narrow with almost parallel sides, gently convex, edges rounded; micropterous, sometimes (Asia Minor) macropterous; 10th tergum with two spine-like processes reaching almost to the apices of the cerci (876A), in ♀ similarly but not so long; internal tooth of cercus placed distally from the middle; titillators rough spinous (698); ♀ subgenital plate (876B) finely keeled medially, at the base fused with the side sclerites reaching to the basal obliquely truncated 9th sternum; 7th sternum of the ♀ with a round or transverse projection falling gradually to the hind margin; ovipositor (876C) rather curved upwards at the base. Light brown to strawcoloured, brown mottled.

1. *Incertana incerta* (BR.) 1882 (Prodr. Eur. Orth., p. 346, 352, n. 8; Typ: ♀ Nat. Hist. Museum Wien, terra typica: unbekannt, wohl SE-Europa; Syn.: *I. truncata* WERN., 1901, *Metrioptera minuta* BERL. et CHOP. 1922, *I. chopardi* JAN. 1936). Fig. 698, 876A-C.

Wie in der Beschreibung der Untergattung; die Seitensklerite sind ganz mit der Subgenitalplatte ♀ verwachsen und bilden die Seiten deren Basis. Im Radialfeld oft schwärzliche Fleckchen. Körper ♂ 15,5-22, ♀ 18-21, Pronotum ♂ 5,5-6, ♀ 5-6, Elytra ♂ 4,5-5,5, ♀ 5, Postfemora ♂ 16,5-18, ♀ 18,5-19, Ovipositor 5,5-6,5. Imagines VII-IX(-X). Jugoslawien (Mazedonien), Griechenland, auch auf Inseln, wie Mytilene, Lemnos, Samos, Rhodos, Cos, nördlich bis Rumänien (Dobrudscha) und Bulgarien (Thracien, in der Cakar-Planina bis 900m, PESCHEV 1964), östlich bis Anatolien und Syrien.

871. *Platycleis/Tessellana nigrosignata*, rechter Cercus ♂, die punktierte Linie zeigt die Variationsbreite
872. *Platycleis/Tessellana nigrosignata*, Subgenitalplatte ♀, ventral
873. *Platycleis/Tessellana orina*, rechter Cercus ♂
874. *Platycleis/Tessellana orina*, 7. Sternum ♀, von links
875. *Platycleis/Tessellana orina*, Subgenitalplatte ♀, ventral, SK = Seitensklerit
- 876A *Platycleis/Incertana incerta*, 10. Tergum ♂
- 876B *Platycleis/Incertana incerta*, Subgenitalplatte ♀, ventral, SK = Seitensklerit
- 876C *Platycleis/Incertana incerta*, Ovipositor, SK = Seitensklerit
- 876D *Metrioptera/Vichetia oblongicollis*, rechter Cercus ♂
877. *Metrioptera/Roeseliana roeseli*, Ovipositor
878. *Metrioptera brachyptera*, rechter Cercus ♂ mit einem Stück des rechten Hinterrandes des 10. Tergums
879. *Metrioptera brachyptera*, Ovipositor
880. *Metrioptera/Roeseliana brunneri*, Pronotum von links
881. *Metrioptera/Vichetia knippereri*, Pronotum von links
882. *Metrioptera/Broughtonia arnoldi*, rechter Titillator
883. *Metrioptera/Vichetia oblongicollis*, rechter Titillator
884. *Metrioptera/Vichetia oblongicollis*, Subgenitalplatte ♀, ventral



4. Gattung/Genus: *Metrioptera* WESM. 1838

(Bull. Acad. Sci. Bruxelles, 5:592; Typ: *M. brachyptera* L.; Syn.: *Chelidoptera* KIRBY 1906 part.)

Pronotum dorsal flach bis konvex, höchstens in der Metazona fein gekielt, Seitenkanten  $\pm$  verrundet, parallel bis leicht nach hinten divergierend selten fehlend; micropter bis brachypter, individuell auch macropter, Radialfeld mit gleichfarbenen Queradern, selten mit dunklen verwaschenen Flecken; 10. Tergum  $\delta$  meist mit dornigen Fortsätzen; Cerci  $\delta$  an der Basis nicht auffällig verdickt, aber öfters abgeflacht, Innenzahn der Cerci distal der Mitte; Titillatoren unterschiedlich geformt; 7. (zuweilen auch 6). Sternum zuweilen modifiziert; Subgenitalplatte  $\text{♀}$  meist  $\pm$  tief ausgeschnitten, Seitensclerite meist groß und zwischen das 8. und 9. Tergum hineinragend; Ovipositor verschieden lang, aufwärtsgebogen, Palaearktische Region. ~ Disc of pronotum flat or convex, at most medially keeled in the metazona, side edges = rounded, parallel or diverging backwards seldom absent; micropterous to brachypterous, individually macropterous, radial field with transverse veins of the same colour, seldom with dark uncertainly delimited spots; 10th tergum of the  $\delta$  mostly with spine-like processes;  $\delta$  cerci not outstandingly thickened at the base, but often flattened dorsally, internal tooth of cercus distally from the middle; titillators formed variously; 7th  $\text{♀}$  tergum sometimes modified (sometimes the 6th too);  $\text{♀}$  subgenital plate mostly with a  $\pm$  deep excision, side sclerites mostly large, reaching with their dorsal ends between the 8th and 9th tergum; ovipositor of variable length, curved upwards. Palaearctic region.

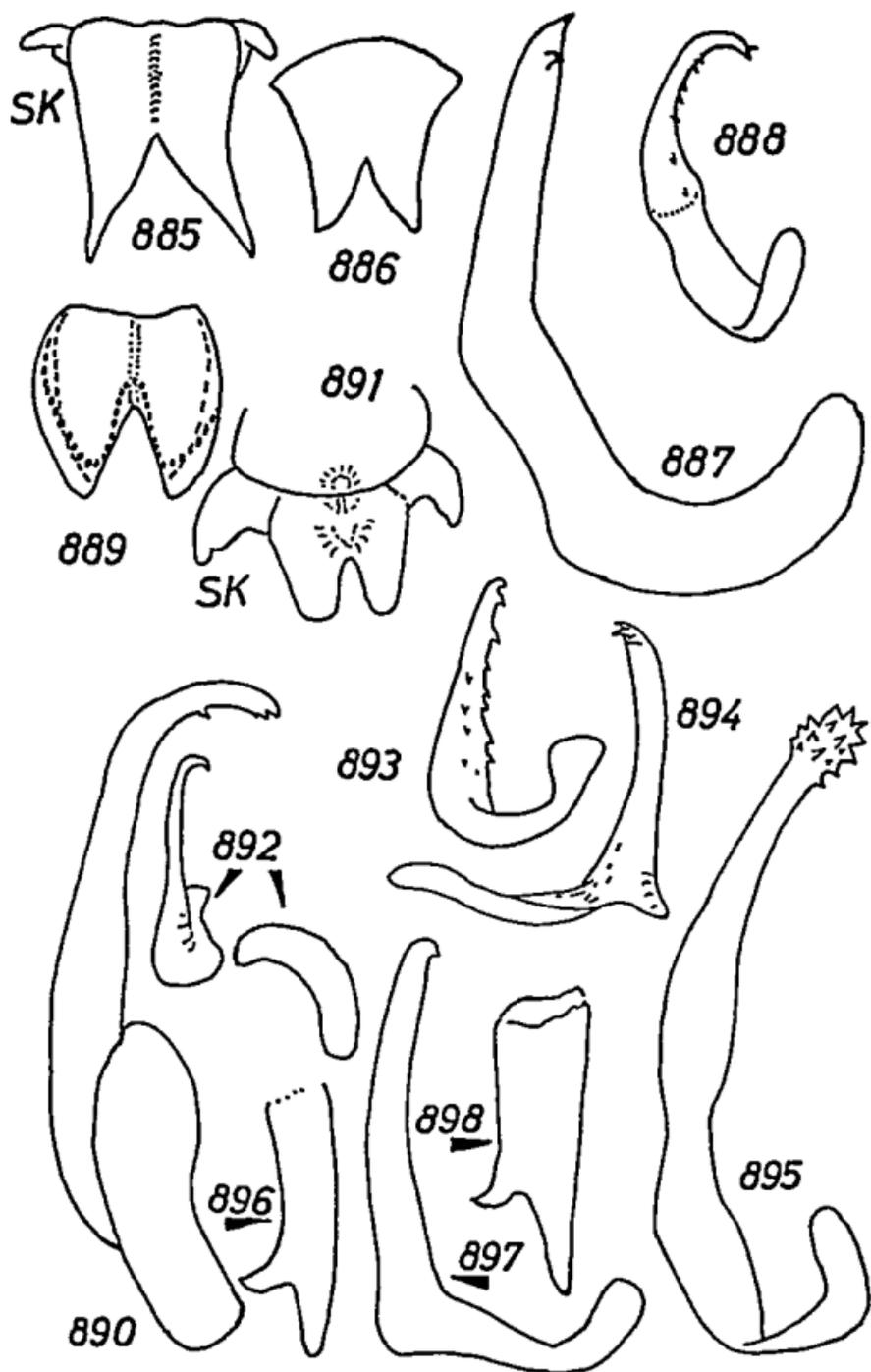
Schlüssel zu den Untergattungen ~ Key to the subgenera

$\delta\text{♀}$

1. Pronotum mit  $\pm$  deutlichen, wenngleich meist verrundeten Seitenkanten ~ Though mostly rounded the side edges of pronotum  $\pm$  clearly ..... 2
- Pronotum ohne Seitenkanten ~ Side edges of pronotum absent. .... 2. *Decorana* ZEUN., p. 297
2. Cerci  $\delta$  schlank, Endzahn so lang wie etwa  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{5}$  der Gesamtlänge (876D), Ovipositor  $\pm$  kurz, hinter der Basis kräftig aufwärts gebogen (877) ~  $\delta$  cerci slender, terminal tooth as long as a fourth or fifth of the whole length (876D), ovipositor  $\pm$  short, sharply curved upwards behind the base (877)..... 3

- Cerci ♂ untersetzt, Endzahn mindestens  $\frac{1}{3}$  der Gesamtlänge erreichend (878, falls Endzahn und Innenzahn schlank und Sc an der Basis hell gefärbt vergl. *Roeseliana*, p. 307), Ovipositor allmählich aufwärts gebogen (879) ~ ♂ cerci stumpy, terminal tooth at least as long as third of the whole length (878, if terminal tooth and internal tooth slender and Sc light coloured at the base compare with *Roeseliana*, p. 307), ovipositor curved gradually upwards (879).....
1. *Metrioptera* WESM., p. 286
3. Paranota mit ± hellem Rand (880), zuweilen nur ventral oder hinten hell gerandet, Rand auch zuweilen verwaschen begrenzt, falls einfarbig, dann Sc an der Basis hell gelblich, grünlich, bräunlich oder rötlich, immer heller als die anderen Hauptadern ~ Paranota with ± light coloured margins (880), sometimes only ventral or hind margin light, sometimes also uncertainly delimited, if of one colour, the Sc-base light yellowish, greenish, brownish or reddish, always lighter than then the other main veins..... 4
- Paranota einfarbig grün, bräunlich oder grün-braun, ohne hellen Randsaum, Sc an der Basis nicht heller als die anderen Adern (falls Subgenitalplatte ♀ tief eingeschnitten oder Subgenitalplatte ♂ beiderseits des Einschnitts dunkel pigmentiert vergl. *Broughtonia*, p. 302) ~ Paranota of one colour, green or brownish or green with brown, without a light margin, Sc not lighter than the other main-veins (if ♀ subgenital plate with a deep incision or ♂ subgenital plate at the two sides of the excision dark pigmented compare with *Broughtonia*, p. 302)
3. *Bicolorana* ZEUN., p. 300
4. Die hellen Ränder der Paranota unscharf begrenzt (881), Titillatoren schlank mit wenigen Apikaldörnchen (882) oder bis zur Basis der langen Apikalteile herab ± gezähnt (883), Subgenitalplatte ♀ mit den großen Seitenskleriten verwachsen (884) oder lang, tief eingeschnitten (885, 886) ~ The light margins of the paranota uncertainly delimited (881), titillators slender with a few apical denticles (882) or from the apex to the base of the long apical part ± denticulate (883), ♀ subgenital plate fused with the large side sclerites (884) or long with a deep excision of the hind margin (885, 886)..... 5
- Die hellen Ränder der Paranota scharf begrenzt (880), Titillatoren kurz mit wenigen Apikaldornen (887), falls bis zur Basis der Apikalteile herab leicht bedorn, dann Apikalteil nicht länger als Basalteil (888), Subgenitalplatte ♀ meist mit schmalen Seitenskleriten (889) ~ The light margins of the paranota certainly delimited (880), titillators short with a few apical denticles (887), if apical part from the apex to base slightly denticulate, then no longer than basal part (888), ♀ subgenital

885. *Metrioptera/Broughtonia domogledi*, Subgenitalplatte ♀, ventral, SK - Seitensklerit
886. *Metrioptera/Broughtonia arnoldi*, Subgenitalplatte ♀, ventral
887. *Metrioptera/Roeseliana roeseli*, rechter Titillator
888. *Metrioptera/Roeseliana azani*, rechter Titillator, nach RAMME 1951
889. *Metrioptera/Roeseliana roeseli*, Subgenitalplatte ♀, ventral, die punktierte und die gestrichelte Linie zeigen die Variationsbreite
890. *Metrioptera/Broughtonia domogledi*, rechter Titillator
891. *Metrioptera/Vichetia knipperi*, Subgenitalplatte ♀, SK - Seitensklerit, mit distalem Teil des 7. Sternums
892. *Metrioptera brachyptera*, rechter Titillator
893. *Metrioptera prenjica*, rechter Titillator
894. *Metrioptera caprai*, linker Titillator
895. *Metrioptera saussuriana*, rechter Titillator
896. *Metrioptera karnyana*, rechter Cercus ♂
897. *Metrioptera karnyana*, rechter Titillator
898. *Metrioptera hörmanni*, rechter Cercus ♂



- plate mostly with narrow side sclerites (889).....  
 6. *Roeseliana* ZEUN., p. 307
5. Titillatoren nur im Apikalviertel bedornt (890), Subgenitalplatte ♀ länger als breit, mit schmalen Loben beiderseits des Einschnitts am Hinterrand (885, 886) ~ Titillators with a few denticles only in the apical fourth (890), ♀ subgenital plate longer than broad, with narrow lobes at the two sides of the excision of the hind margin (885, 886)...  
 4. *Broughtonia* n. subgen.,\* p. 302
- Titillatoren bis zur Basis des Apikalteils herab bedornt (883) Subgenitalplatte ♀ so breit oder breiter als lang (891) ~ Titillators from the apex to the base of the apical part denticulate (883), ♀ subgenital plate as broad as or broader than long (891).....  
 5. *Vichetia* n. subgen.\*\* p. 306

1. Untergattung/Subgenus: *Metrioptera* WESM.

(wie oben).

Micropter bis brachypter, individuell macropter; Pronotum dorsal flach, Seitenkanten breit abgerundet, nach hinten leicht divergierend, Metazona mit feinem Mittelkiel; Cerci ♂ meistens distal der Mitte gezähnt, oft etwas abgeflacht; Titillatoren meist mit schlankem, nur apikal bedorntem Apikalteil; Subgenitalplatte ♀ am Apex ausgeschnitten, Seitensklerite oft groß; Ovipositor schlank, am Apex ventral und zuweilen auch dorsal sehr schwach gezähnt. Hell- bis dunkelbraun, auch grün oder z.T. grün, oft mit heller Mittellinien über Vertex und Pronotum, Hinteraugenstreif meist deutlich und oft über das Pronotum verlängert, Paranota oft dunkel mit hellem Saum, Abdomen meist mit dunklen Seitenbinden, ventral grün oder gelblich ~ Micropterous to brachypterous, individually macropterous; pronotum flat dorsally, side edges broadly rounded, slightly diverging backwards, metazona gently keeled medially; ♂ cerci mostly with inner tooth placed distally from the middle, often somewhat flattened; titillators mostly with slender apical parts spinous apically only; ♀ subgenital plate with the apex emarginate, side sclerites often large; ovipositor slender, ventral and sometimes dorsal edges finely crenulate. Light to dark brown, sometimes also green or partly green, often with a light medial line on vertex and pronotum, the dark and light stripe behind the eyes mostly distinct, often elongated along the edges of pronotum, paranota often dark

\* Dedicated to my dear friend Dr. W. B. BROUGHTON, London

\*\* Dedicated to my dear colleague G. DE VICHET, Montpellier

with light margins, abdomen mostly with dark bands laterally, green or yellow ventrally.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species



1. Titillatoren mit verwachsendem Apikal- und Basalteil ~ Apical and basal parts of the titillators fused. . . . . 2
  - Apikal- und Basalteil der Titillatoren getrennt (892) ~ Apical and basal parts of the titillators not fused (892). . . . .
    1. *M. brachyptera* (L.), p. 289
2. Titillatoren nur im distalen Apikalteil bedornt ~ Titillators spinous only in the distal apical part. . . . . 3
  - Apikalteile der Titillatoren völlig dornig (893) ~ Apical parts of titillators entirely spinous (893) . . . . .
    5. *M. prenjica* BURR, p. 296
3. Apikalteile der Titillatoren am Apex kaum verdickt, mit wenigen Zähnnchen (894) ~ Apical parts of titillators with the apex scarcely thickened, with a few denticles (894). . . . . 4
  - Apikalteile der Titillatoren am Apex ± deutlich verdickt bzw. subapikal etwas verengt, mit zahlreichen Zähnnchen (895)\* ~ Apical parts of the titillators with the apex ± distinctly thickened respectively attenuated subapically, with many denticles (895)\*. . . . .
    2. *M. saussuriana* (FREY-GESS.), p. 292

\*Falls Apikalhälfte des Apikalteils verdickt vergl. ~ If the apical half of the apical part thickened compare with *M. byssoni*, falls nur mit wenigen Zähnnchen vergl. ~ if with a few denticles only compare with *M. caprai lagrecai*.
4. Cerci robust, in oder etwas proximal der Mitte gezähnt ~ Cerci robust, internal tooth in the middle or somewhat proximal to it. . . . 6
  - Cerci schlanker, distal der Mitte gezähnt ~ Cerci not so robust, internal tooth placed distally from the middle. . . . . 5
5. Cerci wie in Fig. 896, Titillatoren mit konischen, am Apex mit gebogenem Zahn versehenen Apikalteil (897) ~ Cerci as in fig. 896, apical parts of titillators conical with a down-curved tooth at the apex (897) . . . . .
  7. *M. kanyana* UV., p. 296
  - Cerci wie in Fig. 898, Titillatoren mit dorsoventral abgeplatteten Apikalteilen (899) außen mit einer Reihe Zähnnchen ~ Cerci as in fig. 898, apical parts of titillators flattened dorsoventrally, with a row

- of denticles outside (899).....  
 6. *M. hörmanni* WERN., p. 296
6. Cerci mit schlankem Innenzahn (900), Titillatoren mit wenigstens 6-7 Zähnchen (901) ~ Cerci with a slender internal tooth (900), apical parts of titillators with at least 6-7 denticles (901).....  
 3. *M. buyssoni* SAULCY, p. 292
- Cerci mit wenigstens basal robustem Innenzahn (902), Titillatoren mit wenig Dörnchen (894) ~ Cerci with at least basally robust internal tooth (902), titillators with a few denticles only (894).....  
 4. *M. caprai* BACC., p. 293



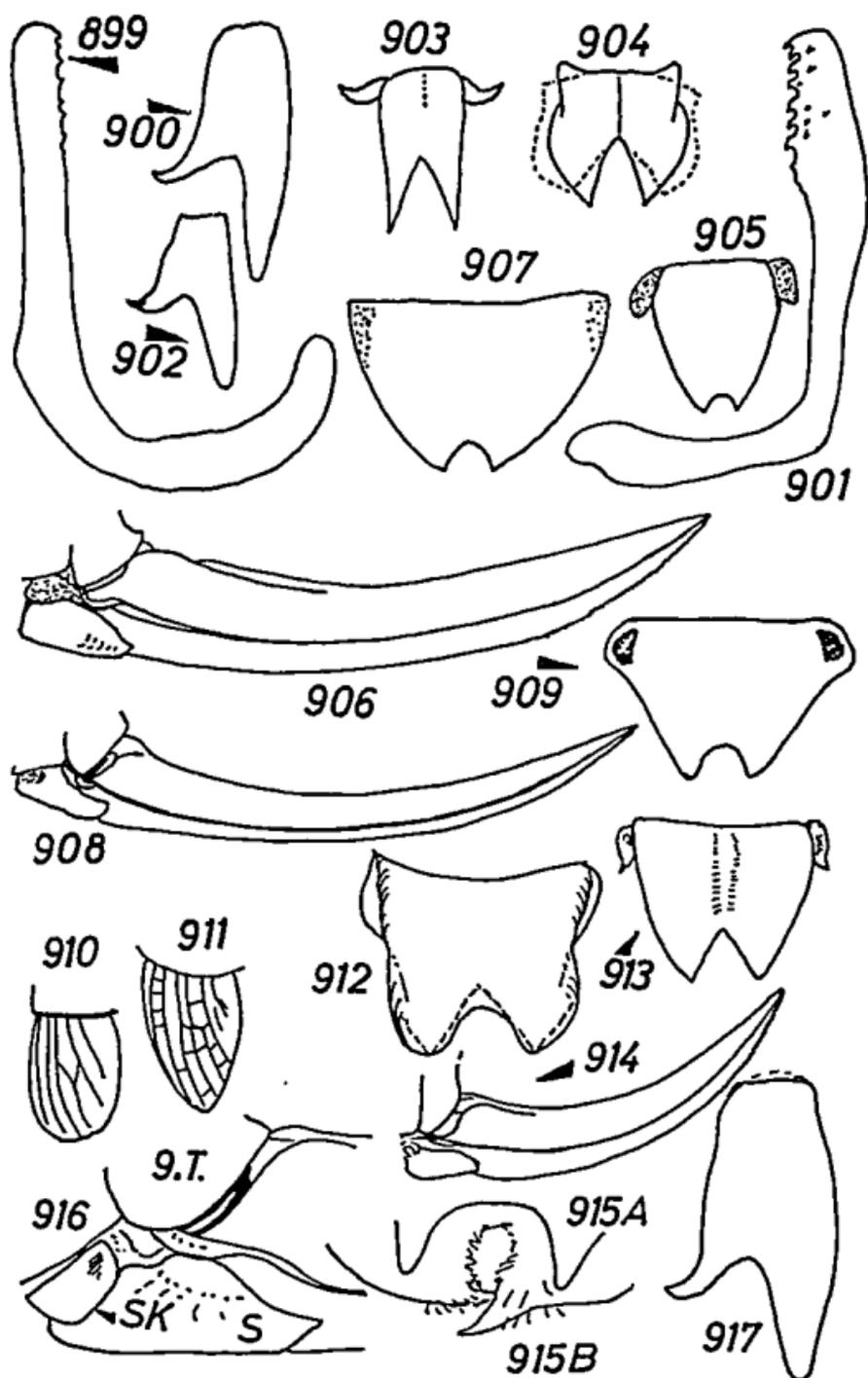
1. Subgenitalplatte höchstens bis zur Basis des Apikaldrittels eingeschnitten ~ The excision of the subgenital plate reaching at most to the base of the apical third ..... 2
- Subgenitalplatte bis fast zur Mitte eingeschnitten (903) (falls Subgenitalplatte distal der Mitte erweitert vergl. *M. c. caprai* BACC.) ~ Subgenitalplatte (903) with an excision reaching almost to the middle (if subgenital plate widened distally from the middle compare with *M. caprai* BACC.)  
 3. *M. buyssoni* SAULCY, p. 292
2. Subgenitalplatte wenigstens basal gekielt ~ Subgenital plate keeled at least basally ..... 6
- Subgenitalplatte nicht gekielt ~ Subgenital plate without a keel... 3
3. Subgenitalplatte ± gleichmäßig verschmälert, falls Seitensklerite vortreten, dann Naht deutlich (905) ~ Subgenital plate ± symmetrically attenuated to the apex, if side sclerites projecting, then a distinct suture between them and the subgenital plate (905)..... 4
- Subgenitalplatte an der Basis nahtlos mit den vorspringenden Seitenskleriten verbunden, zum Apex mehr verengt (909) ~ Subgenital plate without suture fused at the base with the projecting side sclerites, more attenuated to the apex (909)..... 5
4. Seitensklerite vortretend (905), Ovipositor 9-12,5 mm (906) ~ Side sclerites projecting (905), ovipositor 9-12.5 mm long (906).....  
 1. *M. brachyptera* (L.), p. 289
- Seitensklerite nicht vortretend (907), Ovipositor (908) 12,5-14 mm lang ~ Side sclerites not projecting (907), ovipositor (908) 12.5-14 mm long.....  
 6. *M. hörmanni* WERN., p. 296
5. Elytra am Apex breit verrundet (910) ~ Tegmina with the apex

- broadly rounded (910) .....  
 5. *M. prenjica* BURR, p. 296
- Elytra am Apex oval (911) ~ Tegmina with the apex oval (911).....  
 7. *M. karnyana* UV., p. 296
6. Subgenitalplatte seitlich ohne Erweiterung ~ Subgenital plate without widening laterally ..... 7
- Subgenitalplatte seitlich erweitert (912) ~ Subgenital plate with a widening laterally (912) .....  
 4. *M. caprai* BACC., p. 293
7. Seitensklerit vorstehend (913), Ovipositor robuster (914) ~ Side sclerites projecting (913), ovipositor more robust (914).....  
 2. *M. saussuriana* SAULCY, p. 292
- Seitensklerite nicht vorstehend (907), Ovipositor schlanker (908) ~ Side sclerites not projecting (907), ovipositor more slender (908).....  
 6. *M. hörmanni* WERN., p. 296

1. *M. (Metrioptera) brachyptera* (L.) 1761 (*Gryllus* b., Fauna Succ. (ed. 2), p. 237, n. 868; Typ: Unbekannt, terra typica: Schweden; Syn.: *Platycleis alpinus* FIEB. 1853, *P. brachypterus* RUD. 1873, *P. raia* BURR 1899, *P. tibialis* F.W. 1846, *M. insignata* BEY-BIENKO). Fig. 878, 879, 892, 905, 906, 915, 916.

Elytra ♂ überragen die Abdomenmitte weit ohne im Normalfall den Apex zu erreichen, beim ♀ überragen sie die Abdomenmitte nur wenig, individuell treten macroptere ♂♀ mit der Nominatform auf, Dr. BURR, London, beobachtete, daß macroptere Individuen besonders auftraten, wenn das Wetter im Juli und August heiß wurde (mündl. 1964); diese Form ist *f. marginata* THUNBG. 1815 (*var. Locusta marginata*, Mém. Acad. Pétersb. 5:283); 10. Tergum ♂ rundlich ausgerandet, mit spitz-dreieckigen Loben beiderseits der Ausrandung (915) beim ♀ desgleichen, aber etwas schwächer ausgeprägt; Cerci ♂ (878) robust; Titillatoren bernsteinblau bis schwarz, Apikalteil vom Basalteil getrennt (892), in situ nur durch häutige Teile verbunden; Subgenitalplatte ♀ (905) etwa oval, am Apex mit rundlicher bis fast dreieckiger Ausrandung, Seitensklerite (916) durch eine Naht von der Subgenitalplatte getrennt; Ovipositor wenig gebogen (906). Hell- bis dunkelbraun, auch marmoriert, ventral und besonders Ventralseite der Postfemora grün, Kopf und Pronotum meist lebhaft grün, ebenso Vorder- und Hinterrand der Elytra, aber diese Teile können auch einfarbig braun sein, Paranota oft dunkel, am Hinterrand mit hellem Saum, der selten fehlt, Hinteraugenbinden meist lebhaft hell-dunkel, ebenso Postfemora oft kontrastreich hellgrün-braun-schwarz gezeichnet, Gonangulum fast immer schwarz-glänzend, auch Seitensklerit häufig dunkler als Subgenitalplatte ♀, das verstärkte, herab gebogene Stückchen der Lamelle oft hell, Ovipositor schwarz-braun, basal elfenbeinfarben. Körper ♂ 13,5-16,5, ♀ 17-21, Pronotum ♂ (4-) 4,5-5,5, ♀ (4-) 5-5,5, Elytra ♂ 7,4-10(-18), ♀ 6,3-9,5(-23), Postfemora ♂ 14-17,5, ♀ 16,5-20,5, Ovipositor (8-) 9,5-10,5(-12,5). Imagines (VII-VIII-X. Von den britischen Inseln bis zum Amurgebiet, nördlich bis Lappland und Kamtschatka, südlich bis in die Pyre-

899. *Metrioptera hormanni*, rechter Titillator  
 900. *Metrioptera buyssoni*, rechter Cercus ♂ (nach CHOPARD 1954)  
 901. *Metrioptera buyssoni*, linker Titillator (nach CHOPARD 1954)  
 902. *Metrioptera caprai*, rechter Cercus ♂  
 903. *Metrioptera buyssoni*, Subgenitalplatte ♀, ventral  
 904. *Metrioptera caprai*, Subgenitalplatte ♀, ventral (nach GALVAGNI), die gestrichelte Linie zeigt die Subgenitalplatte von *caprai lagreca* (nach BACCETTI)  
 905. *Metrioptera brachyptera*, Subgenitalplatte ♀, ventral  
 906. *Metrioptera brachyptera*, Ovipositor  
 907. *Metrioptera hormanni*, Subgenitalplatte ♀, ventral  
 908. *Metrioptera hormanni*, Ovipositor  
 909. *Metrioptera prenjica*, Subgenitalplatte ♀, ventral  
 910. *Metrioptera prenjica*, linkes Elytron ♀, dorsal  
 911. *Metrioptera karnyana*, linkes Elytron ♀, dorsal  
 912. *Metrioptera caprai*, Subgenitalplatte ♀, ventral, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite  
 913. *Metrioptera saussuriana*, Subgenitalplatte ♀, ventral  
 914. *Metrioptera saussuriana*, Ovipositor  
 915A *Metrioptera brachyptera*, Hinterrand des 10. Tergums ♂  
 915B Desgleichen von einem schlecht präparierten Tier (durch das Trocknen verzogen)  
 916. *Metrioptera brachyptera*, Subgenitalplatte ♀ von links, S = Subgenitalplatte, SK = Seitensklerit, 9. T. = 9. Tergum  
 917. *Metrioptera saussuriana*, rechter Cercus ♂



näen (bisher nur um Barèges), Italien (Piemonte, Lombardia, Trentino, Veneto, Toscana, Marche, Lucania), Jugoslawien (Serbien, Herzegowina), in Frankreich bis 1100 m, in Rumänien bis 1500 m im Kozia-Gebirge, in Bulgarien noch nicht festgestellt.

2. *M. (Metrioptera) saussuriana* (FREY-GESS.) 1872 (*Platycleis* s. Mitt. Schweiz. ent. Ges. 4:8, Taf. 1, Fig. 1a, b; Typ: Unbekannt, terra typica: St. Luc, Annivier-Tal, Schweiz; Syn.: *Platycleis noui* SAULCY 1887, *P. abbreviata saussureana* FRUHST. 1921, *P. abbreviata* auct.) Fig. 895, 913, 914, 917-920.

Elytra erreichen etwa Apex des 7. Tergums beim ♂, das 4. beim ♀, am Apex ver-rundet; 10. Tergum ♂ breit ausgerandet mit zahnartigen Loben beiderseits der Aus-randung, beim ♀ ebenso aber weniger ausgeprägt; Cerci ♂ robust (917); Titillatoren im Apikalteil vor dem Apex verschmälert oder mit verdicktem, reich bedornem Apex (895, 918), zuweilen ist der bedornete Apikalteil verlängert (919), also an *buyssoni* erinnernd, aber reicher bedornet und nicht so verdickter Apikalteil wie bei diesem; Subgenitalplatte ♀ (913) in der Mitte wenigstens basal gekielt, am Apex dreieckig ausgeschnitten, Seitensklerit mit flacher Grube (920); Ovipositor leicht ge-bogen (914). Bräunlich, Hinteraugenbinde deutlich, verlängert sich meist über das Pronotum, Paranota dunkel, nur hinten schmal hell gesäumt, Elytra hellbraun, Postfemora lateral meist undeutlich gefleckt, Seitensklerit meist dunkelbraun, Ovipositor bis auf die Basis dunkelbraun, öfters mit hellbraunem Längsstreif. Körper ♂ 16-17,5, ♀ 16,5-23,5, Pronotum ♂ 5,5-6, ♀ 5,5-6, Elytra ♂ 7,5-9, ♀ 7-9, Postfemora ♂ 15,5-18, ♀ 17,5-20, Ovipositor 9-11. Imagines VIII-IX. Gebirgsart; Schweiz, Frankreich: Vogesen, Jura, Aube, Gard, Orneo Alpes Maritimes (in Coll. Naturhist. Museum Wien), Pyrenäen, ebenda in Spanien (bisher nur aus dem Ge-biet von Santander bekannt), Piemonteser Alpen, die Angaben aus den Apenninen beziehen sich wohl alle auf *M. caprai*. Nördlichstes Vorkommen Lungau/Muhr (Salzburg). Von 400-2300 m.

3. *M. (Metrioptera) buyssoni* (SAULCY) 1887 (*Platycleis* b., Bull. Soc. Hist. nat. Metz, (2) 17:190; Typ: Unbekannt, terra typica: Bagnères-de-Luchon, Haute-Garonne). Fig. 900, 901, 903, 921.

Elytra ♂♀ etwas kürzer als Abdomen, am Apex abgerundet; 10. Tergum ♂ breit ausgerandet mit nach außen gebogenen dornförmigen Loben; Cerci ♂ mit relativ schlankem Innenzahn (900); Titillatoren in der Apikalhälfte des Apikalteils verdickt mit einer Dornenreihe am Außenrand (901), Basalteil fast rechtwinklig zum Apikalteil stehend; Subgenitalplatte ♀ ± bis zur Mitte ausgeschnitten (903), basal in der Mitte gekielt, Seitensklerite damit verwachsen, aber mit deutlicher Naht zwischen beiden; Ovipositor (921) leicht gebogen. Bräunlich, bis grünbraun, Paranota ohne hellen Saum. Körper ♂ 16-18, ♀ 16-22, Pronotum ♂ 5,5, ♀ 6-6,5, Elytra ♂ 8-9, ♀ 7-8, Postfemora ♂ 16-18, ♀ 17-20, Ovipositor 8-9,5. Imagines VIII-IX. Die Variationsbreite der Art ist noch nicht erfaßt, vielleicht kommen Hybriden mit *saussuriana* vor. Frankreich: Pyrenäen, auf sumpfigen Bergwiesen, Bagnères-de-Luchon, Forst von Montauban, Maul de Crq; Haute-Garonne: Oberhalb des Weilers Louge und bei Saint-Béat (1200 m).

4. *M. (Metrioptera) c. caprai* BACC. 1956 (Redia 41: 113, 6 Fig.; Typ: Staz. Ent. Agrar. Florenz, terra typica: Monte Terminillo, Appennino abruzzese). Fig. 894, 902, 904, 912, 922, 923.

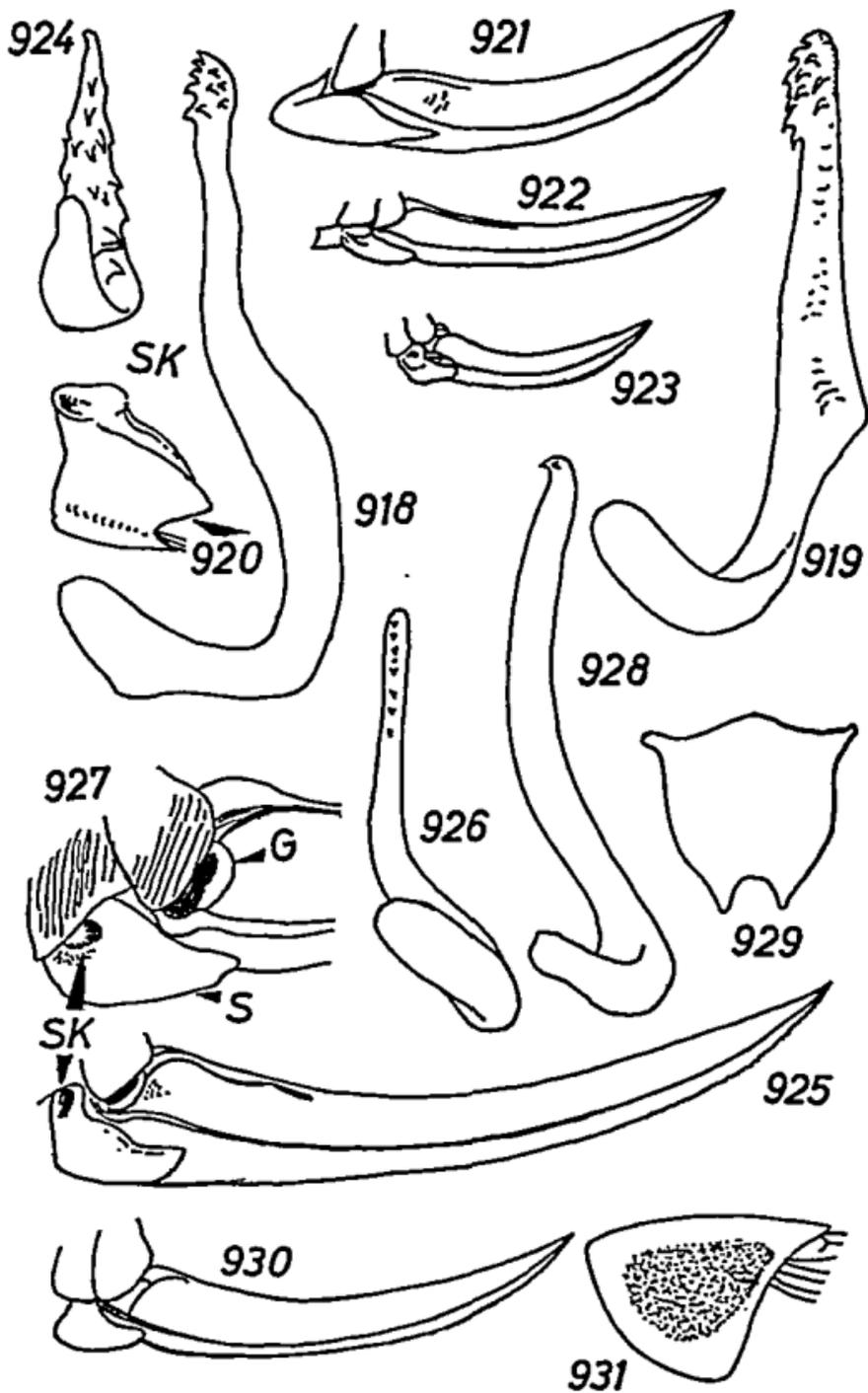
Pronotum am Vorder- und Hinterrand abgerundet; Elytra ♂ erreichen in situ das 7. Tergum, am Apex abgerundet, beim ♀ ebenso, aber nur das 4. Tergum erreichend; 10. Tergum ♂ breit und seicht ausgerandet, beiderseits mit je einem kurzen, nach außen und etwas nach oben gebogenen spitzdreieckigen Loben; Cerci ♂ robust, mit kräftigem Innenzahn (902); Titillatoren (894) am Apex des Apikalteils innen glatt und konvex, außen konkav und mit 6–10 schwärzlichen Zähnen, die in der Hauptsache dicht am Außenrand stehen; Subgenitalplatte ♀ mit deutlichem Mittelkiel in der Basalhälfte, am Apex bis etwa zur Hälfte eingeschnitten (904), außen etwa ab der Mitte erweitert, Terminalloben breit, spitz, Seitensklerite mit der Subgenitalplatte verwachsen (922); Ovipositor (923) wenig gebogen, im Distalteil fast gerade. Bräunlich, mit schwarzen Zeichnungen auf Pronotum, Postfemora und Ovipositorspitze, Elytra braungelb bis gelblich (beim ♀, das im allgemeinen heller ist). Körper ♂ 16–18, ♀ 19–26, Pronotum ♂ 4,5–5,5, ♀ 5–6,5, Elytra ♂ 6,5–8, ♀ 6–7, Postfemora ♂ 14–17,5, ♀ 15–17, Ovipositor 10–10,5. Imagines VIII–IX. Italien, Terminillo, ca. 2000 m.

*M. caprai baccetti* GALV. 1958\* (Mem. Mus. Civ. Stor. Nat. Verona, 6:195–202, 13 Fig., 1 Karte; Typ: Coll. Mus. Civico di Storia Nat. Verona, terra typica: Monti Sibillini im Appennino umbro-marchigiano). Unterscheidet sich von der Nominatform durch folgende Merkmale: Hinterrand der Paranota schräger, 10. Tergum ♂ am Hinterrand tiefer und schmaler ausgeschnitten, so daß sich die Endloben näher stehen, Subgenitalplatte ♀ wenig mehr als  $\frac{1}{3}$  rundlich ausgerandet, Ovipositor kürzer, im Apikalteil stärker gebogen. Körper ♂ 15,5–18,1, ♀ 17,7–18,8, Pronotum ♂ 4,6–5,2, ♀ 5–5,6, Elytra ♂ 7,1–8, ♀ 5–6,2, Postfemora ♂ 13,7–15,3, ♀ 14,8–15,6, Ovipositor 8,6–9. (Alles nach GALVAGNI 1958). Mir lagen Individuen von Terminillo vor, die Prof. Dr. R. EBNER am 5. VIII. 1912 dort gesammelt hatte, bei denen die Subgenitalplatte bis auf die Länge (912) weitgehende Übereinstimmung mit der Fig. 11 von GALVAGNI zeigte (ausgezogene Linien der Platte) aber auch durch spitze dreieckige Endloben und dreieckigen Ausschnitt (gestrichelte Linien) Übergänge zur Nominatform aufwiesen.

*M. caprai lagrecai* BACC. 1958 (Redia 43: 368–370, 6 Fig. auf Fig. IV; Typ: Staz. Ent. Agrar. Firenze und Ist. Ent. agrar. Univ. Torino, terra typica: Fiscello monte Samnii, Gran Sasso). Unterscheidet sich von der Nominatform durch die nach der Abbildung vor dem Apex des Apikalteils, der 9–10 Zähnen trägt, etwas verjüngten Titillatoren, die Subgenitalplatte ♀, die breiter als lang (vergl. punktierte Linien in Fig. 904) und fast bis zur Mitte dreieckig ausgeschnitten ist, die Terminalloben sind stumpf am Apex, was auch ein Unterscheidungsmittel gegenüber *c. baccetti* ist (rundliche Ausrandung, länger als breit), Ovipositor kürzer als bei *c. caprai* und *caprai baccetti*. Körper ♂ 16–17, ♀ 16–17, Pronotum ♂ ♀ 5, Elytra ♂ 8,5–9, ♀ 7, Postfemora ♂ 14, ♀ 15,

\*BACCETTI hat 1963 (Redia 48:117, Fig. 3, 4) noch *caprai galvagni* vom ligurischen Apennin beschrieben.

918. *Metrioptera saussuriana*, rechter Titillator von rechts  
 919. *Metrioptera saussuriana*, linker Titillator eines anderen ♂  
 920. *Metrioptera saussuriana*, Subgenitalplatte ♀, von links unten  
 921. *Metrioptera buyssoni*, Ovipositor  
 922. *Metrioptera caprai*, Ovipositor nach BACCETTI  
 923. *Metrioptera caprai*, Ovipositor vom locus typicus, EBNER leg.  
 924. *Metrioptera prenjica*, rechter Titillator von rechts  
 925. *Metrioptera prenjica*, Ovipositor, SK = Seitensklerit  
 926. *Metrioptera hörmanni*, rechter Titillator von rechts  
 927. *Metrioptera hormanni*, Ovipositorbasis, G = Gonangulum, S = Subgenitalplatte, SK = Seitensklerit  
 928. *Metrioptera karnyana*, rechter Titillator von rechts  
 929. *Metrioptera karnyana*, Subgenitalplatte ♀, ventral  
 930. *Metrioptera karnyana*, Ovipositor, schwächer vergrößert als Fig. 925  
 931. *Metrioptera/Decorana decorata*, Pronotum ♂ von links



Ovipositor 8. Gran Sasso, Apenninen. Offenbar eine relativ junge, noch recht plastische Art.

5. *M. (Metrioptera) prenjica* (BURR) 1899 (*Platycleis* p., Ent. Rec. 11: 19-20; Typ: Brit. Mus. (Nat. Hist.) London; terra typica: Tisovica, Prenj Planina; Syn.: *Platycleis raia* (nec BURR)). Fig. 893, 909, 910, 924-925.

Elytra erreichen beim ♂ das 5., beim ♀ das 3. Tergum, am Apex breit verrundet (♀ 910); Cerci ♂ ähnlich *buyssoni*; 10. Tergum ♂ breit ausgerandet mit kurzen dreieckigen Loben; Titillatoren (893, 924) am Apikalteil bis zur Basis herab bedornt; Subgenitalplatte ♀ mit den seitlich vorgezogenen Seitenskleriten verwachsen (909), am Apex schwach ausgerandet; Ovipositor (925) schlank, leicht gebogen. Grün, bis braun, Kopf und Pronotum dorsal auch hell rotbraun, Paranota oft dunkelbraun bis schwarz mit hellem Saum ventral und hinten, braune Tiere haben oft grüne Elytra, Abdomen seitlich auch ganz schwarz, Gonangulum schwarz, distal hell gerandet, sonst wie üblich in der Untergattung. Körper ♂ 13,5-15, ♀ 14-17, Pronotum ♂ 4-5, ♀ 4,2-5, Elytra ♂ 5-6, ♀ 4-5,4, Postfemora ♂ 13,5-14, ♀ 14,5-16,5, Ovipositor 10-11,7. Imagines VIII-IX. Treskavica-Gebirge, Prenj Planina, Jugoslawien.

6. *M. (Montana) hormanni* WERN. 1906 (Glasn. Zem. Mus. Bosn. Herzeg. 16: 572; Typ: Zem. Mus. Sarajevo, terra typica: Baba Planina, Jugoslawien; Redescription: WILLEMSE 1966, Naturhist. Maandbl. 55: 172-174; Syn.: *M. montenegrina* RME. 1933). Fig. 898, 899, 907, 908, 926, 927.

Elytra erreichen beim ♂ das 5., beim ♀ das 3. oder 4. Tergum; Cerci ♂ (898) an der Basis kaum erweitert, dorsoventral depress; 10. Tergum ♂ breit, aber seicht ausgerandet mit kurzen Loben, beim ♀ ganz seicht ausgerandet mit verrundeten, sehr kurzen dreieckigen Loben; Titillatoren (899, 926) dorsoventral abgeflacht, am Außenrand im distalen Drittel oder der distalen Hälfte der Apikalteile mit einer Reihe Dörnchen; Subgenitalplatte ♀ zum Apex verrundet, basal manchmal mit schwachem Mittelkiel, am Apex leicht ausgeschnitten (907), an der Basis mit den oft etwas dunkleren Seitenskleriten verwachsen; Ovipositor (908) überragt die Postfemora bis etwa zum Ende des 1. Drittels der Posttibiae. Bräunlich, meist ± dunkelbraun bis schwärzlich marmoriert und gezeichnet, Paranota ventral und hinten ziemlich breit hell gesäumt, Elytra meist mit dunklen Fleckchen im Radialfeld, Gonangulum dunkel, distal hell gerandet. Körper ♂ 15-17,5, ♀ 16-20,7, Pronotum ♂ 4-4,2, ♀ 4,5-5, Elytra ♂ 4-4,6, ♀ 4,5-5, Postfemora ♂ 13-14, ♀ 15,5-19, Ovipositor 12,4-13,5. Imagines VIII-IX. Jugoslawien (Bosnien, Herzegowina, Montenegro), Geburtsort, bis 2060 m.

7. *M. (Metrioptera) karnyana* UV. 1923 (Trans. R. ent. Soc. London 73: 532-533, Taf. 28, Fig. 27; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Ruzevača, Prenj Planina, Herzegowina) Fig. 896, 897, 911, 928-930.

Elytra reichen beim ♂ bis zum 5., beim ♀ bis zum 3. oder 4. Tergum; Cerci ♂ relativ schlank (896), 10. Tergum ♂ breit und seicht ausgerandet, mit kurzen dreieckigen Endloben; Titillatoren mit zylindrisch bis konischem Apikalteil (897, 928), am Apex mit Endzahn und einem kleinen weiteren dahinter. Subgenitalplatte ♀ (929) rundlich ausgerandet am Apex, mit den kurzen Seitenskleriten verwachsen. Ovipositor wenig gebogen (930), die Postfemora nur um etwa  $\frac{1}{5}$ - $\frac{1}{6}$  der Posttibiae-Länge überragend.

Bräunlich mit dunkelbraunen bis schwarzen Zeichnungen wie üblich in der Untergattung, Pronotum ventral und hinten hell gerandet, Gonangulum schwarz, distal aufgefellt, Elytra beim ♀ auch zuweilen grünlichbraun. Körper ♂ 13-15,5, ♀ 14-17,5, Pronotum ♂ 4-5, ♀ 4,8-6, Elytra ♂ 5-6, Postfemora ♂ 13-16, ♀ 15,5-19, Ovipositor 11,5-14. Imagines VIII-IX. Jugoslawien (Prej Planina, Tisovica, Otiš-Tisovica, Ruzevača).

2. Untergattung/Subgenus: *Decorana* ZEUN. 1941

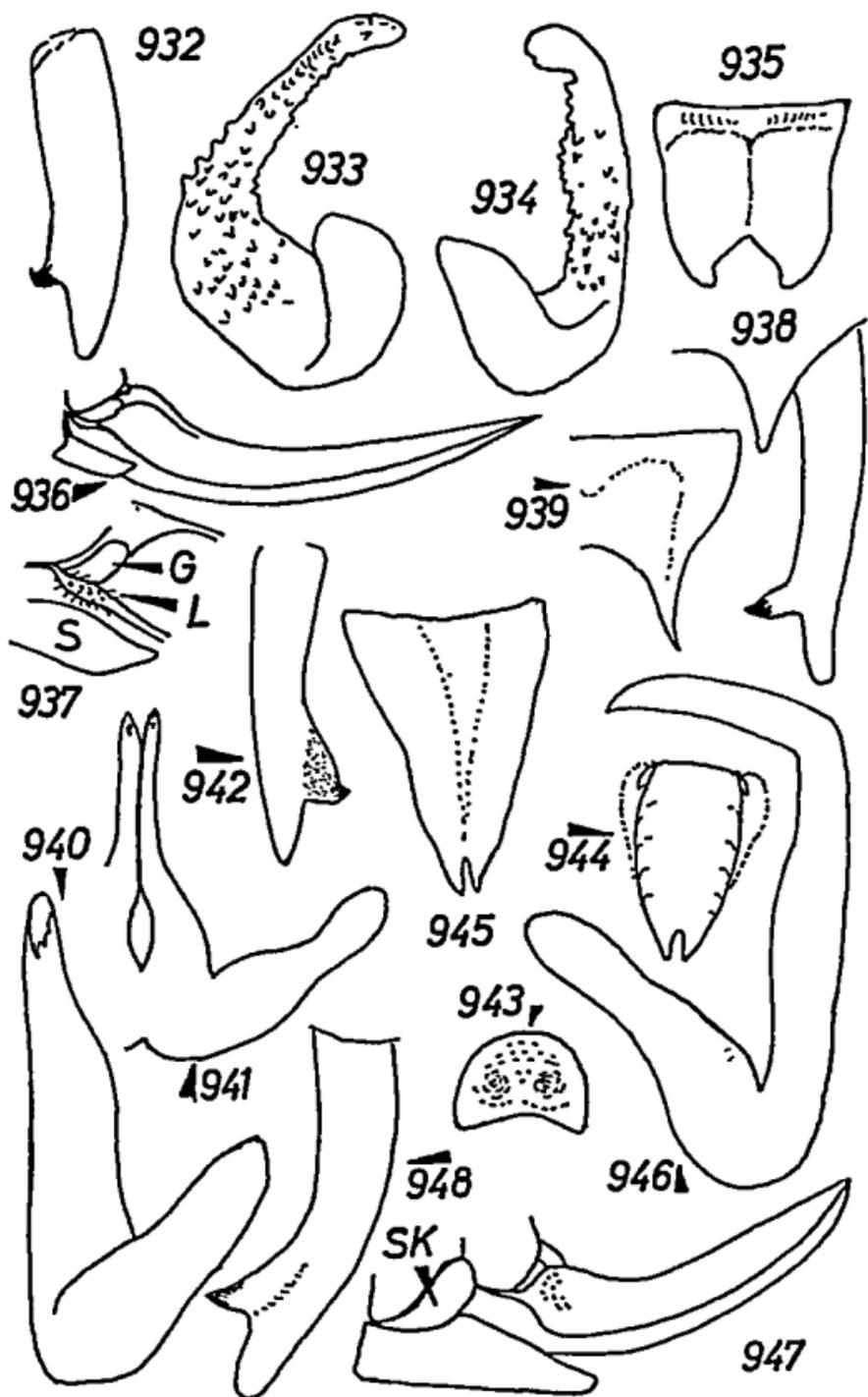
(Trans. R. ent. Soc. London 91:38; Typ des Subgenus: *D. decorata* FIEB.)

Pronotum mit völlig verrundeten Seitenkielen, dorsal gewölbt (931); micropter; Cerci ♂ schlank (932), im Apikaldrittel mit kurzem Innenzahn; Titillatoren (933, 934) hell, bernsteinfarben, bis in den Basalteil herab fein gezähnt; Subgenitalplatte ♀ fast quadratisch, zum Apex wenig verschmälert und dort rundlich bis etwas eckig ausgerandet (935); Ovipositor schlank (936), Lamelle verstärkt, herabgebogen und beborstet, auch der distale Rand des Gonangulums kann so beborstet sein (937). Bräunlich-gelblich, Hinteraugenbinde deutlich, Paranota dunkelbraun, rundum hell gerandet, Abdomen jederseits mit brauner Längsbinde, Elytra hell, auch helle Mittellinie über Vertex und Pronotum kommt vor, Postfemora außen und oft auch dorsal mit schwarzem Längsstreif, Körper ventral gelblich. Iberische Halbinsel, Marokko ~ Side edges of pronotum entirely smoothed out, convex dorsally (931); micropterous; cerci of the ♂ slender (932), with a short internal tooth in the apical third; titillators (933, 934) coloured like light amber, from the apex of the apical parts down to the beginning of the basal parts denticulate; ♀ subgenital plate almost quadrate, only a little attenuated to the apex, apex roundly or somewhat angularly emarginate (935); ovipositor slender (936), lamella thickened, somewhat downcurved, bristly, the distal margin of gonangulum sometimes also bristly (937). Brownish-yellowish, often with a light line in the middle of vertex and pronotum, dark band with a light line in it behind the eyes, paranota dark brown with a broad light margin, abdomen at the two sides with a brown band, tegmina light, postfemora outside and often dorsal too with black longitudinal stripe, body yellowish ventrally. Iberian peninsula, Morocco.

*M. (Decorana) decorata* (FIEB.) 1853 (*Platycleis d.*, Lotos 3, p. 151, n. 8; Typ: Naturhist. Museum, Wien, terra typica: S-Spanien; Syn.: *Platycleis andalusica* BOL. 1876, *Pterolepis nadigiorum* WERN. 1932). Fig. 931-937.

Wie vorher in der Beschreibung der Untergattung. 7. Sternum ♀ mit Höcker, Körper ♂ 17-20, ♀ 18,5-20, Pronotum ♂ 5,5-6,5, ♀ 6-6,5, Elytra ♂ 3,5-5, ♀ 4-4,5, Postfemora ♂ 17-19, ♀ 18-20, Ovipositor 8,5-10,5. Imagines VII-VIII. Spanien (Andalusien, Gibraltar), Portugal (u.a. bei Monchique 600-800 m, Serra do Suajo, Coim), Marokko.

932. *Metrioptera/Decorana decorata*, rechter Cercus ♂
933. *Metrioptera/Decorana decorata*, rechter Titillator
934. *Metrioptera/Decorana decorata*, rechter Titillator von rechts
935. *Metrioptera/Decorana decorata*, Subgenitalplatte ♀, ventral
936. *Metrioptera/Decorana decorata*, Ovipositor
937. *Metrioptera/Decorana decorata*, Ovipositor-Basis von links, S = Subgenitalplatte, G = Gonangulum, L = Lamelle
938. *Metrioptera/Bicolorana bicolor*, rechte Hälfte des Hinterrandes des 10. Tergums ♂ mit Cercus
939. *Metrioptera/Bicolorana kuntzeni*, rechte Hälfte des 10. Tergums ♂
940. *Metrioptera/Bicolorana bicolor*, rechter Titillator
941. *Metrioptera/Bicolorana burri*, rechter Titillator
942. *Metrioptera/Bicolorana burri*, linker Cercus ♂
943. *Metrioptera/Bicolorana burri*, 7. Sternum ♀
944. *Metrioptera/Bicolorana bicolor*, Subgenitalplatte ♀, ventral, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite
945. *Metrioptera/Bicolorana kuntzeni*, Subgenitalplatte ♀, ventral
946. *Metrioptera/Bicolorana bicolor*, rechter Titillator von rechts
947. *Metrioptera/Bicolorana bicolor*, Ovipositor, SK = Seitensklerit
948. *Metrioptera/Bicolorana kuntzeni*, rechter Cercus ♂



3. Untergattung/Subgenus: *Bicolorana* ZEUN. 1941

(Trans. R. ent. Soc., London, 91:44; Typ der Untergattung: *B. bicolor* PHIL.)

Pronotum mit verrundeten Seitenkanten, die nach hinten schwach divergieren, nur in der Metazona mit Mittelkiel; micropter (meistens ♀) bis brachypter (♂), individuell macropter; 10. Tergum ausgerandet mit dornförmigen Endloben, beim ♀ schwächer als beim ♂; Cerci ♂ schlank, im Apikalviertel mit Innenzahn; Titillatoren mit nach oben (in situ: dorsal) gebogenen Apikal- und Basalteilen; Subgenitalplatte ♀ länger als breit, zum Apex stark verschmälert und am Hinterrand etwas eingeschnitten; 7. Sternum ♀ manchmal modifiziert; Ovipositor distal der Basis kräftig aufwärtsgebogen, am Apex an den Kanten leicht gezähnt. Grün bis bräunlich, Paranota ohne hellen Randsaum, oft eine helle Hinteraugenlinie, Postfemora lateral oft mit bräunlicher bis schwärzlicher Längsbinde ~ Lateral edges of pronotum rounded, slightly diverging backwards, only metazona medially keeled; micropterous (mostly ♀) to brachypterous (♂), individually macropterous; 10th tergum with the hind margin emarginate, with spine like terminal lobes, in ♀ less than in ♂; ♂ cerci slender with internal tooth in the apical fourth; apical and basal parts of titillators curved upwards (in situ dorsally); ♀ subgenital plate longer than broad, strongly attenuated to the apex, with a small excision in the hind margin; 7th sternum of the ♀ sometimes modified; ovipositor strongly curved upwards distally from the base, edges of the apex gently crenulate. Green to brownish, paranota without light margin, often a light line behind the eyes, postfemora often with a brownish or blackish longitudinal band.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

♂♂

1. Dornen des 10. Tergums höchstens  $\frac{1}{3}$  so lang wie die Gesamtlänge des Tergums (938) ~ Spines of the 10th tergum at most a third as long as the total length of the tergum (938):..... 2
  - Dornen des 10. Tergums wenigstens  $\frac{1}{2}$  so lang wie die Gesamtlänge des Tergums (939) ~ Spines of the 10th tergum at least half as long as the total length of the tergum (939):.....
2. *B. kuntzeni* RME., p. 302
2. Apex der Apikalteile der Titillatoren höchstens leicht gezähnt (940), Cerci schlanker (938) ~ Apex of the apical parts of titillators at most

- slightly denticulate (940), cerci more slender (938).....  
 1. *B. bicolor* PHIL., p. 301
- Apex der Apikalteile der Titillatoren wenigstens mit zwei deutlichen  
 Zähnen (941), Cerci weniger schlank (942) ~ Apex of the apical parts  
 of titillators at least with two distinct teeth (941), cerci less slender  
 (942).....  
 3. *B. burri* UV., p. 302



1. Sternum 7 nicht modifiziert ~ Seventh sternum not modified. .... 2
- Sternum 7 mit zwei Höckern (943), 6. und 5. Sternum mit einem  
 Höcker ~ Seventh sternum with a pair of humps (943), 6th and  
 5th sternum with single humps.....  
 3. *B. burri* UV., p. 302
2. Subgenitalplatte ohne Längsfurche (944) ~ Subgenital plate without  
 longitudinal groove (944).....  
 1. *B. bicolor* PHIL., p. 301
- Subgenitalplatte mit Längsfurche (945) ~ Subgenital plate with a  
 longitudinal groove (945).....  
 2. *B. kuntzeni* RME., p. 302

1. *M. (Bicolorana) bicolor* (PHIL.) 1830 (*Locusta b.*, Orth. Berol., p. 24, n. 9; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Norddeutschland; Syn.: *Locusta viennensis* MRSIL 1835, *Decticus abbreviatus* SERV. 1839). Fig. 938, 940, 944, 946, 947.

Elytra ♂ die Abdomenmitte überragend, meist bis kurz vor den breit abgerundeten Apex reichend, beim ♀ die Abdomenmitte oft kaum erreichend, individuell treten beide Geschlechter macropter auf (*f. sieboldi* FISCH. 1849, *Decticus s.*, Jahresh. Mannheim. Ver. Naturh. 15:46); 10. Tergum ♂ (938) etwa halbkreisförmig ausgerandet, beim ♀ schwächer, aber durch Schrumpfung beim Trocknen kann es fast gespalten erscheinen; Cerci ♂ (938) wenig gebogen, Innenzahn meist relativ schlank; Titillatoren milchig-ocker- bis ockerbernstearfarben (940, 946), am Apex der Apikalteile höchstens leicht gezähnt; Subgenitalplatte ♀ mit etwas verrundeten Seiten (944), Seitenskleritschmal; Ovipositor schlank (947). Hellgrün, lebend etwas „glasig“, dorsal hell bräunlich, sonst wie in der Untergattung üblich. Körper ♂ 14-17, ♀ 15-18, Pronotum ♂ (4-)4,5-5,5, ♀ (4-)4,5-5, Elytra ♂ 8,5-9,5(-20), ♀ 4,5-7(-21), Postfemora ♂ 15,5-17, ♀ (16-)17,5-18,5, Ovipositor 5,5-6,5. Imagines VI-IX. Von Frankreich (in den Alpen dort bis 2000 m), bis zum Ural, nördlich bis Schweden, südlich bis N-Italien (Lombardei, Trentino, Venezia Giulia, Istrien, weiter südl. nur noch 1 ♂ Toscana, 1 ♀ Emilia) und Jugoslawien (Serbien, Bosnien), aber in dem bezeichneten Gebiet nicht überall, fehlt z.B. in den Niederlanden, in Belgien erst 1 ♀ aus der Umgebung von Brüssel (verschleppt?), 1 weiteres bei Torgny, auch sonst nur lokal.

2. *M. (Bicolorana) kuntzeni* RME. 1931 (Mitt. Zool. Mus. Berlin, 17:181, 182, Fig. 5a-c, Taf. 1, Fig. 2; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Monte Maggiore, Istrien). Fig. 939, 945, 948-951.

Elytra ♂ bedecken etwa  $\frac{2}{3}$  des Abdomens, am Apex breit abgerundet, beim ♀ desgleichen, etwas über die Hälfte des Abdomens bedeckend; 10. Tergum ♂ ungefähr bis zur Hälfte rundlich ausgerandet und dem entsprechend erreichen die dornförmigen, leicht nach außen gebogenen Loben die halbe Länge dieses Tergums oder mehr (939), beim ♀ sind die Fortsätze (wie bei *bicolor*) durch einen, beim Trocknen entstandenen Längsspalt getrennt; Cerci ♂ leicht gebogen, Innenzahn mit auffallend breiter Basis (948), ganz flach; Titillatoren (950, 951) im Apikalteil z.T. leicht runzelig-höckerig; Subgenitalplatte ♀ zum Apex kräftig verjüngt, mit geraden bis etwas ausgeschweiften Seiten (945), längsgefurcht, in der Furche basal zuweilen mit Mittelkiel, am Apex kurz ausgeschnitten; Seitensklerit nur schmal mit der Subgenitalplatte verbunden und dort durch deutliche Naht getrennt; Ovipositor (949) schlank, der Untergattung entsprechend. Grün oder bräunlich, auch grün mit braun gemischt, Elytra zuweilen schwach dunkel gefleckt, dunkler Längsstreif auf den Postfemora zuweilen vorhanden. Körper ♂ 17-18, ♀ 16,5-18,5, Pronotum ♂ 5-6,5, ♀ 5-6, Elytra ♂ 8-8,5, ♀ 5,5-6,5, Postfemora ♂ 17,5-18, ♀ 16-19, Ovipositor 7-9. Imagines VII-IX. Bisher nur von Istrien (Učka/Monte Maggiore, 1200 m) bekannt.

3. *M. (Bicolorana) burri* UV. 1921 (Ent. Month. Mag. 57/50; Typ: Brit. Museum (Nat. Hist.), London, terra typica: Geok Tapa, Transkaukasien, das ♀ wurde von RAMME 1939 (Mitt. Zool. Mus. Berlin, 24:113, Abb. 39, Fig. d, e, f) beschrieben). Fig. 941, 942, 943, 952-954.

Elytra am Apex breit abgerundet, die Abdomenspitze freilassend beim ♂, beim ♀ etwa bis zur Abdomenhälfte reichend; 10. Tergum ♂ rundlich ausgerandet, mit kurzen Enddornen; Cerci ♂ (942) robust, Innenzahn mit breiter Basis; Titillatoren (941, 952) basal verbunden, Apizes der Apikalteile in der Regel mit zwei Dornen; 5., 6. und 7. Sternum ♀ wie im Schlüssel beschrieben (943); Subgenitalplatte ♀ zum Apex ziemlich verschmälert, dort mit schmal dreieckigem Ausschnitt, in der Mitte mit schwachem Längskiel (953), Seitensklerite durch Naht von der Subgenitalplatte getrennt; Ovipositor robuster als bei den anderen beiden Arten der Untergattung (954). In der Färbung weitgehend mit *bicolor* übereinstimmend. Körper ♂ 23-27, ♀ 34. Pronotum ♂ 5-6,5, ♀ 6, Elytra ♂ 11-12, ♀ 8, Postfemora ♂ 19,5-23,5, ♀ 23, Ovipositor 9. Imagines VII-IX. Transkaukasien, nördlicher Kaukasus.

#### 4. Untergattung/Subgenus: *Broughtonia* n. subgen.

(Typ: *B. domogledi* BR. 1882)

Cerci ♂ mit Innenzahn im Apikal-Drittel, dieser = abgeflacht; 10. Tergum ♂ etwa halbkreisförmig ausgerandet, Terminalloben kurz dornförmig; Titillatoren nur am Apex des Apikalteils gezähnt; Subgenitalplatte ♂ beiderseits des Einschnitts am Hinterrand dunkel gefärbt; Subgenitalplatte ♀ am

Apex tief dreieckig eingeschnitten, Seitensklerite durch Naht abgetrennt; Ovipositor im Basaldrittel ziemlich kräftig aufwärts gebogen. Hellbräunlich bis gelblich, z. T. grün, dunkle Zeichnungen wie üblich ~ Cerci of the ♂ with internal tooth, ± flattened in the apical third; 10th tergum of the ♂ about semicircularly emarginate, terminal lobes short spine-shaped; titillators denticulate only at the apices of the apical parts; both sides of the emargination of the ♀ subgenital plate dark; ♀ subgenital plate with a deep triangular excision of the apex, side sclerites separated by a suture; ovipositor rather curved upwards. Light brownish to yellowish, partly green, dark markings as usual.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

1. Subgenitalplatte ♂ waagrecht und dann dreieckig ausgerandet (955), Subgenitalplatte ♀ (885) wenigstens bis zur Mitte ausgeschnitten ~ ♂ subgenital plate horizontally and then triangularly emarginate (955), ♀ subgenital plate (885) at least with an excision reaching to the middle

1. *B. domogledi* (BR.), p. 303

- Subgenitalplatte ♂ mit dreieckigem Ausschnitt (956), Subgenitalplatte ♀ nicht bis zur Mitte eingeschnitten (886) ~ ♂ subgenital plate with a triangular excision (956), ♀ subgenital plate with an excision not reaching to the middle (886).....

*Br. arnoldi* RME., p. 303

1. *M. (Broughtonia) domogledi* (BR.) 1882 (*Platycleis d.*, Prodr. Eur. Orth., p. 360, n. 18; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Domogled bei Mehadia). Fig. 885, 890, 955, 957, 958.

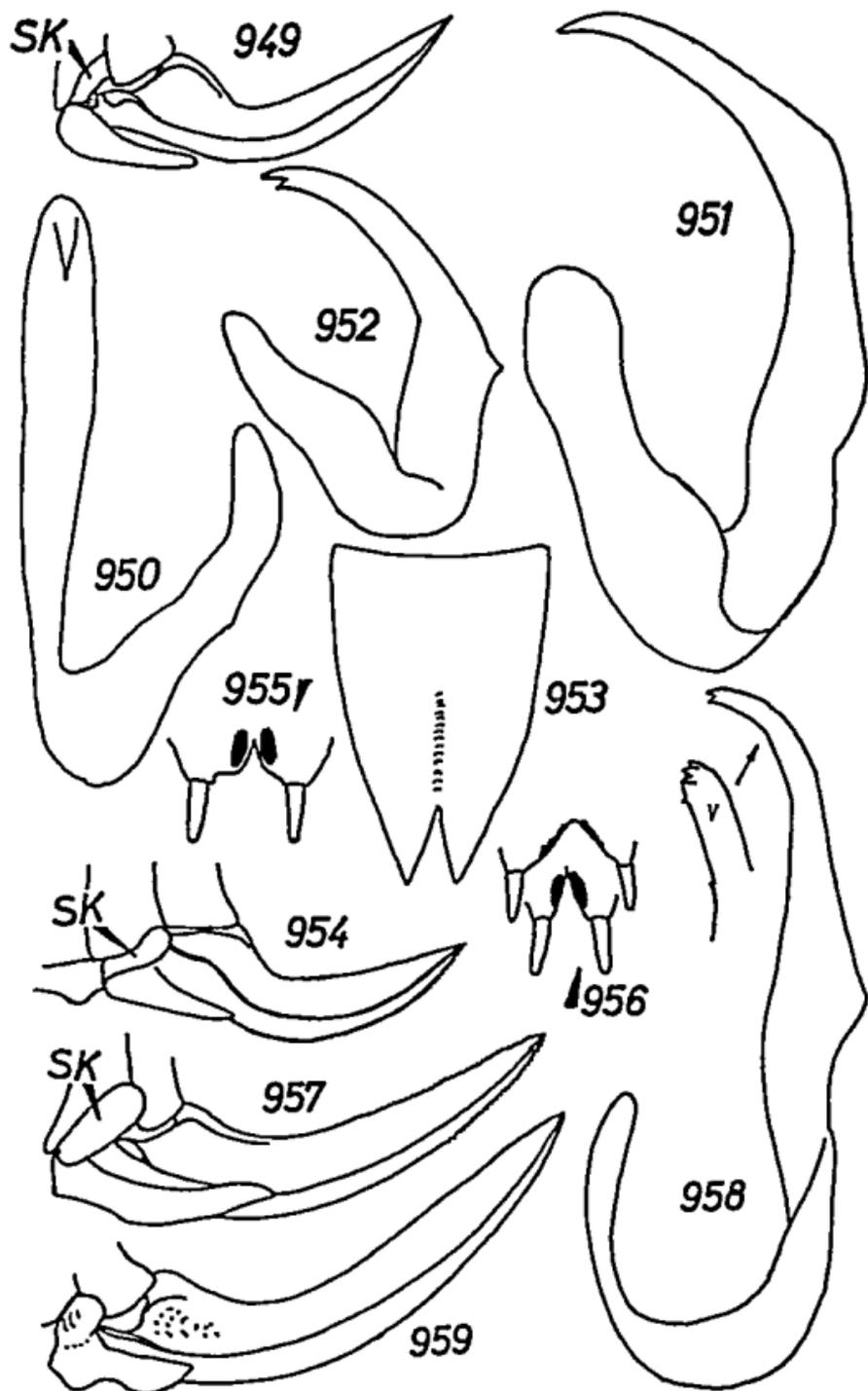
Elytra am Apex oval, beim ♂ bis zur Mitte des Abdomens oder etwas darüber reichend, beim ♀ noch kürzer; Cerci ♂ leicht gebogen; Subgenitalplatte ♀ bis über die Mitte ausgeschnitten, die Loben können auch parallel zueinander liegen (am Außenrand), Seitensklerite durch eine breite Naht abgetrennt, bis zum Distalrand des 8. Tergums reichend; Titillatoren oft milchig-ockerfarben, schlank (890, 958), dicht fein punktiert; Ovipositor (957) schlank. Die helle Mittellinie auf dem Vertex setzt sich meist auf dem Pronotum fort, desgleichen der Hinteraugenstreif, Paranota zuweilen auch z.T. schwarz. Körper ♂ 17–18, ♀ 17–19, Pronotum ♂ 4–5,5, ♀ 4,2–5,5, Elytra ♂ 4,3–6,5, ♀ 3–4,5, Postfemora ♂ 13,3–19, ♀ 15–18,5, Ovipositor 6–7. Imagines VII–IX. Seither nur aus Jugoslawien (Serbien) und Rumänien (um Mehadia) bekannt.

2. *M. (Broughtonia) arnoldi* RME. 1933 (Mitt. Zool. Mus. Berlin 18:422, Taf. 12, Fig. 3; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Pirin-Gebirge, Bulgarien; Syn.: *Platycleis domogledi* BR. 1882 part.) Fig. 882, 886, 956.

Elytra am Apex rundlich, beim ♂ etwa bis zur Abdomenmitte reichend, beim ♀

## TAFEL 57

949. *Metrioptera/Bicolorana kuntzeni*, Ovipositor, SK = Seitensklerit  
 950. *Metrioptera/Bicolorana kuntzeni*, rechter Titillator  
 951. *Metrioptera/Bicolorana kuntzeni*, rechter Titillator von rechts  
 952. *Metrioptera/Bicolorana burri*, rechter Titillator von rechts  
 953. *Metrioptera/Bicolorana burri*, Subgenitalplatte ♀  
 954. *Metrioptera/Bicolorana burri*, Ovipositor, SK = Seitensklerit, links davon 7. Sternum  
 955. *Metrioptera/Broughtonia domogledi*, Apex der Subgenitalplatte ♂, dorsal  
 956. *Metrioptera/Broughtonia arnoldi*, Apex der Subgenitalplatte ♂, dorsal, darüber von einem anderen ♂ der gleichen Art, um die Variationsbreite zu zeigen  
 957. *Metrioptera/Broughtonia domogledi*, Ovipositor, SK = Seitensklerit  
 958. *Metrioptera/Broughtonia domogledi*, rechter Titillator von rechts, links daneben Apex des Apikalteils von einem anderen ♂ in gleicher Lage  
 959. *Metrioptera/Vichetia oblongicollis*, Ovipositor



noch kürzer; Cerci usw. sehr ähnlich voriger Art; Subgenitalplatte ♀ mit dreieckigem Ausschnitt, der die Mitte nicht erreicht, die Endloben können auch nach außen abgespreizt sein, Seitensclerite durch häutige Naht davon getrennt, gleichfalls bis zum Distalrand des 8. Tergums hochgezogen; Titillatoren (882) an der Basis des Apikalteils meist etwas schlanker als bei voriger, wie jene sehr fein und dicht punktiert; Ovipositor gleichfalls voriger recht ähnlich, etwas schlanker. Gelblichbraun bis grünlich, sehr ähnlich voriger. Körper ♂ 16-17,5, ♀ 17,5-18, Pronotum ♂ 4,2-5, ♀ 5-5,5, Elytra ♂ 5-6, ♀ 4,5-5, Postfemora ♂ 16-17,5, ♀ 17-19, Ovipositor 7,5-8. Imagines VII-IX. Jugoslawien (S-Serbien) Rtanj, Biljanica, Suha planina, Piroć, Tri čuke), Bulgarien (von 1000-1700 m, Witoscha-Gebirge, Ljulin-Gebirge, Stara-Gebirge, Rila-Gebirge, Rodopen, Pirin-Gebirge).

5. Untergattung/Subgenus: *Vichetia* n. subgen.

(Typ: *V. oblongicollis* BR. 1882)

Titillatoren bis zur Basis des Apikalteils herab bedornt; Subgenitalplatte ♀ so breit wie lang oder breiter als lang, basal gekielt, Seitensclerite groß, mit der Subgenitalplatte verwachsen, 6. Sternum ♀ mit Höcker, Ovipositor schlank, im Basaldrittel aufwärtsgebogen. Paranota oft dunkel, hell, unscharf begrenzt, gerandet ~ Titillators spinuous to the base of the apical part; ♀ subgenital plate as broad as long or broader than long, keeled basally, side sclerites large, fused with the subgenital plate, 6th sternum of the ♀ with a hook, ovipositor slender, curved upwards in the basal third. Paranota often dark, with light but uncertainly delimited margins.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

1. ♂ gewöhnlich mit ± einfarbigen Paranota, Ränder nur wenig heller; 6. Sternum ♀ mit kleinem Höcker, 7. nur leicht gewölbt ~ ♂ usually with the paranota ± unicoloured, margins only a little lighter; 6th sternum of the ♀ with a small hook, 7th sternum slightly convex.....  
 1. *V. oblongicollis* (BR.), p. 306
- ♂ gewöhnlich mit dunklen, hell gerandeten Paranota; 6. Sternum ♀ mit kräftigem Höcker, 7. am Hinterrand mit umwallten Grübchen ~ ♂ usually with the paranota dark, margins light; 6th sternum of the ♀ with a large hook, 7th sternum with a small dimple with raised margins before the hind margin.....  
 2. *V. knippereri* RME., p. 307

1. *M. (Vichetia) oblongicollis* (BR.) 1882 (Prodr. Eur. Orth., p. 360, n. 19; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Nisch, Serbien Syn.: *Pholidoptera albatica* CSIKI 1922). Fig. 876D, 883, 884, 959, 960.

Die ♂♂ sind ohne ♀♀ kaum von folgender zu unterscheiden, auch bei den Titillatoren (883, 960, dem Typ von *knipper* fehlen sie) war es mir nicht möglich einen Unterschied herauszuarbeiten, vielleicht ist der Kopf von *knipper* im ganzen und in den einzelnen Teilen durchschnittlich breiter; das sicherste Unterscheidungsmittel ist vorläufig gegenüber *knipper* die meist blässere, weniger lebhaftere Färbung; die kennzeichnenden Merkmale des ♀ sind im Schlüssel angeführt, der Ovipositor ist schlank, die Seitensklerite mit kaum sichtbarer Naht an die Subgenitalplatte angefügt (959). Gelblichbraun bis grünlich gelbbraun, über Vertex und Pronotum dorsal oft eine helle Mittellinie, auch etwas dunkel gesäumt wie die Hinteraugenlinie, Abdomen manchmal mit dunkleren Längsstreifen lateral, dorsal längs eines helleren Mittelstreifens zuweilen dunkler gefleckt, Postfemora lateral mit dunklem Längsstreif oder Kammzeichnung, Elytra zuweilen dunkler gefleckt im Radialfeld, Subgenitalplatte ♂ beiderseits der Ausrandung oft dunkel gefleckt. Körper ♂ 16-17, ♀ 16-21, Pronotum ♂ 5,5-6,5, ♀ 5,5-6,8, Elytra ♂ 4,5-5, ♀ 2,5-4,5, Postfemora ♂ 19-20, ♀ 19-21, Ovipositor 7-8,8. Imagines VII-IX. Jugoslawien (zwischen Nisch und Akpalanka), Albanien (Korab, Peshkopise), Bulgarien 900-1600 m, Rhodope 1700 m (PESCHEV 1963, 1964).

2. *M. (Vichetia) knipper* RME. 1951 (Mitt. Zool. Mus. Berlin 27:104-106, Fig. 21, 22k, 23k; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Golešnica planina am Pepelak, 1800 m, Mazedonien), Fig. 645, 961.

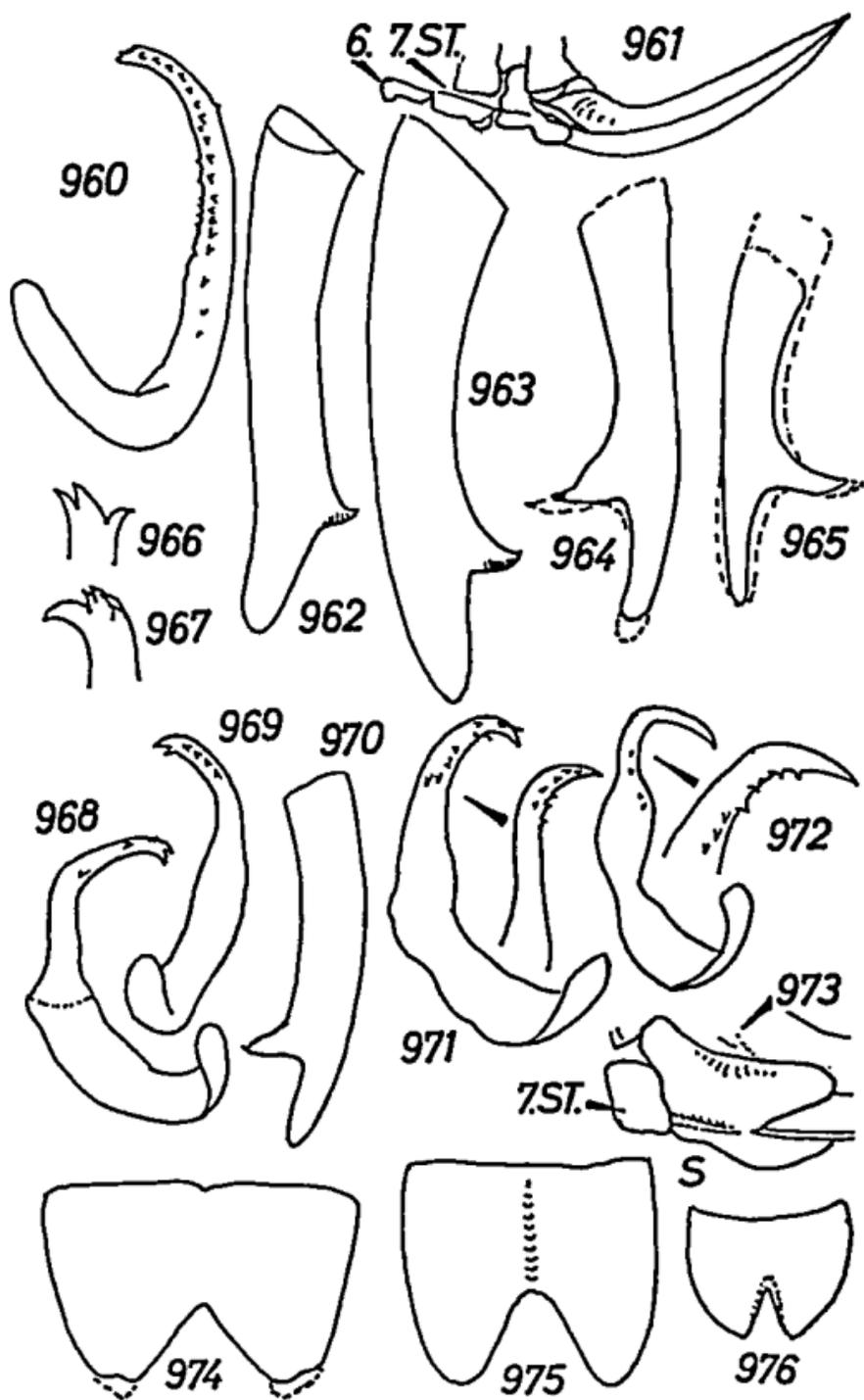
Sehr ähnlich voriger, die seither untersuchten Tiere waren aber lebhafter gezeichnet; das umwallte Grübchen am 7. Sternum des ♀ ist bei einem Stück etwas vom Hinterrand zurückgesetzt. Körper ♂ 18-19, ♀ 18-23, Pronotum ♂ 5,4-6,2, ♀ 6-6,7, Elytra ♂ 5-5,5, ♀ 4-4,5, Postfemora ♂ 18-19, ♀ 21-24, Ovipositor 8,5-10. Imagines VII-IX. Jugoslawien (Mazedonien: am Pepelak, Izvor/Titov Veles, Titograd, Prilep, Krusje/Resen) 300-1800 m.

#### 6. Untergattung/Subgenus: *Roeseliana* ZEUN. 1941

(Trans. R. ent. Soc. London, 91:45, Typ: *R. roeseli* HGB.)

Pronotum dorsal ± flach, Seitenkanten ± verrundet, fast parallel; micropter bis subbrachypter, seltener brachypter oder individuell macropter, Elytra relativ breit, am Apex in der Oberhälfte oft etwas abgestumpft; 10. Tergum breit ausgerandet mit Dornen jederseits der Ausrandung, beim Trocknen kann die Ausrandung zu einem schmalen Einschnitt werden; Cerci ♂ schlank, Innenzahn im distalen Drittel; Titillatoren im Apikalteil ziemlich spärlich bedornt, oft kräftig gebogen; Subgenitalplatte ♀ zweilappig, ± tief ausgerandet, Seitensklerite verschieden groß; 7. Sternum ♀ selten modifiziert; Ovipositor kurz, im ersten Drittel ziemlich stark aufwärts gebogen, am Apex fein gezähnt. Grün oder braun, mit braunen bis schwarzen Zeichnungen, Paranota oft dunkel mit hellem, scharf begrenztem Saum, Sc der Elytra an der Basis gelblich, grünlich, hellbräunlich oder rötlich,

960. *Metrioptera/Vichetia oblongicollis*, rechter Titillator von rechts
961. *Metrioptera/Vichetia oblongicollis*, Ovipositor, 6. 7. ST. = 6. und 7. Sternum, am 7. ist am distalen Ende die Variationsbreite durch eine punktierte Linie angedeutet
962. *Metrioptera/Roeseliana azami*, linker Cercus ♂
963. *Metrioptera/Roeseliana bispina*, linker Cercus ♂
964. *Metrioptera/Roeseliana roeseli*, rechter Cercus ♂, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite
965. *Metrioptera/Roeseliana fedtschenkoi*, linker Cercus ♂, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite
966. *Metrioptera/Roeseliana roeseli*, Apex des rechten Titillators von rechts
967. Desgleichen, von einem anderen ♂ mit einem größeren und vier kleinen Dörnchen
968. *Metrioptera/Roeseliana fedtschenkoi*, rechter Titillator nach RAMME 1951
969. Desgleichen, rechter Titillator von rechts (anderes ♂)
970. *Metrioptera/Roeseliana ambitiosa*, rechter Cercus ♂
971. *Metrioptera/Roeseliana ambitiosa*, rechter Titillator nach RAMME 1951, daneben von einem anderen ♂ der Apex des Apikalteils
972. *Metrioptera/Roeseliana bispina*, rechter Titillator nach RAMME 1951, daneben von einem anderen ♂, stärker vergrößerter Apex des Apikalteils
973. *Metrioptera/Roeseliana roeseli*, Subgenitalplatte ♀ von unten links, S = Subgenitalplatte, 7. St. = 7. Sternum
974. *Metrioptera/Roeseliana azami*, Subgenitalplatte ♀
975. *Metrioptera/Roeseliana brunneri*, Subgenitalplatte ♀
976. *Metrioptera/Roeseliana ambitiosa*, Subgenitalplatte ♀, nur  $\frac{1}{2}$  so stark vergrößert als Fig. 975



immer heller als die anderen Hauptadern, Postfemora oft mit dunkler Kammzeichnung ~ Pronotum  $\pm$  flat dorsally, side edges  $\pm$  rounded, almost parallel; micropterous to subbrachypterous, more seldom brachypterous or individually macropterous, tegmina relatively broad, their apices with the upper half often somewhat truncated; 10th tergum broadly emarginate with spines at the two sides of the emargination, by drying the emargination may change into an incision; ♂ cerci slender with internal tooth in the apical third; titillators with their apical parts rather scarcely spinous, often strongly curved; ♀ subgenital plate with two lobes,  $\pm$  deeply emarginate, side sclerites of varied size; 7th sternum of the ♀ seldom modified; ovipositor short, in the first third rather curved upwards, its apex finely denticulate. Green or brown, with brown to black markings, paranota often dark with clearly delimited light margins, Sc of tegmina in its basal part yellowish, greenish, light brownish or reddish, always lighter than the other main veins, postfemora often with a comb like marking laterally.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species



1. Innenzahn der Cerci höchstens so lang wie Cercus an der Ansatzstelle breit ist (962, 963) ~ Internal tooth of cerci at most as long as the width of cercus at the point of insertion of the tooth (962, 963)..... 3
- Innenzahn der Cerci länger als Cercus an der Ansatzstelle breit (964, 965) ~ Internal tooth of cerci longer than width of cercus at the point of insertion of the tooth (964, 965)..... 2
2. Titillatoren (887, 966, 967) nur am Apex des Apikalteils mit wenigen Dornen ~ Titillators (887, 966, 967) with only a few spines at the apex of apical part.....
  1. *R. roeseli* HGB., p. 312
- Titillatoren (968, 969) wenigstens im Apikaldrittel des Apikalteils bedornt ~ Titillators (968, 969) at least spinous in the apical third of apical parts.....
  5. *R. fedtschenkoi* (SAUSS.), p. 313
3. Titillatoren nur in der Apikalhälfte ihrer Apikalteile bedornt (971, 972) ~ Titillators only spinous in the apical half of the apical parts (971, 972)..... 4
- Titillatoren bis zur Basis des Apikalsteils bedornt (888), falls nur wenige Dörnchen, vergl. *R. bispina* ~ Titillators spinous to the base of their apical parts (888), if only a few spinules, compare with *R. bispina*....
  3. *R. azami* (FIN.), p. 313
4. Endzahn der Cerci an der Basis wenig breiter als am Apex (970),

- Titillatoren am Apex leicht gebogen (971) ~ Terminal tooth of cerci at its base only somewhat broader than at its apex (970), titillators with the apex of apical part gently curved (971).....  
 4. *R. ambitiosa* UV., p. 313
- Endzahn der Cerci an der Basis fast doppelt so breit als am Apex (963), Titillatoren am Apex der Apikalteile kräftig gebogen (972) ~ Terminal tooth of cerci at its base almost twice as broad as at its apex (963), titillators with the apex of apical part strongly curved (972).....  
 6. *R. bispina* (BOL.), p. 316



1. Sternum 6 und 7 nicht modifiziert ~ Sternum 6 and 7 not modified ..... 2  
 - Sternum 6 und 7 mit Höckern ~ Sternum 6 and 7 with hooks.....  
 6. *R. bispina* (BOL.), p. 316
2. Seitensklerite ± deutlich ~ Side sclerites ± distinctly..... 3  
 - Seitensklerite ohne Naht mit der Subgenitalplatte verschmolzen, nur als kurze seitliche Verlängerung an der Basis erkennbar (973) ~ Side sclerites fused without suture with the subgenital plate, only perceptible as a small process at the base of subgenital plate (973).....  
 1. *R. roeseli* HGB., p. 312
3. Terminalloben der Subgenitalplatte dreieckig-spitz oder leicht abgerundet ~ Terminal lobes of the subgenital plate triangular-pointed or slightly rounded..... 4  
 - Terminalloben der Subgenitalplatte am Apex abgeschrägt (974) ~ Terminal lobes of the subgenital plate with the apices outside oblique (974).....  
 3. *R. azami* (HN.), p. 313
4. Terminalloben der Subgenitalplatte spitz oder schmal abgerundet, Paranota breiter hell gerandet ~ Terminal lobes of the subgenital plate pointed or narrowly rounded, light margins of paranota broader... 5  
 - Terminalloben der Subgenitalplatte breit abgerundet, (975), Paranota schmal hell gerandet (880) ~ Terminal lobes of the subgenital plate broadly rounded (975), light margins of paranota narrow (880).....  
 2. *R. brunneri* RME., p. 312
5. Subgenitalplatte höchstens bis zur Hälfte eingeschnitten (976), Terminalloben etwa so lang wie an der Basis breit ~ Excision of the subgenital plate reaching at most to the middle (976), terminal lobes about as long as broad at the base.....  
 4. *R. ambitiosa* UV., p. 313

- Subgenitalplatte über die Mitte hinaus eingeschnitten (977), Terminalloben etwa  $1\frac{1}{2}$  mal so lang als an der Basis breit ~ Excision of the subgenital plate reaching beyond the middle (977), terminal lobes about  $1\frac{1}{2}$  times as long as broad at the base.....
5. *R. fedtschenkoi* (SAUSS.), p. 313

1. *M. (Roeseliana) roeseli* (HGB.) 1822 (*Locusta r.*, Symb. Faun. Ins. Helv., p. 39, Fig. 24; Typ: Unbekannt, terra typica: Basel, Schweiz; Syn.: *Locusta brevipennis* CHARP. 1825, *Decticus sinuatus* F.W. 1846 *Platycleis raia* BURR 1899 part.). Fig. 877, 887, 889, 964, 966, 967, 973.

Micropter (meist ♀) bis subbrachypter, brachypter, seltener individuell macropter (*f. diluta* CHARP. 1825, Hora Ent., p. 116; Syn.: *Decticus pellucidus* H.S. 1840); Cerci ♂ mit langem Innendorn am Beginn des Apikaldrittels (964); Titillatoren (887) am Apex der Apikalteile meist mit zwei Dornen, aber auch mehr (966, 967); Subgenitalplatte ♀ in der Mitte längsgekielt, tief eingeschnitten (889), mit lang-dreieckigen Loben, Seitensklerite völlig mit der Basis der Subgenitalplatte verwachsen, kurz, deshalb sind die Terga darüber auch kaum ausgerandet (973); Ovipositor schlank. Hell gelblich- bis rötlichbraun, zuweilen gelbgrün. Helle, meist dunkel gesäumte Mittellinie am Vertex und schwarz gesäumte Hinteraugenbinde, Paranota braun bis schwarz, vorn schmal, ventral und hinten breit gelb oder hellgrün gesäumt, zuweilen aber auch der dunkle Fleck mit Aufhellungen oder Paranota einfarbig hellgrün, Pleura dorsal oft dunkel, Elytra hell gelblichbraun oder rötlichgelb, Hauptadern bis auf die Basis der Sc meist schwarzbraun, Postfemora lateral mit einer kammartigen Zeichnung, Sterna hellgrün bis gelblich oder rötlich-gelbbraun. Körper ♂ 15-18, ♀ 15,5-20, Pronotum ♂ 3,7-5, ♀ 4,1-5,5, Elytra ♂ 8-10 (-21,5), ♀ 4,5-7 (-23), Postfemora ♂ 13-16,5, ♀ 15-18, Ovipositor 6,5-8. Imagines VI-X. England, Frankreich, Belgien (Küste und bei Heyst und Torgny, Lisseweghe), nördlich bis Dänemark und S-Finnland, für Schweden nicht angeführt, ganz Mitteleuropa, südlich bis Spanien, Jugoslawien (Istrien, Slovenien, Kroatien, Bosnien, Herzegowina, Serbien), ostwärts bis Sibirien. Seit 1952 in N-Amerika (Montreal, später Quebec und New York (Staat) eingebürgert. Von der Ebene bis etwa 1600 m.

2. *M. (Roeseliana) brunneri* RME. 1951 (Mitt. Zool. Mus. Berlin, 27:257, Abb. 71; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Mündungsgebiet des Po bei Chioggia). Fig. 880, 975. Sehr ähnlich voriger Art, macropter, Paranota schmal hell gesäumt (880). Im Gegensatz zu *roeseli* sind die Seitensklerite gut ausgebildet und durch eine Naht von der Subgenitalplatte getrennt, bei *azani* (der Große nach könnte es gut ein macropteres ♀ davon sein) sind die Terminalloben der Subgenitalplatte mehr und schräg von außen abgestumpft. Körper ♀ 25, Pronotum 6,4, Elytra 30, Postfemora 21,5, Ovipositor 8. Seit dem ♀, nach dem die Art beschrieben wurde, ist kein Exemplar mehr gefunden worden. NADIG (1961), welcher 1961 das durch Trockenlegung u.a. Maßnahmen stark veränderte Fundgebiet eingehend untersuchte, fand dort überhaupt keine *Roeseliana*-Arten mehr.

3. *M. (Roeseliana) a. azami* (FIN.) 1892 (*Platycleis a.*, Ann. Soc. ent. Fr. 61:35; Typ: Coll. FINOT, terra typica: Zwischen Cogolin und La Foux, Var, S-Frankreich). Fig. 888, 962, 974, 978.

Elytra beim ♀ gewöhnlich das 5., beim ♂ das 6. Tergum erreichend, gewiß auch macropter auftretend; Cerci ♂ (962) schlank, mit schwachem Innenzahn; 10. Tergum ♂♀ durch die Präparation wandelbar wie bei den anderen Arten und wie bei jenen nicht zu einem systematisch brauchbaren Grad verlängert oder sonstwie extrem ausgebildet; Titillatoren mit kräftig gebogenen, bis zur Basis herab bedornen Apikalteilen (888); Subgenitalplatte ♀ nicht bis zur Mitte ausgeschnitten, Terminalloben außen abgeschrägt (974), Seitensklerite durch eine Naht davon getrennt; Ovipositor (978) im Basaldrittel kräftig gebogen, Lamelle etwas erweitert und abwärts gebogen. Färbung weitgehend mit *roeseli* übereinstimmend. Körper ♂ 19,5-23, ♀ 22-26, Pronotum ♂ 5,5-7, ♀ 6-7, Elytra ♂ 10,5-12, ♀ 9-10, Postfemora ♂ 18-19, ♀ 18-19, Ovipositor 7-8. Imagines VIII-IX. Mediterranküste Frankreichs (Var, Camargue, Gard).

*M. (Roeseliana) azami minor* NAD. 1961 (Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 34:286-291, Fig. 6-12; Typ: Coll. NADIG, terra typica: Piano Scairolo, Tessin). Fig. 979, 980.

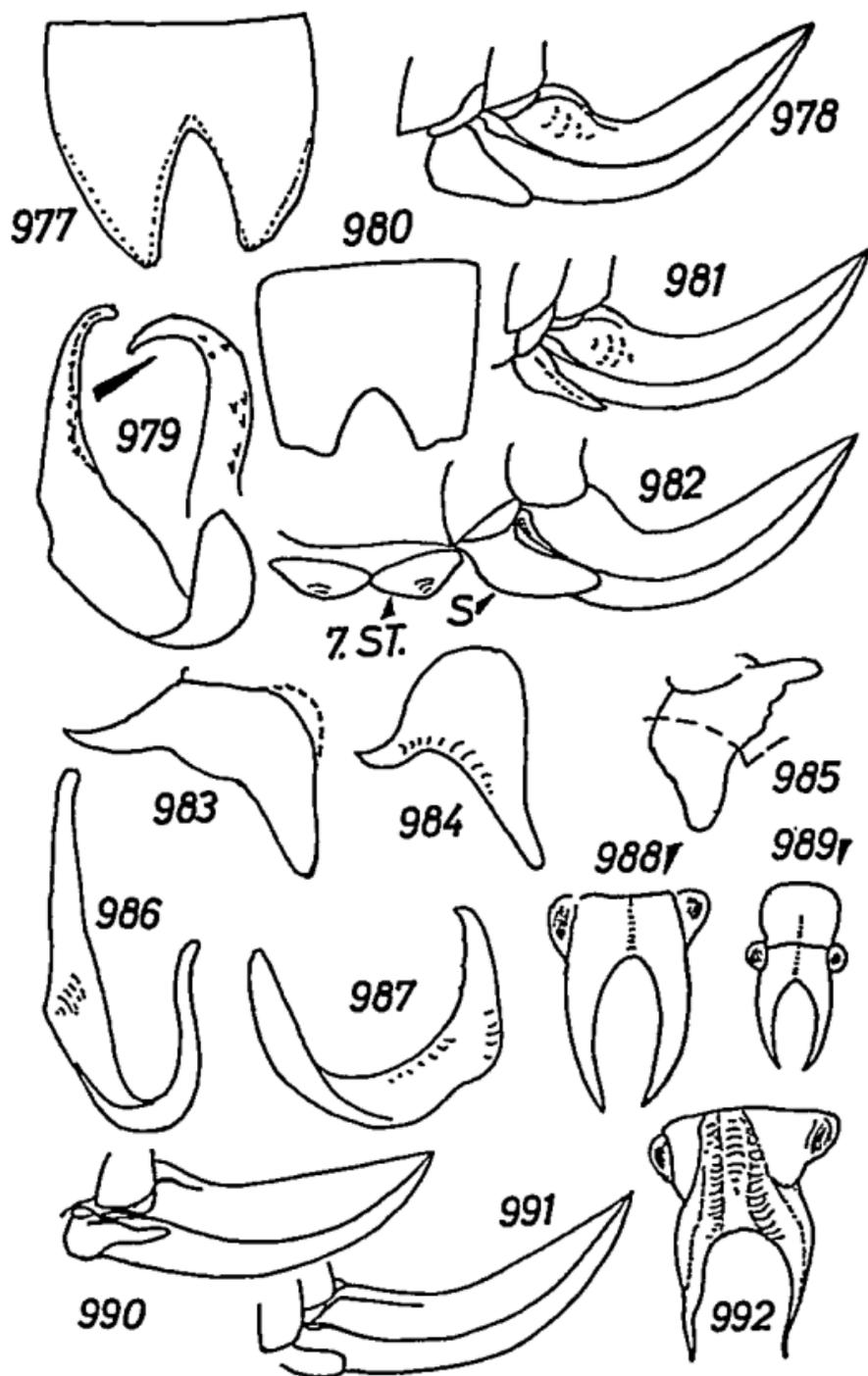
Titillatoren mit schlanken Apikalteilen, die am Apex kräftig gebogen (979) und außen mit 2-3 Reihen Dörnchen besetzt sind; Subgenitalplatte ♀ (980) ähnlich der Nominatrasse mit außen abgeschrägten Terminalloben. Stimmt mit jener auch sonst weitgehend überein, unterscheidet sich durch a) geringere Größe (Körper 15,5-21, Pronotum 4,5-5, Postfemora 15-19, Ovipositor 6,5-7), b) weniger dicken Kopf, c) stärkeren Glanz von Kopf und Pronotum. Normal micropter treten mit allen möglichen Übergängen brachyptere (*f. brachyptera* NAD. 1961, wie oben, p. 294) und macroptere (*f. macroptera* NAD. ebenda) Formen auf (alles nach dem Autor). Imagines VII-VIII. Südrand der Alpen von Piemont bis zum Lago di Como.

4. *M. (Roeseliana) ambitiosa* UV. (1923) 1924 (Trans. R. ent. Soc. London 73:533, Taf. 28, Fig. 28-30; Typ: Brit. Museum (Nat. Hist.) London, terra typica: Hortiack/Hortač, Mazedonien). Fig. 970, 971, 976, 981.

Subbrachypter (♂) bis brachypter (♀), individuell auch macropter; Cerci ♂ schlank (970), innen wie der Zahn oft schwarz; Titillatoren (971) in der Apikalhälfte des Apikalteils leicht bedorn, Apizes kräftig gebogen; Subgenitalplatte ♀ höchstens bis zur Mitte eingeschnitten, mit dreieckigen Terminalloben (976), Seitensklerite durch Naht davon abgegrenzt; Ovipositor (981) der Untergattung entsprechend. Färbung weitgehend mit jener der übrigen Arten und ihrer Variationsbreite übereinstimmend. Körper ♂ 17-18, ♀ 22-26, Pronotum ♂ 6-6,5, ♀ 5,5-6,8, Elytra ♂ 8-10, ♀ 6-8, Postfemora ♂ 20-20,5, ♀ 18,5-22, Ovipositor 8-9. Imagines VI-VIII. Jugoslawien (Mazedonien), Griechenland (Struma-Tal), Bulgarien (u.a. Strandsha Planina, bei Burgas).

5. *M. (Roeseliana) fedtschenkoi* (SAUSS.) 1874 (*Decticus f.*, Isw. Imp. Obschtsch. Ljublantrop. etnogr. 11:45, Taf. 2, Fig. 17, ♀ STSHELKANOVCEV 1907 Ann. Mus. Zool.

977. *Metrioptera/Roeseliana fedtschenkoj*, Subgenitalplatte ♀, die punktierte Linie deutet die Variationsbreite an
978. *Metrioptera/Roeseliana azami*, Ovipositor
979. *Metrioptera/Roeseliana azami minor*, rechter Titillator, daneben stärker vergrößert Apex des Apikalteils im Profil (nach NADIG 1961)
980. *Metrioptera/Roeseliana azami minor*, Subgenitalplatte ♀ (nach NADIG 1961)
981. *Metrioptera/Roeseliana ambitiosa*, Ovipositor
982. *Metrioptera/Roeseliana bispina*, Ovipositor mit Sterna, 7. ST = 7. Sternum, S = Subgenitalplatte
983. *Zeuneriana abbreviata*, rechter Cercus ♂
984. *Zeuneriana burriana*, rechter Cercus ♂
985. *Zeuneriana amplipennis*, linker Cercus ♂, die gestrichelte Linie deutet den Hinterrand des 10. Tergums an
986. *Zeuneriana abbreviata*, rechter Titillator
987. *Zeuneriana amplipennis*, linker Titillator
988. *Zeuneriana burriana*, Subgenitalplatte ♀
989. *Zeuneriana burriana*, Subgenitalplatte ♀ mit 7. Sternum, ein anderes ♀
990. *Zeuneriana marmorata*, Ovipositor
991. *Zeuneriana amplipennis*, Ovipositor
992. *Zeuneriana abbreviata*, Subgenitalplatte ♀ (anderes ♀ als in 648)



Ac. Sci. St. Pétersbg. 12:383; Typ: Unbekannt, terra typica: Samarkand, Turkestan; Syn.: *M. pylnovi* UV. 1924) Fig. 965, 968, 969, 977.

Brachypter, Elytra ♂ am Apex, besonders am Vorderrand etwas zugespitzt, beim ♀ ± zugespitzt, gewiß auch macropter auftretend; Cerci ♂ schlank mit langem Innenzahn (965); Titillatoren (968, 969) in der Apikalhälfte des Apikalteils leicht bedorn, am Apex ziemlich gebogen; Subgenitalplatte ♀ (977) tief, bis über die Mitte eingeschnitten; Seitensklerite durch Naht von Subgenitalplatte getrennt; Ovipositor der Untergattung entsprechend. Färbung weitgehend der anderen Angehörigen der Untergattung entsprechend. Körper ♂ 17-21, ♀ 18-23, Pronotum ♂ 4,5-6, ♀ 5,5-7, Elytra ♂ 8,5-9, ♀ 5,5-6, Postfemora ♂ 16-18, ♀ 16-20, Ovipositor 7-8. Imagines VII-IX. Kaukasus, Transkaukasien, Kasachstan, Mittel-Asien, Sibirien.

6. *M. (Roeseliana) bispina* (BOL.) 1899 (*Platycleis roeseli* var. *bispina*, Ann. Sci. ent. Belg. 43:602; Typ: Unbekannt, terra typica: Marach, Klein Asien; Syn.: *Platycleis pulchra* WERN. 1901). Fig. 963, 972, 982.

Micropter (♀) bis brachypter (♂), individuell macropter und alle Übergänge dazu, Elytra bei ♂♀ etwas zugespitzt; Cerci ♂ (962) mit kurzem Innenzahn; Titillatoren (972) im Apikaldrittel des Apikalteils bedorn und kräftig gebogen; Subgenitalplatte ♀ am Hinterrand bis etwa  $\frac{1}{3}$  der Gesamtlänge ausgerandet, Seitensklerte durch Naht abgegrenzt; 6. Sternum mit Höcker, 7. mit zwei nebeneinander stehenden Höckern; Ovipositor (982) etwas schwächer gebogen, sonst der Untergattung entsprechend. Färbung der Untergattung entsprechend. Körper ♂ 18-22, ♀ 19-26, Pronotum ♂ 6-7, ♀ 6-8, Elytra ♂ 8,5-9(-22), ♀ 5,5-7(-25), Postfemora ♂ 17-20,5, ♀ 18-21, Ovipositor 8-9. Imagines VII-VIII. Jugoslawien (Mazedonien), europäische Türkei, Klein Asien.

*M. (Roeseliana) oporina* BOL. vergl. bei *Incertæ sedis*.

### 5. Gattung/Genus: *Zeuneriana* RME. 1951

(Mitt. Zool. Mus. Berlin, 27:256; Genustyp: *Z. marmorata* (FIEB.))

Pronotum dorsal flach, Seitenkanten ± stumpf bis verrundet, nach rückwärts divergierend, Mittelkiel über die ganze Länge oder nur in der Metazona angedeutet, Paranota ohne oder mit kaum merklichem Schulterausschnitt; subbrachypter bis brachypter, Elytra am Apex ± verrundet; 10. Tergum ♂ dreieckig ausgeschnitten mit kurzen dreieckigen Terminalloben, von den Cerci ist in situ meist nur der Endzahn sichtbar (vergl. 993), beim ♀ ist das 10. Tergum ähnlich, aber schwächer ausgeschnitten; Cerci ♂ mit dicker Basis, Innenzahn basal oder proximal der Mitte; Titillatoren in situ mit ventral gekrümmten Apikalteilen und diese in der Hauptsache ventral gezähnt; Subgenitalplatte ♀ am Hinterrand breit und oft auch tief ausgeschnitten mit meist langen Loben, Seitensklerite unterschiedlich geformt; Ovipositor kurz, robust, an den Dorsal- und Ventralkanten im Apikaldrittel gezähnt oder gekerbt; hell- bis dunkelbraun, mit dunklen

bis schwarzen Zeichnungen, Kopf und Pronotum dorsal auch rötlich braun, mit Hinteraugenbinden, die sich über die Pronotumkanten verlängern können, Paranota ohne hellen Rand, Elytra gelblich bis olivbraun, zuweilen helle Mittellinie über Kopf und Pronotum, Postfemora meist dunkel gefleckt. Südeuropa. ~ Pronotum flat dorsally, side edges  $\pm$  blunt to rounded, diverging backwards, medially keeled along the whole length or only a weak trace of keel in the metazona, paranota without or with a scarcely visible excision at the dorsal hind margin; subbrachypterous to brachypterous, tegmina with the apex  $\pm$  rounded; 10th tergum  $\delta$  with a triangular excision of the hind margin and short triangular terminal lobes, mostly covering the  $\delta$  cerci up to the terminal tooth (compare fig. 993),  $\delta$  10th tergum similar but with a weaker excision;  $\delta$  cerci with thick base, internal tooth placed basally or proximally from the middle; titillators in situ with the apical parts curved ventrally and denticulate mainly at the ventral side;  $\delta$  subgenital plate with the hind margin broadly and often also deeply emarginate, terminal lobes mostly long, side sclerites of various forms; ovipositor short, robust, apical third with the edges denticulate or crenulate dorsally as well as ventrally; light to dark brown with dark to black markings, head and pronotum sometimes reddish brown dorsally, often bands behind the eyes which sometimes continue along the lateral edges of the pronotum, sometimes with a light line along the middle of head and pronotum, paranota without light margins, tegmina yellowish to olive-brownish, postfemora mostly dark spotted laterally. South of Europe.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

♂♂

1. Cerci mit Innenzahn an der Basis (983) oder auf einem nach innen vorspringenden Fortsatz (650, 993) ~ Inner tooth of cerci placed basally (983) or forming the tip of an inwardly projecting process (650, 993) ..... 2
- Cerci mit Innenzahn etwas proximal der Mitte (984) ~ Inner tooth of cerci somewhat proximally of the middle (984).....
4. *Z. burriana* (uv.), p. 322
2. Endzahn der Cerci stumpfkegelig, Innenzahn an der Basis (983, 985) ~ Terminal tooth of cerci bluntly conical, inner tooth placed basally (983, 985) ..... 3
- Endzahn der Cerci schlank, fast zylindrisch, Innenzahn auf einem nach Innen vorspringenden Fortsatz (650, 993) ~ Terminal tooth of cerci

slender, almost cylindrical, inner tooth forming the tip of an inwardly projecting process (650, 993).....

1. *Z. marmorata* (FIEB.), p. 318
3. Innenzahn der Cerci ± waagrecht (983), Titillatoren (986) schlank ~ Inner tooth of cerci ± horizontal, (983), titillators (986) slender.....
  3. *Z. abbreviata* (SERV.), p. 319
- Innenzahn der Cerci am Apex nach unten gebogen (985), Titillatoren untersetzt (987) ~ Inner tooth of cerci with the apex curved downwards (985), titillators (987) stampy .....
  2. *Z. amplipennis* (BR.), p. 319



1. Subgenitalplatte länger als breit (648, 988) ~ Subgenital plate longer than broad (648, 988) ..... 3
  - Subgenitalplatte breiter als lang (647, 649) ~ Subgenital plate broader than long (647, 649) ..... 2
2. Loben der Subgenitalplatte lang (647), Ovipositor robust (990) ~ Lobes of the subgenital plate long (647), ovipositor robust (990).....
  1. *Z. marmorata* (FIEB.), p. 318
- Loben der Subgenitalplatte kurz (649), Ovipositor schlanker (991) ~ Lobes of the subgenital plate short (649), ovipositor more slender (991)
  2. *Z. amplipennis* (BR.), p. 319
3. Subgenitalplatte seitlich verschmälert (992), der Einschnitt des Hinterrandes reicht nicht oder wenig über die Mitte ~ Subgenital plate attenuate laterally, the excision of the hind margin not reaching or reaching only a little beyond the middle (992).....
  3. *Z. abbreviata* (SERV.), p. 319
- Subgenitalplatte seitlich nicht verschmälert (988, 989), der apikale Einschnitt reicht weit über die Mitte ~ Subgenital plate not attenuate laterally (988, 989), the apical excision reaching far beyond the middle
  4. *Z. burriana* (UV.), p. 322

1. *Z. marmorata* (FIEB.) 1853 (*Platycleis m.*, Lotos, 3:259. Typ: Naturhist. Museum, Wien, terra typica: Chioggia, Italien) Fig. 647, 650, 990, 993, 994, 995. Pronotumseitenkanten, besonders in der Metazona deutlich in der auch der Mittelkiel sichtbar ist; ♂ brachypter, ♀ subbrachypter, Elytra am Apex etwas kantig aber breit verrundet, dachförmig über dem Abdomen stehend, Innenzahn der Cerci (650, 993) am Apex zurückgebogen, beim ♀ sind die Cerci kegelförmig, ganz leicht nach innen gebogen. Titillatoren am Apex der Apikalteile fast köpfchenförmig verstärkt (994, 995); Subgenitalplatte 4 etwa halbkreisförmig ausgerandet (647) mit langen Loben, in der Mitte leicht gekielt. Seitensklerit knotchenförmig, durch eine häutige

Naht von der Subgenitalplatte getrennt, unter dem etwas ausgerandeten distalen Ventralrand des 8. Tergums; Ovipositor (990) robust, ab dem Basaldrittel dorsal gerade bis konvex. Rötlich olivbraun, dunkelbraun marmoriert, mit den üblichen Zeichnungen der Gattung. Körper ♂ 16-20, ♀ 17-21, Pronotum ♂ 5,5-6,5, ♀ 5,3-6,5, Elytra ♂ 11-13,8, ♀ 10-11, Postfemora ♂ 15-18, ♀ 17-20, Ovipositor 8-9. Imagines VII-IX? Italien, Po-Mündung (Chioggia, Adria, Venezia Giulia). NADIG (1961) hat die Art am Locus typicus trotz eingehender Suche im Juli nicht gefunden. COSTA (1882) führt sie für Sardinien bei Iglesias an.

2. *Z. amplipennis* (BR.) 1882 (*Platypleis a.*, Prodr. Eur. Orth., p. 361, n. 21; Typ: Naturhist. Museum, Wien, terra typica: Belgrad, Jugoslawien). Fig. 649, 985, 987, 991, 996.

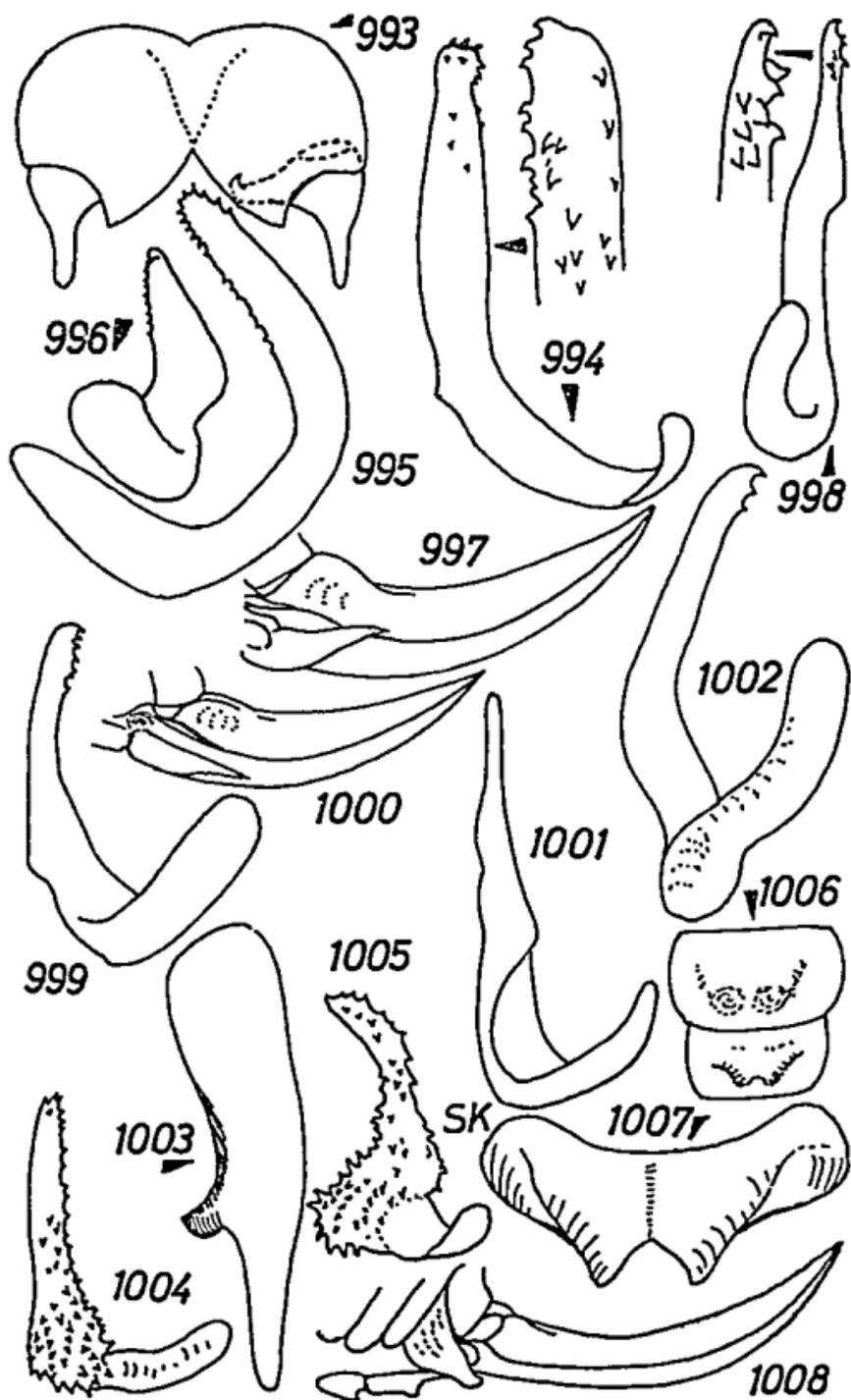
Subbrachypter bis brachypter, Elytra wie bei voriger; Pronotum nur in der Metazona mit angedeutetem Mittelkiel; Cerci ♂ plump, der schwarze Innenzahn nach unten umgebogen (985), Cerci ♀ schlank kegelförmig; Titillatoren mit kurzem Apikal- und langem, dazu fast in rechtem Winkel stehendem Basalteil (987, 996), Apikalteil auf der Ventralseite ziemlich dicht gezähnt; Subgenitalplatte ♀ breit ausgerandet mit dreieckigen, abgerundeten Terminalloben (649); Ovipositor etwas schlanker als bei voriger (991). Bräunlich, ähnlich voriger. Körper ♂ 14-17, ♀ 14-16, Pronotum ♂ 5-6, ♀ 5-6, Elytra ♂ 9-10, ♀ 7-8, Postfemora ♂ 14-18,5, ♀ 17-18, Ovipositor 7-8,5. Imagines VII-VIII? Fundort wie bei voriger als sehr feucht (Wassergräben, oft im Schilf über dem Wasser) geschildert. Um Belgrad längs der Save, Zemun (Semlin), der Banat wird ohne nähere Angabe gleichfalls als Fundort erwähnt.

3. *Z. abbreviata* (SERV.) 1839 (*Decticus abbreviatus*, Ins. Orth. p. 490; Typ: British Museum (Nat. Hist.), London, (Typen und Cotypen von *marqueti*), terra typica: Berge bei Bagnères, Pyrenäen; Syn.: *Metrioptera marqueti* SAULCY 1887, *M. saussureiana* auct. nec FREY-GESSNER). Fig. 648, 983, 986, 992, 997, 998, 999.

Pronotum und Elytra wie bei vorigen; Cerci ♂ (983) mit horizontalem schwarzem Innenzahn; Titillatoren nur ventral am Apex des Apikalteils mit einigen Zähnen (986, 998, 999); Subgenitalplatte ♀ etwa bis zur Mitte ausgerandet, mit langen, schmalen Endloben, in der Mitte gefurcht, doch kann sich die Furche beim Trocknen zu einem häutigen Mittelkiel zusammenziehen, der sich bis auf das 7. Sternum erstreckt, die Seitenteile liegen etwas tiefer (648, 992); Seitensklerite grubig vertieft bis flach, an der Basis schmal mit der Subgenitalplatte verwachsen, sonst durch Naht oder membranöse Teile davon getrennt; Ovipositor (997) ähnlich voriger, Lamelle ziemlich verstärkt. Bräunlich mit den üblichen Zeichnungen der Gattung, Paranota oft kastanienbraun, Elytra hell grünlich, Kopf und Pronotum dorsal auch hell. Körper ♂ 15,5-17, ♀ 18-20, Pronotum ♂ 5-5,5, ♀ 5-6,5, Elytra ♂ 9-10,5, ♀ 9-10, Postfemora ♂ 15,5-17, ♀ 17,5-20, Ovipositor 8-9. Imagines VI-VIII. Frankreich (Hautes-Pyrénées, Basses-Pyrénées, Gers), Spanien (Valla del Baztán, Prov. Navarra), von SALFI 1932 für Valle dell'Orco (Gran Paradiso VII-IX), Italien angeführt. Gebirgstier.

## TAFEL 60

993. *Zeuneriana marmorata*, 10. Tergum ♂ mit rechtem Cercus, die punktierte Linie zeigt den verdeckten Teil des Cercus
994. *Zeuneriana marmorata*, rechter Titillator, rechts daneben Apex des Apikalteils starker vergrößert
995. *Zeuneriana marmorata*, linker Titillator von links
996. *Zeuneriana amplipennis*, linker Titillator von links
997. *Zeuneriana abbreviata*, Ovipositor
998. *Zeuneriana abbreviata*, rechter Titillator von rechts, links daneben Apex des Apikalteils stärker vergrößert
999. *Zeuneriana abbreviata*, rechter Titillator von rechts, von einem anderen ♂
1000. *Zeuneriana burriana*, Ovipositor
1001. *Zeuneriana burriana*, rechter Titillator
1002. *Zeuneriana burriana*, rechter Titillator von rechts
1003. *Sepiana sepium*, rechter Cercus ♂
1004. *Sepiana sepium*, rechter Titillator
1005. *Sepiana sepium*, rechter Titillator von rechts
1006. *Sepiana sepium*, 6. (oben) und 7. (unten) Sternum ♀
1007. *Sepiana sepium*, Subgenitalplatte ♀, SK = Seitensklerit
1008. *Sepiana sepium*, Ovipositor mit Abdomenapex



4. *Z. burriana* (uv.) 1935 (*Metrioptera* b., Eos 11:75, Fig. 2; Typ: British Museum (Nat. Hist.), London, terra typica: Picos de Europa, N-Spanien). Fig. 984, 988, 989, 1000, 1001, 1002.

Pronotum oft mit durchgehendem Mittelkiel; Elytra ähnlich den vorigen; Cerci ♂ mit schlankem Apikalzahn und etwas unter der Mitte liegendem Innenzahn auf der dicken Basalhälfte (984); Titillatoren schlank mit nur 1-3 oder wenig mehr Zähnen ventral am Apex des Apikalteils (1001, 1002); Subgenitalplatte ♀ mit bis tief hinter die Mitte reichendem Ausschnitt, mit leichtem Mittelkiel, der sich auf das 7. Sternum fortsetzen kann, Loben sehr lang (988, 989); Seitensklerit grubig vertieft; Ovipositor (1000) ähnlich vorigem. Braun mit den üblichen Zeichnungen der Gattung, Paranota tief braun, Elytra gelbbraun bis gelblich, Pronotum und Kopf dorsal auch hell rötlichbraun. Körper ♂ 16-22, ♀ 16,5-21, Pronotum ♂ 5-7, ♀ 5,5-7, Elytra ♂ 10-12, ♀ 8,5-10, Postfemora ♂ 15-20, ♀ 16-21, Ovipositor 8-9. VII-IX. Spanien: Picos de Europa, 1500-2000 m, Comillas bei Santander.

#### 6. Gattung/Genus: *Sepiana* ZLUNER 1941

(Trans. R. ent. Soc., London, 91:35; Genustyp: *S. sepium* (YERS.)

Pronotum dorsal leicht konvex, Seitenkanten abgerundet, fast parallel, Mittelkiel deutlich bis nur angedeutet; micropter bis subbrachypter; 10. Tergum ♂ (646) mit abgerundeten, nicht vorstehenden Loben; Cerci ♂ (1003) mit langem, etwas nach außen gebogenem Endzahn, Innenzahn distal der Mitte, etwas nach unten gebogen; Titillatoren (1004, 1005) mit sehr dicht bedorntem Apikalteil, von oben nach unten an Stärke zunehmend, auch dicker als abgebildet, die Basalteile können auch länger als in der Abbildung sein; 6. und 7. Sternum ♀ mit je zwei Höckern, selten sind jene des 7. Sternums zu einem queren verschmolzen (1006); Subgenitalplatte ♀ unterschiedlich ausgerandet, gefurcht oder (wenn die Haut vorspringt) wie gekielt erscheinend, mit den großen Seitenskleriten verwachsen (1007); Ovipositor schlank, distal der Mitte etwas höher, am Apex dorsal und ventral gezähnt (1008). Ockerfarben bis braunlich, auch rötlich, helle Mittelinie über Kopf- und Pronotum, Hinteraugenbinde, die sich auf den Pronotumkanten fortsetzt, meist vorhanden, Paranota meist dunkler, hell gerandet, Cerci ♂ proximal vor dem Innenzahn dunkel wie dieser, Postfemora seitlich mit etwas dunklerer Längsbinde. Ventral gelblichweiß. Mediterran, Balkan, S-Russland, W-Kaukasus, Kleinasien ~ Pronotum slightly convex dorsally, side edges rounded, almost parallel, median keel distinct or only a trace of it; micropterous to subbrachypterous; 10th tergum of the ♂ (646) with rounded, not projecting lobes; ♂ cerci (1003) with a long, somewhat outwardly curved terminal tooth, internal tooth distally from the middle, a little down-curved; titillators (1004, 1005) with the

apical part very spinous, from the tip to the base thickened, sometimes thicker yet than in fig. 1004, basal parts sometimes longer than in the figure; both ♀ 6th and 7th sternum with two humps, seldom the two humps of the 7th sternum fused into one transverse hump; ♀ subgenital plate variously emarginate, with a longitudinal groove or (if the membranous part of the groove is somewhat projecting) appearing to be medianly keeled, fused with the large side sclerites (1007); ovipositor slender, distally from the middle a little higher, dorsal and ventral edges apically denticulate (1008). Ochre to brownish, sometimes reddish, mostly with a light median line on head and pronotum and a band behind the eyes continued often on the pronotum edges, paranota usually darker with light margins, ♂ cerci proximally in front of the internal tooth as dark as the tooth itself, postfemora with somewhat darker longitudinal band laterally. Mediterranean, Balkans, S-Russia, W-Caucasus, Asia Minor.

*S. sepium* (YERS.) 1854 (*Decticus* s., Bull. Soc. Vaud. 4:68-70, Taf. 2, Fig. 6-12; Typ: Unbekannt, terra typica: Nizza) Fig. 646, 1003-1008.

Wie in der Gattungsbeschreibung; auffallend langbeinig. Körper ♂ 20-26, ♀ 21,5-27, Pronotum ♂ 6,5-8,5, ♀ 7-8, Elytra ♂ 8,5-10,5, ♀ 8-11, Postfemora ♂ 24,5-29, ♀ 25,5-29,5, Ovipositor 12,5-14,5. Imagines VII-IX. Ganz S-Frankreich, E-Pyrenäen, Spanien (Montserrat), Italien (Veneto, Istrien, Ligur. Appennin, Toscana, Lazio, Marche, Campania, Basilicata, Puglia, Calabria, Lucania, Sizilien, Sardinien, in der Maielletta von 1000-1200 m), Korsika (bis 980 m), Jugoslawien (Dalmatien, Herzegowina), Albanien, Griechenland, Bulgarien (Thracien Sakar planina-900 m, Strandsha-Gebirge), im Süden der Sowjet-Union (Krim, W-Kaukasus), die Inseln Mytilene, Samothrake, Lemnos, Elba, Kleinasien. In Gebüsch, auf Waldlichtungen, aber auch am Strand in *Salicornia*- und *Atriplex* Gestrüpp (KRAUSS 1878). Biologie: YERSIN 1854, CHOPARD 1954.

#### 7. Gattung/Genus: *Miramiola* UV. 1939

(Ann. Mag. nat. Hist. (11)4:135-136; Gattungstyp: *M. pusilla* (MIR.); *Metriopectera* WESM. 1838)

Kopf von vorn betrachtet *Decticus* ähnlich; Pronotum mit Sulcus etwas hinter der Mitte (1009), Discus mit fast parallelen Rändern, Seitenkanten verrundet, Mittelkiel nur in der Metazona deutlich, Paranota bei ♂ (1010) und ♀ (1011) ventral ziemlich gleichmäßig abgerundet, Hinterrand schräg; micropter, Elytra durchsichtig mit kräftigen Adern, am Apex abgerundet; 10. Tergum ♂ (1012) mit rundlicher (trocken auch eckiger) Ausrandung, meist etwas eingesenkt; Subgenitalplatte ♂ dreieckig ausgerandet (1013), beim ♀ dreieckig, konvex, am Apex leicht verrundet; Cerci ♂ (1014) dorsoventral etwas abgeflacht, Innenzahn subapikal, an der Basis stärker als Terminalzahn, beim ♀ spitz-kegelig, ± gerade; Titillatoren bis in die

Basalteile herab bedornt (1015, 1016), Basalteile am Apex leicht umgeschlagen; Ovipositor leicht gebogen, am Apex ventral gezähnt (1017); Posttibia ventral mit nur einem Paar Apikalsporen (1018); Sohlenlappen etwa  $\frac{1}{3}$  kürzer als der letzte Metatarsus; Vordertibien dorsal außen mit drei Dornen (einschließlich des apikalen). Süden der europäischen SSSR. Obgleich diese – nur eine Art enthaltende – Gattung sich durch die nur zwei Calcaria der Posttibiae *Ctenodecticus* und anderen nähert, zeigt sie doch mehr Kennzeichen, die sie *Platycleis* und *Metrioptera* verbinden. Deshalb stelle ich sie in die Nähe dieser ~ Head when viewed from the front similar to *Decticus*; sulcus somewhat behind the middle of pronotum (1009), margins of disc almost parallel, side edges rounded, median keel distinct only in the metazona, paranota of the ♂ (1010) and of the ♀ (1011) rather rounded ventrally, hind margin oblique; micropterous, elytra transparent with the apex rounded, veins thick; 10th tergum of the ♂ (1012) with a rounded (dry also angular) emargination of the hind margin, mostly with a slight depression; ♂ subgenital plate with the apex triangularly emarginate (1013), ♀ triangular, convex, with the apex gently rounded; ♂ cerci (1014) somewhat flattened dorsoventrally, internal tooth placed subapically, with the base thicker than terminal tooth, in ♀ conical, pointed, ± straight; titillators with denticles from the apex to about the distal half of basal parts (1015, 1016), apices of the basal parts slightly turned over; ovipositor slightly curved upwards (1017), with the ventral edge denticulate apically; posttibiae with only two apical spurs (calcaria) ventrally (1018); pulvilli about a third shorter than hind metatarsi; fore tibiae with three spines at the outside dorsally (including the apical spine). South of the European Soviet Union. Though this genus with only one species shows a relation to *Ctenodecticus* and others by the two calcaria, by various other criteria it belongs closely to *Platycleis* and *Metrioptera* so that I put it near to them.

*M. pusilla* (MIL.) 1927 (*Metrioptera* p., Compt. Rend. Acad. Sci. SSSR, p. 167-168, Fig. 4; Typ: Zool. Mus. Akad. Wiss. SSSR, Leningrad, terra typica: Askania Nova bei Cherson). Fig. 1009-1018.

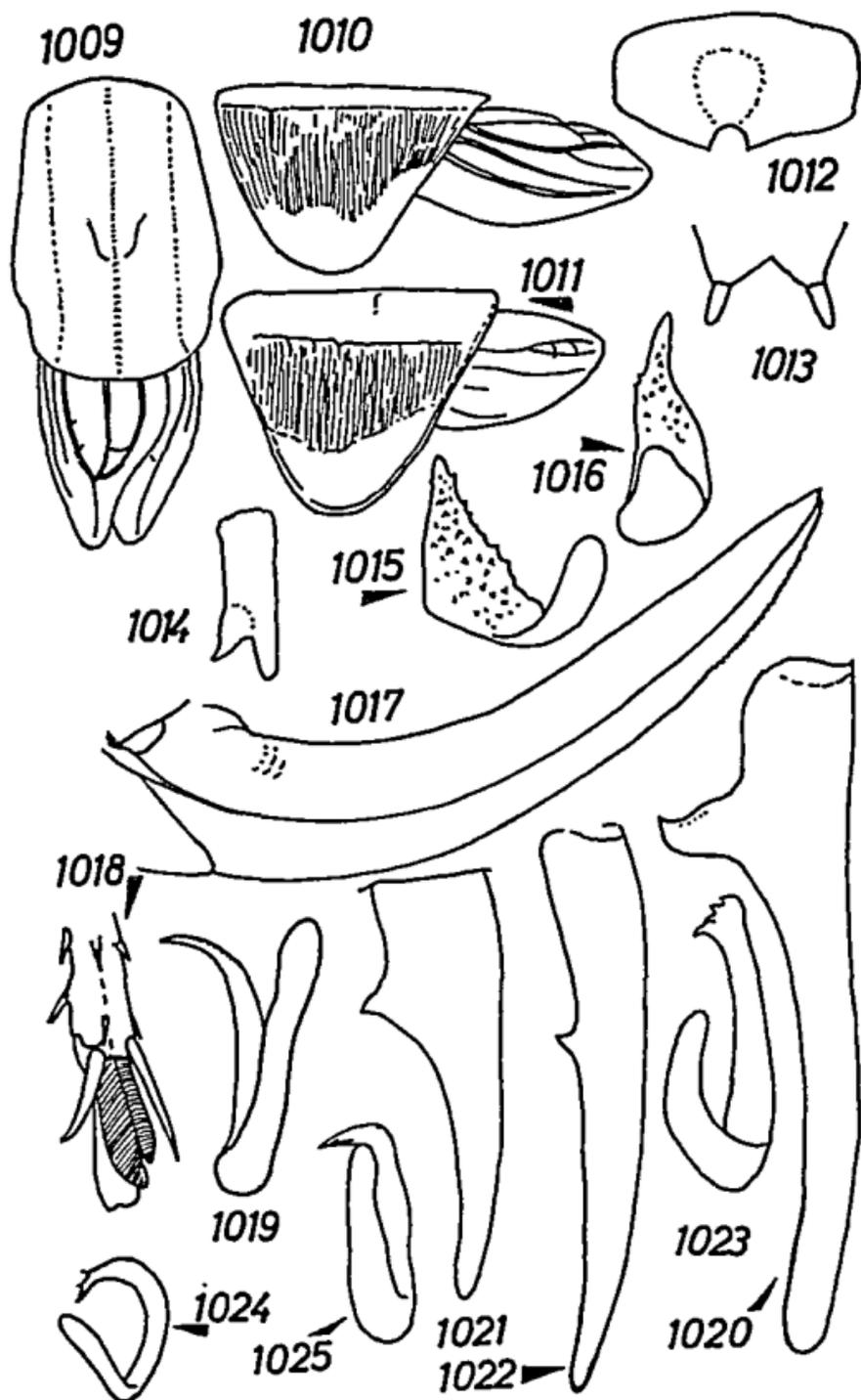
Wie in der Gattungsbeschreibung. Gelblichbraun bis braun, der helle Hinteraugenstreif ist dorsal – meist auch ventral – breit dunkelbraun gesäumt, dieses braune bis schwarze Band setzt sich auf den Paranota fort, die ventral breit hell gesäumt sind; Pleuren dorsal meist dunkel gefleckt; Abdomen seitlich des Rückens mit dunkler Binde; Postfemora außen mit dunklerem Längsstreif, Posttibiae ventral mit einigen schwarzbraunen Flecken an der Basis von Dornen; Elytra im Radialfeld dunkel gefleckt. Körper ♂ 9-10, ♀ 9,5-10, Pronotum ♂ 3,2, ♀ 3-3,2, Elytra ♂ 2,2-2,5, ♀ 1,5-1,8 Postfemora ♂ 8,7-10,5, ♀ 9-10, Ovipositor 4,7-5,2. Imagines VI-VIII. In Steppen von der südlichen Ukraine bis Kasachstan.

8. Gattung/Genus: *Pholidoptera* WESMAEL 1838

(Bull. Acad. Brux. 5:592; Typ der Gattung nach KIRBY *P. brevicollis* COSTA 1882, da dies aber ein *Ctenodecticus* ist, setze ich bis zur Klärung dieser Angelegenheit als Genustyp *P. griseoptera* DE GEER ein; Syn.: *Micropteryx* STEPH. (nec AGASSIZ) 1835, *Olynthoscelis* F.W. 1839, *Pterolepis* SERV. (nec RAMBUR) 1839, *Thamnotrizon* FISCH. 1853)

Fastigium 2,5-4 mal so breit als Scapus; Pronotum mit etwa gleichlanger Pro- und Metazona, dorsal ganz leicht konvex, in der Metazona meist  $\pm$  abgeflacht und zuweilen matt, punktiert, hinter dem Sulcus oft eine deutliche Querdepression erkennbar, Mittelkiel nur in der Metazona zuweilen vorhanden oder schwach angedeutet, Hinterrand abgestutzt bis leicht verrundet; micropter ( $\sigma$ ) bis squamipter (die meisten  $\varphi$ ); 10. Tergum  $\sigma$  unterschiedlich, aber immer schwach ausgerandet, beim  $\varphi$  desgleichen, zuweilen ist bei  $\sigma$  und  $\varphi$  eine Ausrandung kaum bemerkbar, vielfach wird sie auch von schlechter Präparation beeinträchtigt; Cerci  $\sigma$  lang, meist schlank, immer proximal der Mitte gezähnt, fast gerade bis leicht gebogen, beim  $\varphi$   $\pm$  konisch; Subgenitalplatte  $\sigma$  am Hinterrand mit Ausschnitt, Styli immer deutlich, beim  $\varphi$  mit Sklerit zwischen Basis und 7. Sternum, im folgenden Basalsklerit genannt, zuweilen ist es deutlich durch Nähte von der Subgenitalplatte abgesetzt, zuweilen medial damit weitgehend verschmolzen und nur durch seitliche Furchen oder Leisten markiert, selten ist es völlig mit der Subgenitalplatte verschmolzen; 7. Sternum beim  $\varphi$  selten modifiziert; Titillatoren an der Basis der Apikalteile fast immer verwachsen, ihre Apizes meist  $\pm$  bedornt; Ovipositor meistens lang, wenig gebogen bis gerade, selten fast sichelförmig, Kanten in der Apikalhälfte glatt. Meist bräunlich, selten grünlich, ventral meist gelb, Paranota oft dunkel mit hellen Rändern, Gesicht häufig marmoriert oder  $\pm$  symmetrisch gefleckt, auch ganz dunkel, der helle Hinteraugenstreif ist ventral und oft auch dorsal dunkel, meist schwarz gesäumt, Sulcus oft dunkel, Elytra ockerfarben, hell oder dunkel braun, Abdomen seitlich oft dunkelgefleckt, manchmal ganz dunkel, Postfemora lateral und dorsal an der Basis meist mit dunklen Binden oder Streifen, Ovipositor hell- bis dunkelbraun. Außer der Iberischen Halbinsel (hier nur eine Art im Norden) in ganz Europa, besonders SE-Europa, Kaukasus, fast ganz Westasien. Es ist nötig noch lange Serien mancher Arten, aber auch deren Verhalten zu untersuchen, um Klarheit über ihre Artberechtigung oder Rassenzugehörigkeit zu gewinnen. ~ Fastigium 2.5 to 4 times as wide as scape; prozona and metazona of pronotum of about equal length, prozona gently convex dorsally, metazona behind the sulcus mostly with a distinct transverse depression and behind

1009. *Miramiola pusilla*, Pronotum ♂ dorsal  
 1010. *Miramiola pusilla*, Pronotum ♂ von links  
 1011. *Miramiola pusilla*, Pronotum ♀ von links  
 1012. *Miramiola pusilla*, 10. Tergum ♂  
 1013. *Miramiola pusilla*, Apex der Subgenitalplatte ♂  
 1014. *Miramiola pusilla*, rechter Cercus ♂  
 1015. *Miramiola pusilla*, rechter Titillator  
 1016. *Miramiola pusilla*, rechter Titillator von rechts  
 1017. *Miramiola pusilla*, Ovipositor  
 1018. *Miramiola pusilla*, distales Ende der rechten Hintertibia von links-unten  
 Pulvilli schraffiert  
 1019. *Pholidoptera griseoptera*, rechter Titillator von rechts  
 1020. *Pholidoptera ebneri*, rechter Cercus ♂  
 1021. *Pholidoptera aptera karnyi*, rechter Cercus ♂  
 1022. *Pholidoptera femorata*, rechter Cercus ♂  
 1023. *Pholidoptera aptera karnyi*, rechter Titillator von rechts  
 1024. *Pholidoptera femorata*, rechter Titillator von rechts  
 1025. *Pholidoptera a. aptera*, rechter Titillator von rechts



it sometimes by punctuation lustresless, medial keel absent or only present in the metazona, but often indistinct, hind margin of pronotum truncate or slightly rounded; micropterous ( $\delta\delta$ ) to squamipterous (most of the  $\text{♀♀}$ ); hind margin of the 10th tergum of the  $\delta$  variously emarginate, but always slightly, similarly in  $\text{♀}$ , sometimes there is in  $\delta$  and  $\text{♀}$  an emargination hardly visible, often it is deformed by bad preparing;  $\delta$  cerci long, mostly slender, always toothed proximally to the middle, almost straight to gently curved, in  $\text{♀}$   $\pm$  conical;  $\delta$  subgenital plate with an excision of the hind margin, styles always distinct; between the  $\text{♀}$  subgenital plate and the 7th sternum there is a sclerite hereafter called basal sclerite, which is sometimes distinctly separated from the subgenital plate by sutures, sometimes fused with it medially and only visible by grooves or ridges laterally, seldom it is entirely fused with it; 7th sternum of the  $\text{♀}$  seldom modified; titillators almost always fused with the bases of the apical parts, their apices mostly  $\pm$  spinous; ovipositor mostly long, a little curved upwards to straight, seldom almost sickle-shaped, edges of the apical part smooth. Mostly brownish, seldom reddish or green, ventrally mostly yellow, paranota often dark with light margins, face often dark mottled or with  $\pm$  symmetrical black or brown marks, the light line behind the eyes with a black margin ventrally and often dorsally too, sulcus often dark, clytra ochre, light or dark brownish, abdomen often dark spotted laterally, sometimes quite dark, postfemora with dark bands or stripes laterally and at the base dorsally, ovipositor light to dark brown. The whole of Europe except the Iberian peninsula (there is only one specimen in the north), especially in the SE of Europe, Caucasian mountains, almost the whole of Hither Asia. It is necessary to study long series of some species still and also their behaviour to see whether they are „real species“ or subspecies.

#### Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

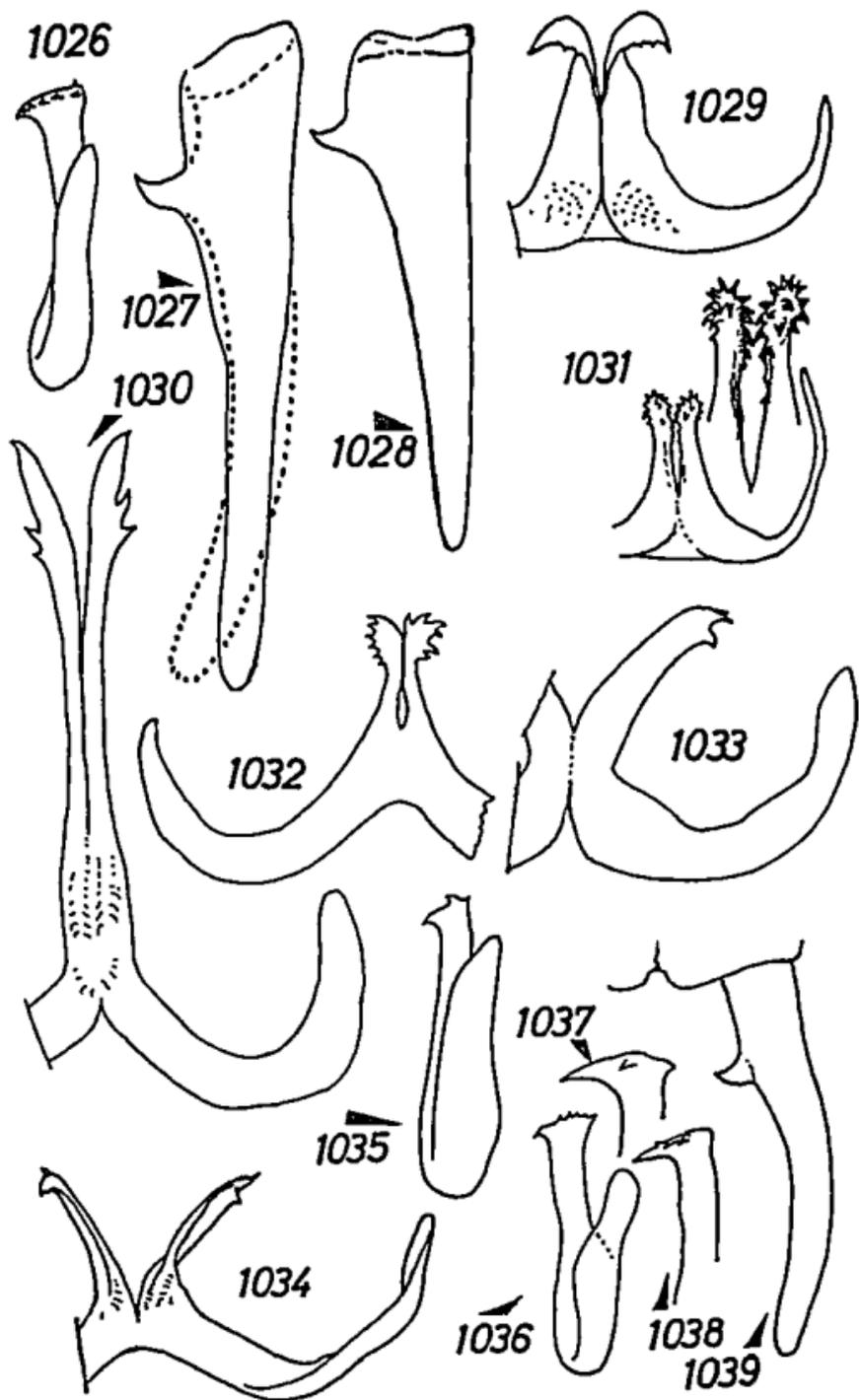
Auch hier habe ich von manchen Arten zu wenige Exemplare untersuchen können und einige wenige nicht selbst gesehen, diese mit einem \* versehenen Arten konnte ich nur auf Grund der Angaben der Autoren in den Schlüssel einbauen. Es wird nötig sein, lange Serien einzelner Arten zu untersuchen, um einen ganz zuverlässigen Schlüssel zu erhalten, vorläufig ist es notwendig, die weiteren Angaben bei den einzelnen Arten sorgfältig zu vergleichen, um ein sicheres Ergebnis bei  $\text{♀♀}$  zu erhalten ~ Here again I could study some species only through a few individuals, some I have not seen at all; in those, marked with an \*, only the statements of previous authors were used for the key. It will be necessary to study long series of those species to get an infallible key. Meanwhile careful comparison

with the descriptions of the species will be necessary to get a sure result in  
 ♀♀.

♂♂

1. Paranota wenigstens am Hinterrand mit heller Binde, falls fehlend, dann Titillatoren an der Basis verwachsen, Apikalteile mit wenigstens zwei Dornen am Apex ~ At least the hind margin of the paranota with a light band, if absent, then titillators fused with the bases, apical parts at least with two spines..... 2
- Paranota mit ganz schmalem hellem Rand (falls Körper ± grün vergl. 13. *P. frivaldskyi*), falls ventral mit heller Binde, dann Titillatoren nicht verwachsen, Apikalteil in eine feine Spitze auslaufend (1019) ~ Paranota with very narrow light margins (if body ± green compare with 13. *P. frivaldskyi*), if with a light band ventrally, then titillators not fused, apical part tapering to a fine point (1019).....  
 16. *P. griseoptera* DEG., p. 355
2. Cerci im Basalviertel gezähnt (1020) ~ Cerci with a tooth in the basal fourth (1020) ..... 7
- Cerci im Basaldrittel (1021) oder etwas proximal der Mitte gezähnt (1022) ~ Cerci with tooth in the basal third (1021) or a little proximal to the middle (1022) ..... 3
3. Cerci mit kräftigem Zahn im Basaldrittel, Stridulationsader (Cu 2) sichtbar, Titillatoren im Profil betrachtet ± gerade (1023) ~ Cerci with a strong tooth in the basal third, stridulatory vein (Cu 2) visible, titillators viewed in profile ± straight (1023)..... 5
- Cerci mit schwachem Zahn proximal der Mitte (1022), Stridulationsader bedeckt, Titillatoren seitlich betrachtet gekrümmt (1024) ~ Cerci with weak tooth placed proximally from the middle (1022), stridulatory vein (Cu 2) covered, titillators viewed in profile curved (1024)..... 4
4. Elytra zur Hälfte vom Pronotum bedeckt, am Apex mit hellem Fleck in der Mitte, Postfemora 22-25,5mm lang ~ Half the tegmina covered by the pronotum, apex with a light spot in the middle, postfemora 22-25.5mm in length .....  
 14. *P. femorata* (FIEB.), p. 354
- Ein Drittel der Elytra vom Pronotum bedeckt, höchstens R mit Apikaläderchen hell, Postfemora 16-18(-20)mm lang ~ A third of tegmina covered by the pronotum, at most R with apical veinlets light, postfemora 16-18(-20)mm in length .....  
 15. *P. fallax* (FISCHL.), p. 354
5. Randbinde der Paranota distal verschmälert und scharf begrenzt ~

1026. *Pholidoptera aptera gjorgjevici*, rechter Titillator von rechts  
1027. *Pholidoptera a. aptera*, rechter Cercus ♂, die punktierte Linie zeigt die Variationsbreite  
1028. *Pholidoptera brevipes*, rechter Cercus ♂  
1029. *Pholidoptera brevipes*, Titillatoren  
1030. *Pholidoptera pustulipes*, Titillatoren  
1031. *Pholidoptera frivaldskyi*, Titillatoren, rechts darüber noch einmal so stark vergrößert  
1032. *Pholidoptera transsylvanica*, Titillator  
1033. *Pholidoptera a. aptera*, Titillator  
1034. *Pholidoptera littoralis*, Titillator  
1035-1038. *Pholidoptera aptera*, Titillatoren von rechts  
1039. *Pholidoptera cavallae*, rechter Cercus ♂ mit Apex des 10. Tergums, links nur z.T.



- Marginal band of paranota narrowed distally and clearly delimited. . . 6
- Randbinde der Paranota distal kaum verschmälert, und hier unscharf begrenzt ~ Marginal band of paranota scarcely narrowed distally and at this point not clearly delimited. . . . .
1. *P. aptera karnyi* EBNER, p. 343
- (Vergl. ~ compare 2. *P. dalmatica* (KR.))
6. Titillatoren mit großem Endzahn (1025) ~ Titillators with big terminal tooth (1025) . . . . .
1. *P. a. aptera* (F.), with subspecies, p. 339
- Titillatoren mit kleinen Zähnen, Endzahn wenig größer (1026) ~ Titillators with small denticles, terminal tooth only a little bigger (1026) . . . . .
1. *P. aptera gjorgjevići* KARAM., p. 344
7. Cerci vom Innenzahn ganz allmählich zum Apex verschmälert (1027), im Apikalteil oft zylindrisch, kaum verschmälert, Titillatoren anders als in Fig. 1029-1031 ~ Cerci gradually attenuate to the apex (1027), often cylindrically, scarcely attenuate in their apical parts, titillators not as in fig. 1029-1031 . . . . . 10
- Cerci vom Innenzahn zum Apex mehr verschmälert (1028) ~ Cerci from the internal tooth to the apex more attenuate (1028) . . . . . 8
8. Apikalteile der Titillatoren höchstens so lang wie Basalteile (1029) ~ Apical parts of the titillators at most as long as basal parts (1029) . . . 9
- Apikalteile der Titillatoren viel länger als Basalteile (1030) ~ Apical parts of the titillators much longer than basal parts (1030) . . . . .
17. *P. pustulipes* (F.W.), p. 358
9. Apizes der Apikalteile der Titillatoren verdickt, Zähnen ± aufwärts gerichtet (1031), Elytra meist länger als Pronotum, falls so lang oder etwas kürzer vergleiche *P. transsylvanica* FISCH. ~ Apical parts of titillators with the apices thickened, denticles ± curved upwards (1031), tegmina mostly longer than pronotum, if as long as pronotum or somewhat shorter compare with *P. transsylvanica* FISCH. . . . .
13. *P. frivaldskyi* (HERM.), p. 353
- Apices der Apikalteile der Titillatoren flach, Zähnen ± abwärts gerichtet (1029), Elytra höchstens einhalb so lang wie das Pronotum ~ Apical parts of the titillators with the apices flat, denticles ± curved downwards (1029), tegmina at most half the length of pronotum . . . .
3. *P. brevipes* RME., p. 346
10. Apikalteile der Titillatoren parallel (1032) oder ganz wenig divergent ~ Apical parts of the titillators parallel (1032) or very little diverging . . . . . 17
- Apikalteile der Titillatoren stark divergierend (1033) ~ Apical parts

- of the titillators strongly diverging (1033)..... 11
11. Apikalteile der Titillatoren ohne leistenartige Dorsalkante in situ, Paranota ventral nur im proximalen Teil mit scharf abgesetzter heller Binde ~ Apical parts of titillators without dorsal projecting edge, paranota with a light clearly delimited band only in the proximal ventral part..... 12
- Apikalteile der Titillatoren mit leistenartiger Dorsalkante (1034), Paranota mit heller, scharf begrenzter Binde längs dem ganzen Ventralrand ~ Titillators with a ridge-like edge (1034), paranota with a light clearly delimited band ventrally along the whole length.....
4. *P. littoralis* (FIEB.), p. 347
12. Apikalteile der Titillatoren ohne großen Endzahn (Profil) ~ Apical parts of the titillators when viewed in profile without a big terminal tooth ..... 13
- Apikalteile der Titillatoren im Profil betrachtet mit großem Endzahn (1035-1038) ~ Apical parts of the titillators when viewed in profile with big terminal tooth (1035-1038) ..... 1. *P. aptera* F., p. 339\*
13. Cerci im Distalteil kaum verschmälert (1039) ~ Cerci in their distal part hardly attenuated (1039)..... 14
- Cerci im Distalteil leicht aber deutlich verschmälert (1040, 1041) ~ Cerci in their distal parts gently but distinctly attenuated to the apex (1040, 1041) ..... 6. *P. macedonica* RME., p. 351
14. Zähnchen der Apikalteile der Titillatoren ± waagrecht oder abwärts gekrümmt (1043-1045) ~ Apical denticles of the apical parts of titillators ± horizontally or downwardly curved (1043-1045) ..... 15
- Zähnchen der Apikalteile der Titillatoren ± distalwärts gebogen (1042) ~ Apical denticles of the apical parts of titillators ± curved distally (1042)..... 7. *P. cavallae* KALTENB., p. 351 (15-16 nach MAŘAN 1957 ~ 15-16 according to MAŘAN 1957)
15. Titillatoren an den Apizes der Apikalteile mit 7-9 Zähnchen ~ Titillators with 7-9 denticles at the apices of the apical parts..... 16
- Titillatoren an den Apizes der Apikalteile mit 4-5 Zähnchen (1043) ~ Titillators with 4-5 denticles at the apices of the apical parts of titillators (1043) ..... 8. \**P. bureschi* MAŘ., p. 351
16. Apikalteile der Titillatoren schlank, stark divergent (1044), Elytra weißlich mit dunklem Fleck am Discus, Metazona mit schwach angedeutetem Mittelkiel ~ Apical parts of the titillators slender, strongly

\*BACCETTI hat 1963 (Redia 48:110, Fig. 2) *aptera goidanichi* von den Apenninen und Sardinien beschrieben, bei der nach ihm die Apikalteile der Titillatoren weniger gebogen sind.

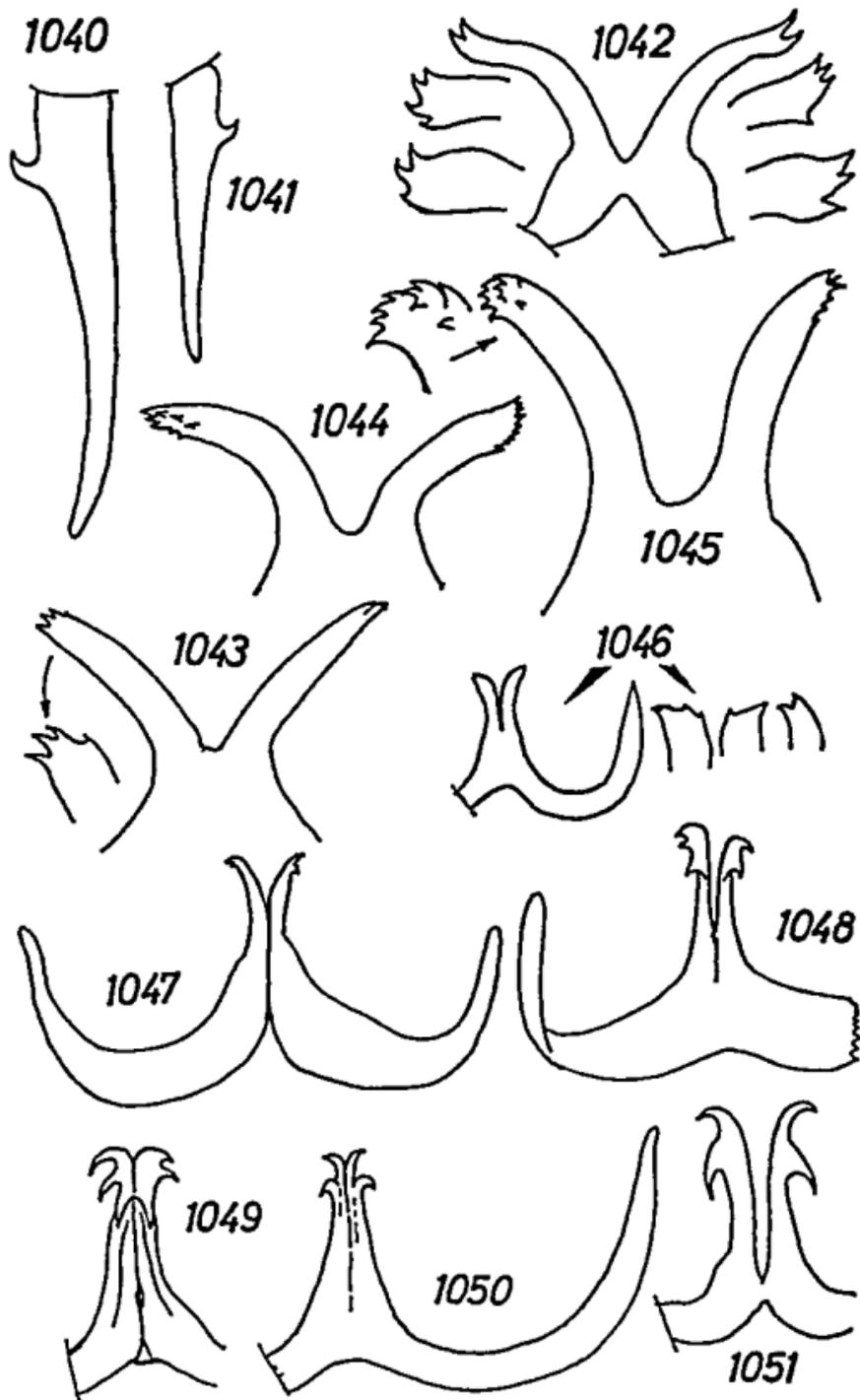
- diverging (1044), tegmina whitish with a dark spot at the disc, metazona of pronotum with a trace of median keel.....
9. \**P. hoberlandti* МАЖ., p. 352
- Apikalteile der Titillatoren breiter, weniger divergent (1045), Elytra ockergelb, Metazona des Pronotums mit deutlichem Mittelkiel ~ Apical parts of titillators broader, less diverging (1045), tegmina ochre, metazona of pronotum with distinct median keel.....
10. \**P. rhodopensis* МАЖ., p. 352
17. Apikalteile der Titillatoren parallel ~ Apical parts of titillators parallel..... 20
- Apikalteile der Titillatoren leicht divergent ~ Apical parts of titillators slightly diverging ..... 18
18. Zähne am Apex der Apikalteile der Titillatoren groß ~ Apical parts of titillators with big teeth at the apices ..... 19
- Apizes der Apikalteile der Titillatoren mit kleinen Zähnen (1046) ~ Apical parts of titillators with small denticles at the apices (1046)...
12. \**P. stankoi* KARAM., p. 353
19. Apizes der Apikalteile der Titillatoren mit langen Zähnen oder bezahnter Teil verbreitert ~ Apical parts of titillators with long teeth at the apices or widened at this point ..... 20
- Apizes der Apikalteile der Titillatoren kurz gezähnt (1047) ~ Apical parts of titillators with short denticles at the apices (1047).....
11. *P. ebneri* RME., p. 352
20. Apikalteile der Titillatoren mit 2-4 ± schmalen, meist langen Zähnen am Apex (1048-1054) ~ Apical parts of titillators with 2-4 ± thin, mostly long, teeth at the apex (1048-1054).....
2. *P. dalmatica* (KRAUSS), p. 344
- Apikalteile der Titillatoren mit 5-7 kurzen Zähnen an den schaufelförmig erweiterten Apizes (1032, 1055; falls mit auffälliger Dorsalkante (1034) und schwachem Cercus-Innenzahn vergl. 4. *P. littoralis*) ~ Apical parts of titillators with 5-7 short teeth at the palm-like widened apices (1032, 1055, if with outstanding dorsal edge (1034) and weak internal tooth of cercus compare with 4. *P. littoralis*) .....
5. *P. transsylvanica* (FISCHL.), p. 350



1. Ovipositor länger als Abdomen ~ Ovipositor longer than abdomen. 2
- Ovipositor kürzer als Abdomen (falls Paranota ventral breit hell gerandet vergl. 15. *P. fallax* und 14. *P. femorata*), Paranota ganz schmal hell gerandet ~ Ovipositor shorter than pronotum (if paranota with a

- broad light margin ventrally compare with 14. *P. femorata* and 15. *P. fallax*), paranota with very narrow light margin.....  
 16. *P. griseoptera* (DEG.), p. 355
2. Subgenitalplatte an der Basis ohne knotig vorspringende Sklerite ~ Subgenital plate without tubercle shaped projecting sclerites..... 3  
 - Basalsklerit seitlich knotenförmig vorspringend (1056), falls Vorsprünge schwach vergl. 4. *P. littoralis* und 5. *P. transsylvanica* ~ Sides of the basal sclerite tubercle-shaped projecting (1056), if projections weak compare with 4. *P. littoralis* and 5. *P. transsylvanica*.....  
 2. *P. dalmatica* (KRAUSS), p. 344
3. Sternum 7 nicht modifiziert ~ 7th sternum not modified..... 5  
 - Sternum 7 mit Knötchen ~ 7th sternum with tubercle..... 4
4. Subgenitalplatte ohne Mittelkiel (1057) ~ Subgenital plate not keeled medially (1057) .....  
 3. *P. brevipes* RME., p. 346  
 - Subgenitalplatte mit starkem Mittelkiel (1058) ~ Subgenital plate with a strong medial keel (1058).....  
 14. *P. femorata* (FIEB.), p. 354
5. Subgenitalplatte breiter als lang oder höchstens so lang als breit ~ Subgenital plate broader than long or at most as long as broad..... 6  
 - Subgenitalplatte länger als breit (1059) ~ Subgenital plate longer than broad (1059).....  
 17. *P. pustulipes* (F.W.), p. 358
6. Subgenitalplatte mit Kielen oder Furchen, ± gelblich ~ Subgenital plate with keeles or grooves, ± yellowish..... 7  
 - Subgenitalplatte ± glatt, hellgrün ~ Subgenital plate ± smooth, light green.....  
 13. *P. frivaldskyi* (HERM.), p. 353
7. Subgenitalplatte tief eingeschnitten, mit deutlichem Basalsklerit (1060), falls seicht ausgerandet, dann Ovipositor nur 11-13mm lang ~ Subgenital plate with a deep incision, basal sclerite distinctly (1060), if only gently emarginate, then ovipositor 11-13mm in length..... 14  
 - Subgenitalplatte seicht eingeschnitten oder ausgerandet, mit dem Basalsklerit weitgehend verwachsen, meist mit seitlichen Einkerbungen oder Furchen (1061) ~ Subgenital plate slightly incised or emarginate, largely fused with the basal sclerite, mostly with edges or grooves laterally (1061) ..... 8
8. Ovipositor ± - wenn auch nur leicht - gebogen (1062) ~ Ovipositor - though only slightly - ± curved upwards in the apical half (1062).. 11  
 - Ovipositor ± gerade ~ Ovipositor ± straight..... 9
9. Ovipositor 26-30mm lang ~ Ovipositor 26-30mm long..... 10

1040. *Pholidoptera macedonica*, rechter Cercus ♂  
1041. *Pholidoptera macedonica*, linker Cercus ♂ (nach RAMME 1928)  
1042. *Pholidoptera cavallae*, Titillatoren (nach KALYENBACH 1965)  
1043. *Pholidoptera bureschi*, Titillatoren (nach MAŘAN 1957)  
1044. *Pholidoptera hoberlandti*, Titillator nach (MAŘAN 1957)  
1045. *Pholidoptera rhodopensis* (nach MAŘAN 1957)  
1046. *Pholidoptera stankoi* (nach KARAMAN 1960)  
1047. *Pholidoptera ebneri*, Titillatoren  
1048. *Pholidoptera dalmatica*, Titillatoren  
1049. *Pholidoptera dalmatica* (nach RAMME 1951)  
1050. *Pholidoptera dalmatica maritima*, Titillator  
1051. *Pholidoptera dalmatica maritima*, Titillator (nach RAMME 1951)



- Ovipositor 17-20,5 mm lang, falls 23-23,6mm lang und Pronotum ohne Mittelkiel vergleiche 6. *P. macedonica* ~ Ovipositor 17-20,5mm lang, if 23-23,6mm long and pronotum without medial keel compare with 6. *P. macedonica*.....  
 I. *P. aptera gjorgjevici* KARAM., p. 344
10. Pronotum 9-10, Ovipositor 26,5-28mm lang ~ Pronotum 9-10, ovipositor 26,5-28mm long.....  
 II. *P. ebneri* RME., p. 352
- Pronotum 8,5, Ovipositor 30mm lang ~ Pronotum 8,5, ovipositor 30mm lang.....  
 12. \**P. stankoi* KARAM., p. 353
11. Ovipositor sehr wenig gebogen, fast gerade ~ Ovipositor very little curved, almost straight..... 12
- Ovipositor deutlich gebogen (1062), 17-24 mm lang ~ Ovipositor distinctly curved (1062), 17-24 mm long.....  
 I. *P. aptera* (F.), p. 339
12. Ovipositor in der Mitte 2-2,2 mm hoch, Pronotum in der Metazona mit ± deutlichem Mittelkiel ~ Ovipositor 2-2.2 mm high in the middle, metazona of pronotum distinctly keeled medially..... 13
- Ovipositor in der Mitte 1,4-1,8 mm hoch, sehr schwach gebogen, Metazona ohne Mittelkiel ~ Ovipositor 1.4-1.8 mm high in the middle, very weakly curved, metazona of pronotum without median keel....  
 6. *P. mazedonica* RME., p. 351
13. Ovipositor an der Basis über 2,5 mm in der Mitte 2,2 mm hoch, 22,5 mm lang; Rila-Gebirge ~ Ovipositor at the base over 2.5 mm, in the middle 2.2 mm high, 22.5 mm long; Rila-Mountains.....  
 10. *P. rhodopensis* MAŘ., p. 352
- Ovipositor an der Basis 2,5 mm, in der Mitte etwa 2 mm hoch, 18 mm lang, Pirin-Gebirge ~ Ovipositor at the base 2.5 mm, in the middle about 2 mm high, 18 mm long, Pirin-Mountains.....  
 8. *P. bureschi* MAŘ., p. 351
14. Ovipositor 22-28 mm lang, Subgenitalplatte an der Basis der Ausrandung ohne breiten keilförmigen Teil ~ Ovipositor 22-28 mm long, at the base of the emargination of the subgenital plate without a broad wedge-shaped part..... 15
- Ovipositor 11-13 mm lang, Subgenitalplatte an der Basis des Ausschnitts mit einem breiten, wenig erhabenem keilförmigen Teil (1060) ~ Ovipositor 11-13 mm long, excision of the subgenital plate at the base with a wedge-shaped, broad but little raised part (1060)...  
 15. *P. fallax* (FISCIL.), p. 354
15. Ventral grün bis gelblichgrün, Elytra berühren sich nicht am Rücken

~ Green to yellowish green ventrally, tegmina not meeting over the back.....

4. *P. littoralis* (FIEB.), p. 347

- Ventral gelb, Elytra berühren sich am Rücken ~ Yellow ventrally, tegmina meeting over the back.....

5. *P. transsylvanica* (FISCH.), p. 350

1. *P. aptera* (F.) 1793 (*Locusta a.*, Ent. Syst. 2:45, n. 43; Typ: Unbekannt, terra typica: S-Alpen; Syn.: *Pterolepis lugubris* FIEB. 1853, *Thamnotrizon mikoi* HERM. 1871, *T. transsylvanicus* (nec. FISCH.) FREY. GESSN. 1892). Fig. 1021, 1023, 1025, 1026, 1027, 1033, 1035-1038, 1061-1067.

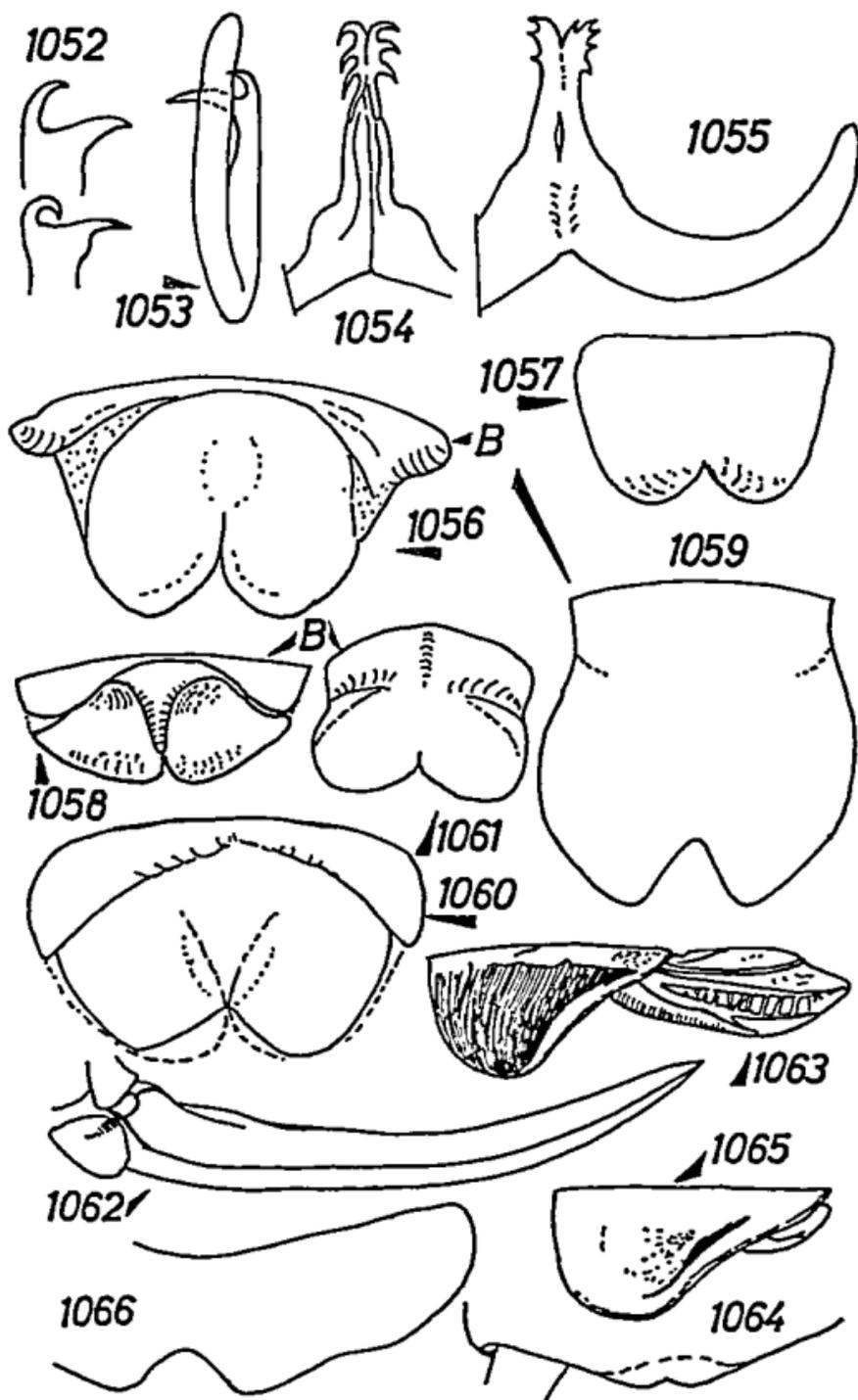
Pronotum ♂ (1063) nach hinten stärker erweitert als beim ♀ (1065), dorsal bei ♂♀ ziemlich flach, hinter dem Sulcus mit deutlichem Quereindruck, am Hinterrand abgestumpft bis ganz leicht konvex, in der Mitte manchmal ganz schwach ausgerandet, Mittelkiel fehlend, bis schwach angedeutet in der Metazona; ♀ squamipter, beim ♂ reichen die Elytra bis zum 3-4 Tergum, fast ganz unbedeckt; 10. Tergum ♂ flach bis rundlich ausgerandet oder eingekerbt (1064, 1066), Cerci ♂ mit langem, geraden bis leicht gebogenem Apikalteil, Innenzahn am distalen Ende des Basalviertels (1027), seltener des Basaldrittels (1021), beim ♀ kegelig, apikal oft plötzlich verengt; Subgenitalplatte stumpfwinklig bis rundlich ausgerandet am Apex, beim ♀ (1061) am Hinterrand flach eingekerbt, mit rundlichen Endloben, seitlich mit häutigen Furchen bzw. Kanten; Titillatoren (1023, 1025, 1026, 1033, 1035, 1038) derb, am Apex der Apikalteile meist mit großem Terminalzahn; Ovipositor (1062) leicht gebogen. Rotbraun bis schwarzbraun, Pronotum dorsal oft heller als Abdomen, Paranota am Hinterrand mit scharf abgesetzter heller Binde, davor fast immer mit schwarzem Streif, aber auch ganz schwarz; in der Mitte des Hinterrandes, manchmal auch des Vorderandes des Pronotums oft ein schwarzes Pünktchen oder Fleckchen, Elytra hellbraun bis ockerfarben, beim ♂ seitlich schwarzbraun bis schwarz gerandet, ebenso dessen Subgenitalplatte, sonst der Gattung entsprechend gefärbt.

Schlüssel zu den Subspezies ~ Key to the subspecies

Z.T. nach ~ Partly according to MAŘAN 1952

1. Heller Seitenrand der Paranota distal nicht zugespitzt, unscharf in den Vorderteil übergehend ~ Light side margin of the paranota not pointed distally, uncertainly delimited passing into the distal part of paranota ..... 4
- Heller Seitenrand der Paranota distal zugespitzt und scharf begrenzt, besonders bei ♂ ~ Light side margin of paranota pointed distally and clearly delimited, especially in ♂ ..... 2
2. Titillatoren mit großem Endzahn (1035-1038), Ovipositor leicht gebogen (1062) ~ Titillators with big terminal tooth (1035-1038), Ovipositor gently curved (1062) ..... 3
- Titillatoren mit kleinem Endzahn (1026), Ovipositor meistens gerade ~

1052. *Pholidoptera dalmatica maritima*, Apizes linker Titillatoren von links  
 1053. *Pholidoptera dalmatica maritima*, rechter Titillator von rechts, die gestrichelten Linien zeigen den vom Basalteil verdeckten Apex des Apikalteils  
 1054. *Pholidoptera dalmatica brachynota*, Titillator (nach RAMME 1951)  
 1055. *Pholidoptera transsylvanica*, Titillator  
 1056. *Pholidoptera dalmatica*, Subgenitalplatte ♀, B = Basalsklerit  
 1057. *Pholidoptera brevipes*, Subgenitalplatte ♀  
 1058. *Pholidoptera femorata*, Subgenitalplatte ♀, B = Basalsklerit  
 1059. *Pholidoptera pustulipes*, Subgenitalplatte ♀, B = Basalsklerit  
 1060. *Pholidoptera fallax*, Subgenitalplatte ♀, die gestrichelten Linien zeigen die Variationsbreite  
 1061. *Pholidoptera aptera*, Subgenitalplatte ♀, B = Basalsklerit  
 1062. *Pholidoptera aptera*, Ovipositor  
 1063. *Pholidoptera aptera*, Pronotum und Elytra ♂  
 1064. *Pholidoptera aptera*, Hinterrand des 10. Tergums ♂, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite  
 1065. *Pholidoptera aptera*, Pronotum und Elytra ♀  
 1066. *Pholidoptera aptera karny*, 10. Tergum ♂



Titillators with small terminal tooth, ovipositor mostly straight .....

*P. aptera gjorgjevici* KARAM., p. 344

3. Titillatoren leicht gebogen, Apikalteile breit, gegen den Apex wenig verengt (1033), Pronotum ♀ meistens 8-9 mm, im Alpengebiet, östlich bis Rumänien ~ Titillators slightly curved, apical parts broad, towards the apex gently attenuate (1033), pronotum of the ♀ mostly 8-9 mm; Alpes, eastwards to Romania ....

*P. a. aptera* F., p. 342

- Titillatoren stärker gebogen, Apikalteile breiter, zum Apex stärker verengt, Pronotum ♀ meistens 7,5-8 mm; Süden der W-Karpaten ~ Titillators more curved, apical parts broader, to the apex more attenuate, pronotum of the ♀ mostly 7.5-8 mm, S of the W-Carpathians.....

*P. aptera slovacica* MAŘ., p. 343

4. Subgenitalplatte ♂ winklig ausgeschnitten, Pronotum ♂ 7,2-9, ♀ 7,3-9,4, Postfemora durchschnittlich länger, Ovipositor länger, fast gerade oder nur leicht gebogen ~ Subgenital plate of the ♂ angularly excised, ♂ pronotum 7.2-9, ♀ 7.3-9.4, postfemora on an average longer, ovipositor longer, almost straight or slightly curved .....

5

- Subgenitalplatte ♂ leicht rundlich ausgerandet, Pronotum ♂ 7-7,5, ♀ 7,4-8,1, Postfemora durchschnittlich kürzer, Ovipositor säbelförmig, Färbung heller, weniger kontrastreich ~ Subgenital plate of the ♂ slightly roundly emarginate, ♂ pronotum 7-7.5, in ♀ 7.4-8.1, postfemora on an average shorter, ovipositor sabre-shaped, in the lighter colour of the body less contrasting.....

*P. aptera bohémica* MAŘ., p. 343

5. Subgenitalplatte ♂ leicht-winklig eingeschnitten, Elytra länger, weniger kontrastreich gefärbt, Postfemora durchschnittlich kürzer (♂ 18,5-23, ♀ 20-23/24,5), Titillatoren mit weniger divergierenden Apikalteilen (1067); Dalmatien, Istrien, Bosnien, Herzegowina, Serbien, Mazedonien, Albanien, Bulgarien? ~ ♂ subgenital plate with the hind margin in a slight angle incised, tegmina longer, with less contrast in the colours, postfemora on an average shorter (♂ 18.5-23, ♀ 20-23/-24.5), titillators with less diverging apical parts (1067); Dalmatia, Istria, Bosnia, Herzegovina, Macedonia, Albania, Bulgaria .....

*P. aptera karnyi* EBNER, p. 343

- Subgenitalplatte ♂ tiefer und fast spitzwinklig eingeschnitten, Elytra kürzer, sehr kontrastreich gefärbt, Postfemora länger (♂ 24-25, ♀ 25-26), Titillatoren mit stärker divergenten Apikalteilen, E-Bulgarien, Bulgarisch Mazedonien ~ ♂ subgenital plate deeper and almost in an acute angle excised, tegmina shorter, more contrasting in colour, postfemora longer (♂ 24-25, ♀ 25-26), titillators with strongly diverging apical parts; E-Bulgaria, Macedonian Bulgaria .....

*P. aptera bulgarica* MAŘ., p. 343

*P. a. aptera* F. (wie oben) Fig. 1025, 1027, 1033, 1035-1038, 1061-1065. Wie in der Beschreibung oben. Körper ♂ 20-24, ♀ 21-25, Pronotum ♂ (7-)8-9, ♀ (7,5-)8-9,5, Elytra ♂ 5,5-6,5, ♀ 0-1, Postfemora ♂ 20-24, ♀ 21-25, Ovipositor 18-22, an der Basis 2-2,8, in der Mitte 1,5-1,8 hoch. Imagines VII-IX. Alpen, westwärts bis zu den Alpes-Mantues, Lozère, Var, ostwärts durch Ungarn (Borzsony-Gebirge, Pilsgebirge,

neben normal gefärbten Tieren solche, bei denen die helle Randbinde der Paranota vorn nicht verschmälert ist) bis Rumänien (inmitten von *transsylvanica*-Populationen) und Polen (Pienin), südwärts bis Slovenien, Piemonte, Lombardia, Veneto, Trentino, Romagna, Emilia, Toscana. Biologie: HARZ 1957, 1960.

*P. aptera kamiyi* EBNER 1908 (Verh. zool. -bot. Ges. Wien, 58:334; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Bosnien) Fig. 1021, 1023, 1066, 1067.

Mittelkiel in der Metazona ± deutlich; Apikalteile der Titillatoren schlanker (1067), oft stärker divergent, Zähne dünner; 10. Tergum ♂ oft tiefer ausgerandet (1066); die helle Randbinde der Paranota ist nach vorn wenig oder nicht verschmälert und geht vorn verwaschen in den Vorderteil über; Elytra distal immer heller. Körper ♂ 18-24, ♀ 21,5-23,5, Pronotum ♂ 7,3-8,5, ♀ 7,3-9,4, Elytra ♂ 5,5-7, ♀ 0-0,5, Postfemora ♂ 18,5-23, ♀ 22-24,5, Ovipositor 18-24. Imagines VII-IX. Bosnien, Herzegowina, Dalmatien, Serbien, Mazedonien, Albanien, Bulgarien 1000-2000 m.

*P. aptera bulgarica* MAŘ. 1952 (Acta Ent. Mus. Nat. Pragae, 28:220; Typ: Nar. Mus. Prag, terra typica: Zeitinburun, Bulgarien).

Titillatoren mit stark divergenten Apikalteilen, die gegen den Apex verschmälert sind und neben dem verlängertem Terminalzahn 2-4 winzige Zähnchen besitzen, Apikalteile an der Basis weiter voneinander entfernt als bei den übrigen Rassen; Subgenitalplatte ♂ tief dreieckig eingeschnitten. Hat die längsten Beine (durch die sie sich von *kamiyi* unterscheidet) und die kürzesten Elytra; das Pronotum ist meist schmaler als bei den anderen, mit stärker verlängerter Metazona beim ♂; der helle Seitenrand der Paranota geht wie bei voriger verwaschen in den Vorderteil über, Meso- und Metasternum ♂ schwarz, beim ♀ zumindest im Oberteil, Elytra ♂ mit dunkelbraunem Discus und hellgelblichen Rändern, beim ♀ strohgelb. Körper ♂ 20-22,5, ♀ 22,5-25, Pronotum ♂ 7,2-9, ♀ 8-9, Elytra ♂ 4,8-5,2, ♀ 0, Postfemora ♂ 24-25, ♀ 25,26, Ovipositor 19-21. Imagines VIII-IX. SE-Bulgarien, zuweilen mit voriger und in diese übergehend (BURESCH und PESCHEV 1960c). (Nach MAŘAN 1952)

*P. aptera bohémica* MAŘ. 1952 (Acta Ent. Mus. Nat. Pragae 28:218-219; Typ: Nar. Mus. Prag, terra typica: Nová Hut, Böhmen). Titillatoren ähnlich *a. aptera*, Apikalteile vor dem Apex nur leicht verengt und etwas mehr bogenförmig divergierend, statt 2-3 Zähnchen aber gewöhnlich 3-4; Subgenitalplatte ♂ nur leicht rundlich ausgerandet. Pronotum relativ kürzer, Beine meist kürzer, Ovipositor stärker gebogen, kürzer im Durchschnitt, Mittelkiel des Pronotums oft ganz undeutlich; der helle Saum der Paranota vorn nicht verschmälert, geht diffus in den Vorderteil über oder ist breit mit der hellen Farbe des Vorderteils verbunden, Discus der Elytra gelblichbraun, Ränder trüb strohgelb. Körper ♂ 18,5-24,5, ♀ 22,5-24,5, Pronotum ♂ 7-7,5, ♀ 7,4-8,1, Elytra ♂ 5,6-7, ♀ 0, Postfemora ♂ 20,5-22, ♀ 22-23, Ovipositor 17,5-18. Imagines VII-IX. Böhmen, CSSR. (Nach MAŘAN 1952)

*P. aptera slovacica* MAŘ. 1952 (Acta Ent. Mus. Nat. Pragae 28:218; Typ: Nar. Mus. Prag, terra typica: Zadielská dolina, Slowakei, CSSR).

Titillatoren der Nominatform ähnlich, aber Apikalteile feiner und deutlicher zum

Apex verengt sowie mehr bogenförmig divergent, der Terminalzahn noch mehr verlängert, Mittelkiel in der Metazona meist deutlich; Subgenitalplatte ♂ etwas tiefer dreieckig eingeschnitten; Ovipositor in Form und Biegung der alpinen Rasse ähnlich; Gesamtfärbung dunkler als bei der alpinen Rasse, Zeichnung der Paranota wie bei dieser. Körper ♂ 17-20,5, ♀ 17-23, Pronotum ♂ 7-7,9, ♀ 7,5-9,2, Elytra ♂ 5-6, ♀ 0, Postfemora ♂ 21-21,5, ♀ 23-24,5, Ovipositor 20-21. Imagines VIII-IX. S-Rand der W-Karpaten, Slowakei.

*P. aptera gjorgjevici* KARAM. 1960 (Fragm. Balc. 3:26-27, Fig. 6; Typ: Coll. KARAMAN, terra typica: Mavrovo-Strezimirovo, Mazedonien) Fig. 1026.

Titillatoren an der Basis meist mehr verdickt, Zähne der Apikalteile klein, Endzahn kaum größer als die anderen (1026); Subgenitalplatte ♀ mit queren Schwielen etwas proximal der Mitte, am Hinterrand leicht ausgerandet, mit schwachem Längskiel; 10. Tergum ♂ ganz seicht und breit ausgerandet; Ovipositor gerade bis leicht gebogen. Färbung weitgehend der Nominatrasse entsprechend. Körper ♂ 19,5-24, ♀ 18-25, Pronotum ♂ 7-7,7, ♀ 7,5-8,5, Elytra ♂ 5-6,3, ♀ 0-0,5, Postfemora ♂ 18-20, ♀ 20,7-24, Ovipositor 17,3-20,2. Imagines VIII-IX. Korabgebirge, Šar-planina, Treskavica-Gebirge (1000-1700 m), Jugoslawien.

2. *P. dalmatica* (KRAUSS) 1899 (*Thamnotrizon d.*, Sb. Akad. Wiss. Wien, math. nat. Kl. 78:513, Taf. 4, Fig. 1A-D; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Fiume/Rijeka) Fig. 1048-1054, 1056.

Pronotum dorsal leicht konvex, Seitenkanten oft ganz verrundet, Mittelkiel höchstens in der Metazona angedeutet; Cerci ♂ am distalen Ende des Basaldrittels oder Viertels gezähnt; Titillatoren mit langen Zähnen; Subgenitalplatte ♀ mit großem, gut abgesetztem Basalsklerit, das seitlich vorspringt, Ovipositor schlank, wenig gebogen. Die Färbung entspricht im allgemeinen der Gattung, Besonderheiten werden bei den einzelnen Rassen angeführt.

Schlüssel zu den Subspezies ~ Key to the subspecies

Nach MAŘAN 1952 ~ According to MAŘAN 1952

- |  |   |
|--|---|
| 1. Postfemora ♂ 22-27, ♀ 23-31.....  | 3 |
| - Postfemora ♂ 18-21, ♀ 20,7-21,7 .....  | 2 |
| 2. Körper 24-30, Pronotum 9-11,2, Postfemora außen einfarbig (ganz selten dorsal an der Basis mit dunklem Fleck) Elytra wenigstens $\frac{3}{4}$ so lang wie Pronotum, Titillatoren meist mit drei Zähnen ~ Body 24-30, pronotum 9-11.2, postfemora of one colour laterally (very seldom there is a dark spot at the base dorsally), tegmina at least $\frac{3}{4}$ as long as pronotum, titillators mostly with three teeth ..... |   |

*P. d. dalmatica* (KR.), p. 345

- Körper 18-24, Pronotum 7-8,5, Postfemora außen beim ♂ mit ± deutlicher schwarzer Längsbinde, beim ♀ einfarbig oder mit dunklem Fleck an der Basis, Elytra wenigstens  $\frac{1}{3}$  so lang als das Pronotum, Titillatoren gewöhnlich mit vier

Zähnen ~ Body 18-24, pronotum 7-8.5, postfemora of the ♂ with a ± distinct longitudinal black band, in ♀ of one colour or with a dark spot at the base, tegmina at least  $\frac{1}{5}$  as long as pronotum, titillators mostly with four teeth . . . .

*P. dalmatica brachynota* RML., p. 346

3. Körper 24-35, Cerci ♂ 5-7 mm lang, mit einem längeren, feineren Zahn, der in eine längere, am Apex rückwärts gebogene Spitze ausläuft, Pronotum 9,5-11,5, Postfemora ♂ 24,5-27,5, ♀ 27-31, Elytra ♂ 6,7-9, Ovipositor 25,5-28, Titillatoren meistens mit 2, selten mit 3 Zähnen ~ Body 24-35, ♂ cerci 5-7 mm long, with a longer, slender tooth tapering to form a longer, recurved point at the apex, pronotum 9.5-11.5, ♂ postfemora 24.5-27.5, ♀ 27-31, tegmina ♂ 6.7-9, ovipositor 25.5-28, titillators mostly with two, more seldom with three teeth . . . . .

*P. dalmatica maritima* ZEUN., p. 345

- Körper 20-26, Cerci ♂ 4,5-5,5 mm lang, mit kurzem, robustem Zahn, der in eine sehr kurze, rückwärtsgebogene Spitze endigt, Pronotum 8-9, Postfemora ♂ 22-23, ♀ 23-25, Elytra ♂ 4,8-5,8, Ovipositor 21,5-23,6, Titillator am Apex mit 2-3 oder 4 Zähnen ~ Body 20-26, ♂ cerci 4.5-5.5 mm long, with a short, robust tooth pointed to a very short, recurved tip, pronotum 8-9, ♂ postfemora 22-23, ♀ 23-25, tegmina 4.8-5.8, ovipositor 21.5-23.6, titillators at the apex of the apical parts with two, three or four teeth . . . . .

*P. dalmatica hrstnicensis* MAR., p. 346

*P. dalmatica dalmatica* (KRAUSS) 1879 (wie oben), Fig. 1048, 1049. Pronotum mit nur angedeutetem Mittelkiel in der Metazona, hinter dem Sulcus mit Querdepression, am Hinterrand fast gerade; 10. Tergum ♂ leicht rundlich bis fast halbkreisförmig ausgerandet; Cerci meist am distalen Ende des Basaldrittels mit Innenzahn; gelbbraunlich bis grau, Femora ockergelblich, Postfemora höchstens dorsal an der Basis mit dunklem Fleck, Paranota nur gegen den Hinterrand mit schwarzem Fleck, der beim ♀ sehr schmal sein kann, der helle Saum geht breit in den übrigen hellen Teil der Paranota über, Elytra ♂ hell, zwischen den Adern dunkel und so deutlich genetzt erscheinend, Außenrand dunkel. Körper ♂ 24-26, ♀ 25-30, Pronotum ♂ 9,5-10,8, ♀ 10,5-11,5, Elytra ♂ 4,5-6, ♀ 0-0,5, Postfemora ♂ 15,5-20,5, ♀ 20,5-22,5, Ovipositor 20-24. Imagines VII-IX. Küstengebiete der nördlichen und mittleren Adria von etwa Učka (Monte Maggiore; Istrien) bis zu den nördlichen Ausläufern des Velebit, von der Ebene bis in die Montanregion.

*P. dalmatica maritima* ZEUN. 1931 (Mitt. Zool. Mus. Berlin, 17:430-434; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Hvar/Lesina · Syn.: *P. dalmatica auct./part.*) Fig. 1050-1053, 1056.

Pronotum zuweilen mit etwas besser angedeutetem Mittelkiel, Seitenkanten meist besser ausgeprägt, Querdepression manchmal kaum sichtbar; 10. Tergum ♂ wie bei voriger, aber öfters nur seicht ausgerandet; Titillatoren mit schmalen, langen Zähnen, besonders der subapikale Zahn ist lang (1050-1053); Innenzahn der Cerci ♂ am distalen Ende des apikalen Viertels, selten weiter distal gezähnt; hell bis dunkelbräunlich, auch graubräunlich, Pronotum zuweilen mit weiter ausgedehnter schwarzer Zeichnung als bei voriger; Postfemora fast immer lateral dunkel längsgestreift oder gestrichelt, an der Basis dorsal fast immer mit dunklem Fleck die anderen

Femora braunlich, auch marmoriert, Elytra ockerfarben bis hellbräunlich, nicht oder schwach dunkel zwischen den Adern, also kaum hell-dunkel genetzt erscheinend, Außenrand auch bei ♀ öfters dunkel. Körper ♂ 23-30, ♀ 27-35, Pronotum ♂ 9,3-12, ♀ 10-12,5, Elytra ♂ 5-9, ♀ 0-0,5, Postfemora ♂ 22-28, ♀ 28-30, Ovipositor 26-30. Imagines VII-IX. Süd-Kroatien, Dalmatien, (mit Inseln Korčula und Hvar), Bosnien, Herzegowina, von der Ebene bis in die Montanregion, Tiere in höheren Lagen kleiner als die in tieferen. Es kommen Übergänge zu voriger und zur folgenden Subspezies vor.

*P. \*dalmatica evrstnicensis* MAŘ. 1953 (Acta Ent. Mus. nat. Pragae, 28 : 213; Typ: Nár. Mus. Prag, terra typica: Cvrstnica planina, Herzegowina; Syn.: *P. dalmatica* (nec KRAUSS) KARNY 1907 part.)

Sehr ähnlich *maritima*, aber kleiner. Innenzahn der Cerci ♂ viel kürzer, robuster, in eine sehr kurze, rückwärts gebogene Spitze endend; Titillatoren mit bis 4 Zähnen am Apex der Apikalteile, bei jenen mit zwei Zähnen sind sie entweder wie bei *maritima* oder mehr zur Außenseite wie bei *dalmatica* oder *brachynota* gewandt, an welche auch jene mit 3-4 Zähnen erinnern; von *dalmatica* und *brachynota* deutlich durch die viel längeren Beine, von *dalmatica* auch durch die einfarbigen Elytra unterschieden. Körper ♂ 20-24, ♀ 23-26, Pronotum ♂ 8-9, ♀ 8-8,8, Elytra ♂ 4,8-5,8, ♀ 0, Postfemora ♂ 22-23, ♀ 23-25, Ovipositor 21,5-23,6. Herzegowina, Cvrstnica planina. (Alles nach dem Autor 1953.)

*P. dalmatica brachynota* RME. 1951 (Mitt. Zool. Mus. Berlin, 27 : 219-220, Taf. 32, Fig. 2a Abb. 54; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Kroatien, Senj; *P. dalmatica* *maritima* ZEUN. 1931 part.) Fig. 1054.

Ähnlich den anderen Subspezies, aber Pronotum kürzer, flacher, Seitenkanten ausgeprägt, Mittelkiel in der Metazona deutlicher, letztere beim ♂ mit deutlichem Quereindruck, am Hinterrand schwach konvex. Postfemora beim ♂ mit ± stark ausgeprägter dunkler Längsbinde, beim ♀ meist einfarbig, nur mit dunklem Basalfleck; Titillatoren ähnlich *dalmatica*, aber Apikalteile am Apex mit drei, selten mit vier Zähnen, zierlicher (1054), Basalsklerit seitlich nicht so stark vorspringend, am ähnlichsten voriger Subspezies. Körper ♂ 18-23, ♀ 22-24, Pronotum ♂ 7-8,2, ♀ 8,3-8,5, Elytra ♂ 5-7,2, ♀ 0, Postfemora ♂ 18-22,5, ♀ 21-21,7, Ovipositor 21-22. In der montanen Region vom Velebit bis in das Innere von Bosnien und Herzegowina, vereinzelt auch in Dalmatien und Kroatien. (Meist nach dem Autor 1951.)

3. *P. brevipes* RME. 1939 (Mitt. Zool. Mus. Berlin, 28 : 106-107 Abb. 32, a-d; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Orisare/Barakli, Bulgarien) Fig. 1028, 1029, 1068. Pronotum nach hinten nur ganz schwach erweitert, hinten gerade bis leicht konvex, in der Mitte (bei abgeschmittenem Hinterrand) ganz leicht ausgerandet, Metazona etwas länger als Prozona, mit leichtem Mittelkiel beim ♀ auch sehr schwach; Stridulationsader höchstens etwas sichtbar, Elytra beim ♂ ungefähr halb so lang als Pronotum, beim ♀ nur seitlich sichtbar, kaum vorragend; 10. Tergum ♂ am Hinterrand etwas vorgezogen und in der Mitte ganz leicht ausgerandet; Cerci ♂ mit Innenzahn im Basalviertel, von da an allmählich zum Apex verschmälert; 7. Sternum ♀

mit distal steil abfallendem Höcker; Subgenitalplatte ♀ quer, etwa dreieckig eingeschnitten, mit breit abgerundeten Terminalloben; Titillatoren, am Apex der Apikalteile umgebogen und leicht gezähnt (1029, 1068). Hellbräunlich bis braun, Vertex oft mit 3 (♂) bis 5 (♀) hellen, schwarz begrenzten Längsstreifen, Pronotum schwarz oder Metazona oder ganzer Discus und Paranota ventral über dem hellen, oft etwas unscharf begrenzten hellen Randstreif rotbraun, zuweilen auch Mittelkiel auf braunem Grund schwarz, Terga seitlich-dorsal mit dunklem Querfleck, die letzten zuweilen auch ventral geschwärzt, Gonangulum meist schwarz. Sonst wie in der Gattung üblich. Körper ♂ 17-23, ♀ 28, Pronotum ♂ 8-10, ♀ 10, Elytra ♂ 3,5-5, ♀ 0, Postfemora ♂ 16-18, ♀ 21, Ovipositor 23. Imagines VII-VIII. Bulgarien im E-Balkan, NW Anatolien.

4. *P. littoralis* (FIEB.) 1853 (Lotos 3:153, n. 2; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Istrien-Krain). Fig. 1034, 1069-1076.

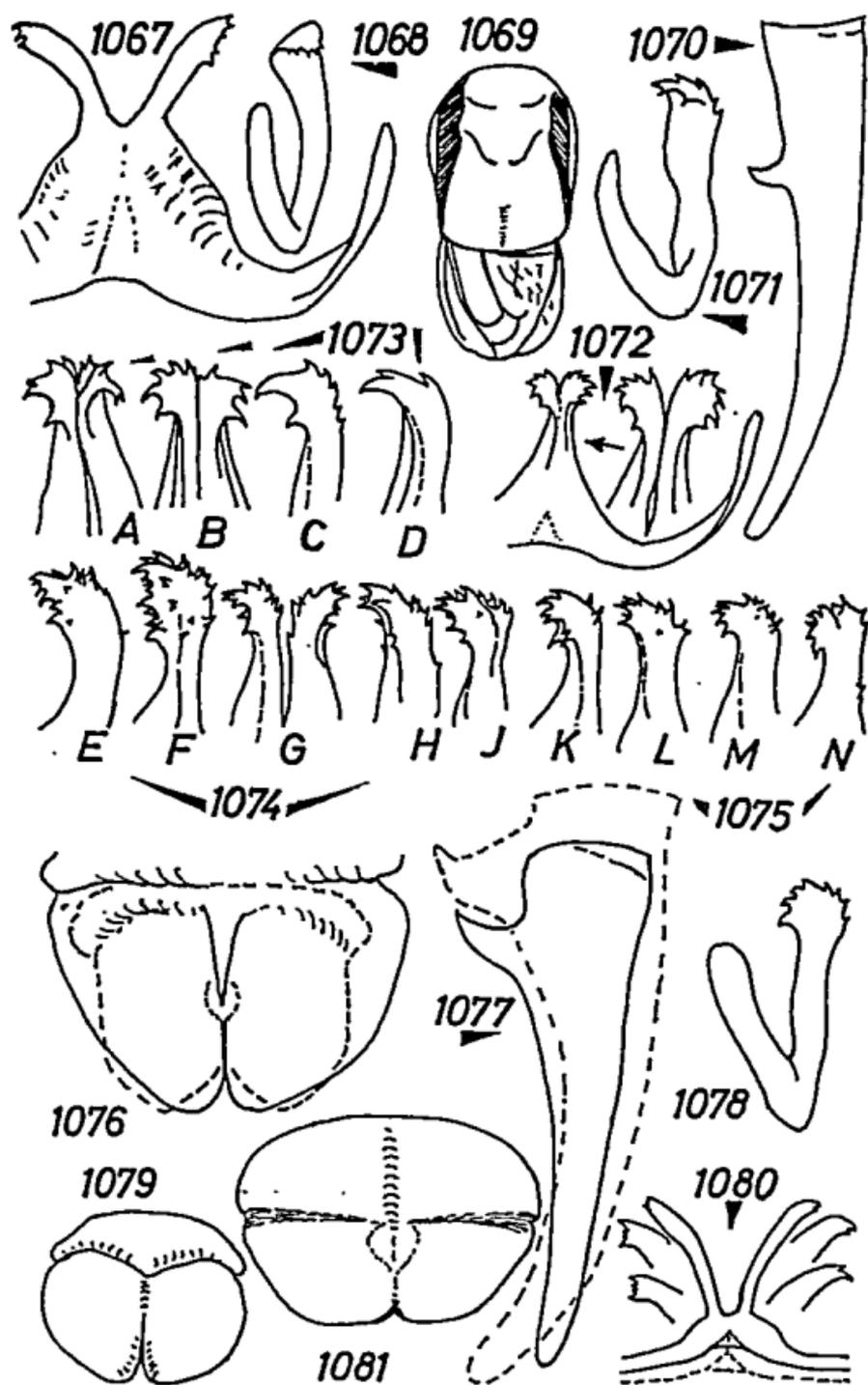
Pronotum ♂ ± flach dorsal, (1069), beim ♀ öfters leicht konvex, Hinterrand abgestutzt bis ganz leicht konvex; Elytra ♂ wenig bedeckt, Stridulationsader (Cu 2) meist sichtbar, beim ♀ sind die Elytra nur seitlich etwas sichtbar; 10. Tergum ♂ leicht rundlich ausgerandet; Cerci ♂ schlank, der schwache Innenzahn im Basalviertel oder etwas distal davon (1070), beim ♀ spitzkegelförmig; Titillatoren mit parallelen bis (selten) divergierenden Apikalteilen, Apizes schaufelförmig erweitert, unterschiedlich bezähnt (1073-1075), die Dorsalkante (in situ) springt auffällig vor (1034, 1072); Subgenitalplatte ♀ am Hinterrand leicht eingekerbt bis ausgerandet, daran anschließend aber bis fast zur Mitte gespalten, ab etwa der Mitte proximal gekielt, mit meist sehr deutlich abgesetztem Basalklerit (1076); Ovipositor schlank, gerade, selten ganz wenig gebogen. Postfemora ventral oft mit 1-4 Dornen. Dorsal hell- bis rotbraun, auch dunkelbraun, oft fein marmoriert, Paranota kastanienbraun bis schwärzlich, aber auch mit der Discusfarbe übereinstimmend (♀) und nur an der Schulter mit dunklem Streif, von der Schulter bis zum Kopf ventral ziemlich breit hell gesäumt, Körper ventral und lateral oft grün, Postfemora dorsal oft braun, ventral und in der Ventralhälfte der Außenseite oft hellgrün, aber auch einfarbig, beim Aufweichen in heißem Wasser kann das Grün der Ventralseite in Gelb umschlagen, der helle Saum der Paranota kann auch braun verfärbt sein, der Körper auch lateral zuweilen braun in verschiedenen Abstufungen; ob die unterschiedliche Färbung auf das Alter der Tiere oder klimatische Ursachen zurückgeht, steht noch nicht fest (NADIG 1961). Körper ♂ 20-25, ♀ 22-28, Pronotum ♂ 6,5-9, ♀ 7,2-10, Elytra ♂ 4,5-7, ♀ 0-1, Postfemora ♂ 21-25, ♀ 25-28, Ovipositor 22-28,5. Imagines VI-X.

*P. l. littoralis* (FIEB.) 1853 (wie oben) Fig. 1073.

Pronotum fast matt, desgleichen Elytra ♂: das Verhältnis Pronotum Breite(amVorderrand) zur Länge beträgt durchschnittlich 1:2,1, das Verhältnis Pronotumlänge: Postfemorallänge 1:3,1; das Verhältnis des basalen Cercusteils proximal vom Innenzahn (von der Mitte des Zahnes an gemessen) zum distalen Teil beträgt durchschnittlich 1:3,6, die Extreme 1:2,9 bis 1,42. Titillatoren weniger bezähnt (1073). Körper breiter, gedrungener (nach NADIG 1961), Krain, Istrien, im Adriaraum südwärts bis Griechenland (RAMME 1951),

## TAFEL 65

1067. *Pholidoptera aptera karny*, Titillator  
1068. *Pholidoptera brevipes*, Titillator von rechts  
1069. *Pholidoptera littoralis*, Pronotum und Elytra ♂ dorsal  
1070. *Pholidoptera littoralis*, rechter Cercus ♂  
1071. *Pholidoptera littoralis*, rechter Titillator von rechts  
1072. *Pholidoptera littoralis*, Titillator, rechts daneben Apizes nocheinmal so stark vergrößert  
1073. *Pholidoptera l. littoralis* (A-D), A = Holotypus, (nach NADIG 1961)  
1074. *Pholidoptera littoralis*, E-F ssp. *similis*, G-H ssp. *insubricus* (nach NADIG 1961)  
1075. *Pholidoptera littoralis insubrica* (J-N, nach NADIG 1961)  
1076. *Pholidoptera littoralis*, Subgenitalplatte ♀, die gestrichelten Linien zeigen die Variationsbreiten  
1077. *Pholidoptera transsylvanica*, rechter Cercus ♂, die gestrichelten Linien zeigen die Variationsbreite  
1078. *Pholidoptera transsylvanica*, rechter Titillator von rechts  
1079. *Pholidoptera transsylvanica*, Subgenitalplatte ♀  
1080. *Pholidoptera macedonica*, Titillatoren (nach RAMME 1951)  
1081. *Pholidoptera ebneri*, Subgenitalplatte ♀



*P. littoralis similis* BR. 1861 (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 11:298, Taf. 13, Fig. 12; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Istrien) Fig. 1074.

Schlank; Pronotum glänzend, desgleichen Elytra ♂; Pronotumbreite (am Vorder-  
rand gemessen): Pronotumlänge durchschnittlich 1:2,2; das Verhältnis Pronotum-  
länge: Postfemoralänge 1:1,35; das Verhältnis des basalen Cercusteils proximal vom  
Innenzahn (ab dessen Mitte gemessen) zum distalen Teil beträgt durchschnittlich  
1:2,7, die Extreme 1:2,4-1:2,9; Titillatoren dichter bezahnt (1074). (Nach NADIG  
1961). Rumänien, 200-1400m, Ungarn (hier nur Bakony-Berge (PAPP 1959), bei  
den Angaben „Südungarn“ handelt es sich wohl um ehemalige Fundorte im heutigen  
Rumänien), Bulgarien (Rilagebirge, Widungebirge, Stara Planina).

*P. littoralis insubrica* NADIG 1961 (Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 34:275-279, Fig. 1-3,  
4 B,C, 5 G-N; Typ: Coll. NADIG, terra typica: Meride bei „Campagna“, insubrische  
Region). Fig. 1075.

Schlank; Pronotum glänzend, desgleichen Elytra ♂; das Verhältnis Pronotumbreite  
(am Vorderrand) zu Pronotumlänge beträgt durchschnittlich 1:2,3, das Verhältnis  
Pronotumlänge: Postfemoralänge 1:1,32, das Verhältnis Basalteil Cerci (von der  
Mitte des Innenzahns an gemessen) zum Distalteil beträgt durchschnittlich 1:2,75,  
die Extreme 1:2,5-1:3. Piemont, insubrische Region (das Gebiet südlich der Alpen  
vom Commer-See zum Lago Maggiore), (nach NADIG 1961). Ich selbst kam nicht  
dazu die angeführten Rassen zu untersuchen. Es wird zu klären sein, ob die Popula-  
tionen Bulgariens der Stammform oder *littoralis similis*, zu der ich sie hier stellte,  
angehören.

5. *P. transsylvanica* (FISCH.) 1853 (*Thannotrixon t.*, Verh. Mitth. Siebenbürg. Ver.  
Hermannstadt, 4:42; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Transsilvanien).  
Fig. 1032, 1055, 1077-1079.

Pronotum dorsal flach bis (zuweilen bei ♀♀) ganz leicht konvex, Mittelkiel in der  
Metazona zuweilen recht deutlich, zuweilen ganz erloschen, hinter dem Sulcus mit  
Querdepression, dahinter fein punktiert, Seitenkanten verrundet, aber Schultern  
einen rechten Winkel zum Discus bildend; 10.Tergum ♂ ganz seicht ausgerandet;  
Cerci im Basalviertel gezähnt, Innenzahn robust (1077); Titillatoren (1032, 1055,  
1078) am Apex der Apikalteile erweitert und kräftig gezähnt, ähnlich *littoralis*, aber  
die Dorsalkanten (also die Innenkante des Apikalteils) nur selten so dorsal gerichtet  
wie bei jener, Basalteile schwächer gebogen; Subgenitalplatte ♀ bis über die Mitte  
gespalten, aber Spalt schmal, nur am Apex etwas ausgeschnitten (1079), basal mit  
schwachem Mittelkiel, Basalsklerit ganz oder nur seitlich abgesetzt, in der Mitte  
zuweilen mit Kiel; Ovipositor fast immer gerade, selten im Apikaldrittel etwas  
aufwärts gebogen. Hell- bis dunkelbraun, Pronotum dorsal hell- bis rotbraun, auch  
dunkelbraun, Sulcus oft dunkel, Paranota schwarzbraun bis schwarz (bei ♀ auch bis  
auf einen Schulterfleck hell), am Hinterrand mit heller, scharf abgesetzter Binde,  
zuweilen geht sie verwaschen in den Vorderrand über oder erstreckt sich breit bis  
zum Kopf (f. *kisi* HARTZ 1960, Nachrbl. Bayer. Ent., 9: 83), Elytra einfarbig hell- bis  
rötlichbraun, sonst wie in der Gattung üblich. Körper ♂ 19-26, ♀ 23-30, Pronotum  
♂ 7-8,5, ♀ 7-9,5, Elytra ♂ 6,5-8, ♀ 1,5-3,5, Postfemora ♂ 20,5-25, ♀ 23-28, Oviposi-

tor 21-26. Imagines VI-IX. Nordkarpaten (Grenzgebiet Slovakei-SSSR), Ungarn (Tiere aus dem Gebiet Zemplén, Hosszu-kő, leg. VOJNITS in meiner Coll.), Rumänien bis über 1500m (z.B. Cozia-Gipfel, 1675m), Jugoslawien (N-Serbien, Bosnien?).

6. *P. macedonica* RME. 1928 (Dtsch. ent. Z. p. 303-304, Fig. 2,3; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Plagusa planina, Mazedonien). Fig. 1040, 1041, 1080.

Pronotum dorsal flach, ohne Mittelkiel in der Metazona; ♂ Elytra strohfarben, etwa bis zum 4. Tergum reichend, ziemlich glatt, nur die Hauptadern hervortretend, 10. Tergum leicht rundlich ausgerandet; Cerci ♂ schlank, Innenzahn am distalen Ende des Basalviertels (1040); Titillatoren mit schmalen, stark divergierenden Apikalteilen, die am Apex fein und unregelmäßig gezähnt sind (1080); Ovipositor gerade, schlank, Gelbbraunlich bis graubraun, Paranota mit scharf begrenzter Ventralbinde im proximalen Teil, distal verbreitert sie sich und geht verwaschen in die bräunlichen Teile über, Postfemora dorsal an der Basis mit schwarzem Fleck, lateral meist mit der üblichen schwarzen Längsbinde (meist auch beim ♀ vorhanden). Körper ♂ 19-22, ♀ 23-25, Pronotum ♂ 8-9, ♀ 8,5-10, Elytra ♂ 4,5-5, ♀ 0, Postfemora ♂ 23,5-25, ♀ 24-26, Ovipositor 25-28. Imagines VII-IX. Jugoslawien (Gebirge Westmazedoniens, wahrscheinlich auch griechisch Mazedonien).

7. *P. cavallae* KALTENB. 1965 (Ann. Naturhist. Mus. Wien, 68:474-475, Ab. 2, b, b'; Typ: Coll. KALTENBACH, terra typica: Krinides bei Kavalla, Mazedonien). Fig. 1039, 1042.

Pronotum relativ lang, nach hinten wenig divergierend, Metazona zuweilen mit schwach ausgeprägtem Mittelkiel, Hinterrand sehr schwach konvex; Elytra ♂ bis zum Hinterrand des 3. Tergums, grobnetzig; 10. Tergum ♂ schmal winklig eingeschnitten; Cerci ♂ distal nicht verschmälert und zugespitzt wie bei *macedonica*, sondern eher etwas verdickt und abgerundet (1039); Subgenitalplatte ♂ spitzwinklig ausgeschnitten; Titillatoren (1042) mit stärker divergierenden Apikalteilen, die manchmal zu Köpfchen verdickten Apizes zeigen 2-4 mittelgroße, entgegengesetzt zur Basis der Titillatoren gerichtete Zähne. Dunkel, Frons und Fastigium schwarz und ocker marmoriert, Metazona ockerfarben, Paranota ventral mit verwaschener, hinten mit scharf begrenzter heller Randbinde, Elytra hellocker, Pars stridulans bräunlich bis schwärzlich, desgleichen Vorderrand. ♂ Körper 25-25,6, Pronotum 9,7-10,4, Elytra 3-4,5, Postfemora 26-28,5. Steht *macedonica* nahe und scheint sie in E-Mazedonien zu vertreten. Griechenland, um Kavalla. (Fast alles nach dem Autor).

8. \**P. bureschi* MAŘ. 1957 (Acta Mus. Nat. Pragae 31:171-172, Fig. 2; Typ: Nár. Mus. Prag, terra typica: Popina Luka, Pirin-Gebirge, Bulgarien). Fig. 1043.

Fastigium so breit wie Scapus; Pronotum dorsal flach, mit deutlichen verrundeten Seitenkanten, am Hinterrand konvex, in der Metazona mit feinem, aber deutlichem Mittelkiel, beim ♂ leicht konvex mit mehr verrundeten Kanten, Mittelkiel in der Metazona kaum merkbar; Elytra ♂ das 6. Tergum erreichend, beim ♀ fast verdeckt; Cerci ♂ schlank, mit ziemlich kräftigem Zahn im Basalviertel; Subgenitalplatte ♂ am Hinterrand rechtwinklig eingeschnitten, beim ♀ ohne seitlich vorstehendes Basalsklerit; Titillatoren mit schlanken, zur Spitze nicht verbreiterten, stark divergieren-

den Apikalteilen, die am Apex 4-5 gut entwickelte, fast gleich große Zähne tragen; Ovipositor breit, wenig gebogen *P. macedonica* ähnlich, Paranota im proximalen Teil mit schmalem, scharf abgesetztem Randstreif, Elytra ♂ trüb-strohfarben, pars stridulans dunkel gefleckt, sonst wie üblich gefärbt. Körper ♂ 14, ♀ 20, Pronotum ♂ 6,6, ♀ 6, Elytra ♂ 5, ♀ 0,8, Postfemora ♂ 20, ♀ 20, Ovipositor 18, an der Basis 2,5, in der Mitte 2,2mm hoch. Pirin-Gebirge, Bulgarien (alles nach dem Autor).

9. \**P. hoberlandti* MAŘ. 1957 (Acta Ent. Mus. Nat. Pragae, 31:172-174, F. 3; Typ: Nár. Mus. Prag. terra typica: unweit Rilski Monastyr, Rila-Gebirge, Bulgarien) Fig. 1044

Fastigium etwa so breit wie Scapus; Pronotum dorsal flach, mit deutlichen Seitenkanten, Mittelkiel in der Metazona nur angedeutet, Hinterrand konvex; Elytra erreichen 5. Tergum, ziemlich glatt und glänzend; Cerci ♂ an der Basis relativ breit, etwas dicker und kürzer als bei *boreschi*, mit dickerem, am Apex scharf nach hinten gerichteten Innenzahn; Subgenitalplatte ♂ flach rundlich ausgerandet; Titillatoren mit schlanken, zur Spitze schwach verbreiterten Apikalteilen (1044), die am Apex 7-9 sehr kleine Zähne tragen und stark divergieren. Gelblichbraun bis dunkler braun, Paranota im proximalen Teil mit scharf begrenzter, schmaler heller Randbinde, die sich distal verbreitert und gegen die bräunlich marmorierten Partien unscharf begrenzt ist, Elytra hell, mit großem braunem Fleck am Discus und kleineren dunklen Flecken zwischen den Adern im Basalteil, sonst wie üblich gefärbt. ♂ Körper 20, Pronotum 7,2, Elytra 4,5, Postfemora 21. Rilagebirge, Bulgarien. (Alles nach dem Autor)

10. \**P. rhodopensis* MAŘ. 1952 (Acta Ent. Mus. Nat. Pragae, 28:215-216; Typ: Nár. Mus. Prag. terra typica: Kosteneec, Rhodope, Bulgarien) Fig. 1045.

Fastigium beim ♂ kaum so breit, beim ♀ etwas breiter als Scapus; Pronotum dorsal flach, in der Metazona mit deutlichem Mittelkiel, am Hinterrand konvex, Kanten abgerundet; Elytra überragen beim ♂ das 4. Tergum, beim ♀ nur seitlich sichtbar; Cerci ♂ im Basalviertel mit *macedonica* ähnlichem Innenzahn, schlank; Subgenitalplatte ♂ am Hinterrand leicht dreieckig eingekerbt, beim ♀ *macedonica* und *aptera* ähnlich; Ovipositor fast gerade. Ähnlich *macedonica*, Paranota mit breiter heller Randbinde, die im Proximalteil scharf begrenzt ist gegen den schwarzen Fleck, vorn breit verwaschen in den bräunlichen Teil übergehend, Elytra ocker, basal dunkelbraun, beim ♀ heller, sonst wie üblich. Körper ♂ 18,5, ♀ 20, Pronotum ♂ 7,8, ♀ 8,8, Elytra ♂ 6, ♀ 0, Postfemora ♂ 22, ♀ 24, Ovipositor 22,5, an der Basis über 2,5, in der Mitte etwa 2 mm hoch, Imagines VII-?. Rhodopen-Massiv, Rilagebirge, Bulgarien (alles nach dem Autor).

11. *P. ebneri* RME. 1931 (Mitt. Zool. Mus. Berlin, 17:177-178, Fig. 3a-f; Typ: Naturhist. Mus. Wien, terra typica: Mali Polhit, Albanien). Fig. 1020, 1047, 1081-1083.

Pronotum am Hinterrand leicht konvex, Elytra ♂ etwa bis zum Ende des 2. Tergums reichend, beim ♀ nur seitlich sichtbar; 10. Tergum ♂ am Hinterrand leicht dreieckig

bis rundlich ausgeschnitten, beim ♀ flach ausgerandet; Cerci ♂ mit Innenzahn im Basalviertel, mit schlankem, aber kaum verschmälertem Apikalteil (1020), beim ♀ lang kegelig, im Basalteil eher zylindrisch, ganz leicht nach innen gebogen; Subgenitalplatte ♂ kurz dreieckig ausgeschnitten, beim ♀ am Apex schwach dreieckig ausgeschnitten, mit breiten rundlichen Endloben, etwas proximal der Mitte mit schmalen seitlichen ± membranösen Furchen gegen das Basalsklerit, basal mit schwachem Mittelkiel (1081); Titillatoren mit schlanken, wenig divergenten Apikalteilen (1047, 1082); Ovipositor ganz gerade. Hell- bis dunkelbraun mit schwarzen Zeichnungen, Paranota hinten mit schmal beginnender, nach vorn immer breiter werdender heller Binde, nur hinten scharf begrenzt (1083), Elytra hellbraun, Discus etwas dunkler, sonst wie üblich. Körper ♂ 23-24, ♀ 28-30, Pronotum ♂ 8-8,5, ♀ 9-10, Elytra ♂ 3,2-4,5, ♀ 0, Postfemora ♂ 24-26, ♀ 26,5-28, Ovipositor 26-28. Imagines VII-VIII. Albanien, bisher nur Mali Polisit (1200-1600m), aber gewiß weiter verbreitet.

12. \**P. stankoi* KARAM. 1960 (Fragm. Balcanica 3:22-24, Fig. 2, 5; Typ: Coll. KARAMAN, terra typica: Karaorman-Gebirge). Fig. 1046.

Nahe *macedonica*; Elytra ♂ erreichen den Hinterrand des 2. oder 3. Tergums, beim ♀ bedeckt; 10. Tergum ♂ mit kurzem dreieckigem Einschnitt am flach-dreieckig vorgezogenen Hinterrand; Cerci ♂ verschmälern sich von der Erweiterung am Innenzahn an distal, im Apikalteil aber ziemlich zylindrisch; Titillatoren (1046) mit parallelen oder wenig divergenten, am Apex 2-3 Zähnen tragenden Apikalteilen; Subgenitalplatte ♂ am Hinterrand dreieckig ausgeschnitten, beim ♀ etwas tiefer als bei *macedonica* ausgeschnitten; Ovipositor gerade. Braun, die helle Randbinde der Paranota geht vorn verwaschen in den Distalteil über, Elytra ♂ einfarbig, sonst wie üblich in der Gattung. Körper ♂ 24-26, ♀ 25,8, Pronotum ♂ 8,2-8,5, ♀ 8,5, Elytra ♂ 4,3-4,6, ♀ 0, Postfemora ♂ 23,7, ♀ 27,4, Ovipositor 30. Imagines VIII-? Karaorman-Gebirge, Mazedonien, Jugoslawien.

13. *P. frivaldskyi* (HERM.) 1871 (*Thannotrizon* f., Verh. Mitth. siebenbürg. Ver. Nat. 21:35; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Gyergyö, Siebenbürgen, Rumänien). Fig. 1031, 1084-1088.

Pronotum beim ♂ meist flach, beim ♀ leicht konvex, am Hinterrand gerade abgestutzt bis leicht konvex, hinter dem Sulcus mit ganz schwacher Querdepression, dahinter durch feine Punktierung etwas matt, Mittelkiel meist schwach angedeutet, Discus beim ♂ nach hinten erweitert, beim ♀ Seiten fast parallel (1084); Elytra ♂ meist länger als Pronotum (1085), Stridulationsader (Cu 2) frei, Elytra ♀ bedeckt; 10. Tergum ♂ seicht bis fast zur Hälfte breit dreieckig eingekerbt; Subgenitalplatte ♂ rundlich bis stumpfwinklig ausgerandet, oft sehr seicht, beim ♀ (1087) am Hinterrand tief eingeschnitten, oft bis über die Mitte hinaus, völlig mit dem Basalsklerit verschmolzen; Cerci ♂ schlank kegelförmig, mit robustem Innenzahn im Basalviertel (1086); Titillatoren mit parallelen, am Apex verdickten und bedornen Apikalteilen (1031, 1088); Ovipositor gerade bis ganz leicht gebogen. Hellgrün, Vertex meist dunkel mit heller Mittellinie, die sich meist über das Pronotum fortsetzt, Hinteraugenstreif meist dorsal und ventral (beim ♀ auch undeutlich) schwarz ge-

streift, der Dorsalsaum beim ♂ öfters auf die Paranota unterhalb der Seitenkante verlängert, beim ♀ meist nur angedeutet, Paranota einfarbig grün mit ganz schmalem hellem Randsaum, manchmal mit dem angeführten dunklen Dorsalstrich, der sich mitunter ein Stück auf den Abdomenseiten fortsetzt, Elytra hell gelblichbraun bis gelblichgrün, R und M oft heller, Abdomen dorsal zuweilen hellbräunlich, Postfemora höchstens mit schmalem dunklem Längsstreif. Körper ♂ 17-24,5, ♀ 19-25, Pronotum ♂ 7-8,5, ♀ 7-8, Elytra ♂ 7-8, ♀ 0, Postfemora ♂ 21-23, ♀ 22-24, Ovipositor 18-20. Imagines VI-IX. CSSR (Slovakei, Tatra), Rumänien (Karpaten), Karpato-Ukraine (SSSR), Bulgarien (Gebirge, 1000-1800 m), Jugoslawien (Serbien, Bosnien, us 1962 führt auch Mazedonien an).

14. *P. femorata* (FIEB.) 1853 (*Pterolepis femoratus*, Lotos 3 : 153, n. 3; Typ: Naturhist. Mus. Wien, terra typica: Dalmatien; Syn.: *Thamnotrizon noctivagus* KRAUSS 1879, *T. chabrieri* (nec CHARP.) FISCH. part., *T. fallax* (nec FISCH.) auct., *T. femoralis* FIEB. 1861) Fig. 1022, 1024, 1058, 1089-1093.

Pronotum dorsal ganz leicht konvex, hinter Sulcus mit oft etwas undeutlicher Querdepression, am Hinterrand konvex (1089); Elytra ♂ etwa halb, beim ♀ ganz bedeckt; 10. Tergum ♂ vorgezogen und abgerundet oder ganz leicht ausgerandet (1090). Cerci ♂ mit schwachem Innenzahn am distalen Ende des Basaldrittels (1022); Subgenitalplatte ♂ am Apex stumpfwinklig ausgeschnitten, beim ♀ schwach eingekerbt, mit sich proximal verbreiterndem Mittelkiel, deutlich vom Basalsklerit abgesetzt (1058); 7. Sternum ♀ am proximalen Ende mit rundlichem Vorsprung; Titillatoren mit schwachen, unterschiedlich bezahnten, dorsal gekrümmten Apikalteilen (1024, 1091-1093); Ovipositor leicht gebogen. Braun, Paranota mit breiter, heller, scharf begrenzter Ventralbinde von der Schulter bis zum Kopf, Elytra ♂ am Apex mit hellem Fleck, der fast bis zum Hinterrand des Pronotums reicht, Postfemora seitlich, besonders basal, mit dunklen Querstrichen. Körper ♂ 20-25, ♀ 22-33, Pronotum ♂ 8-10, ♀ 9-10,8, Elytra ♂ 2-3,5, ♀ 0, Postfemora ♂ 22-25,5, ♀ 25-29, Ovipositor 17-22,5. Imagines VI-IX. Von Südfrankreich (Var, Alpes-Maritimes, Gard, Hérault, Lot-et-Garonne) über Italien (Piemonte, Venezia Giulia, Istria, Dalmatia, Romagna, Toscana, Lazio, Abruzzi, Campagna, Puglia) bis Jugoslawien (Istrien, Dalmatien, Bosnien, Herzegowina, Montenegro), Albanien, Griechenland und Anatolien, Korsika, Sardinien, Elba, Sizilien, Korfu, von der Ebene bis ins Gebirge (Maeletta bis 1400 m, Korsika bis 900 m). Im Var 1888 Massenvermehrung und Schäden.

15. *P. fallax* (FISCH.) 1853 (*Thamnotrizon* f., Orth. Eur., p. 265, n. 4, Taf. 13, Fig. 15, 15a; Typ: Unbekannt, terra typica: S-Europa; Syn.: *Locusta chabrieri* (nec CHARP.) H.S. 1838, *Thamnotrizon austriacus* TÜRK. 1860). Fig. 1060, 1094-1098.

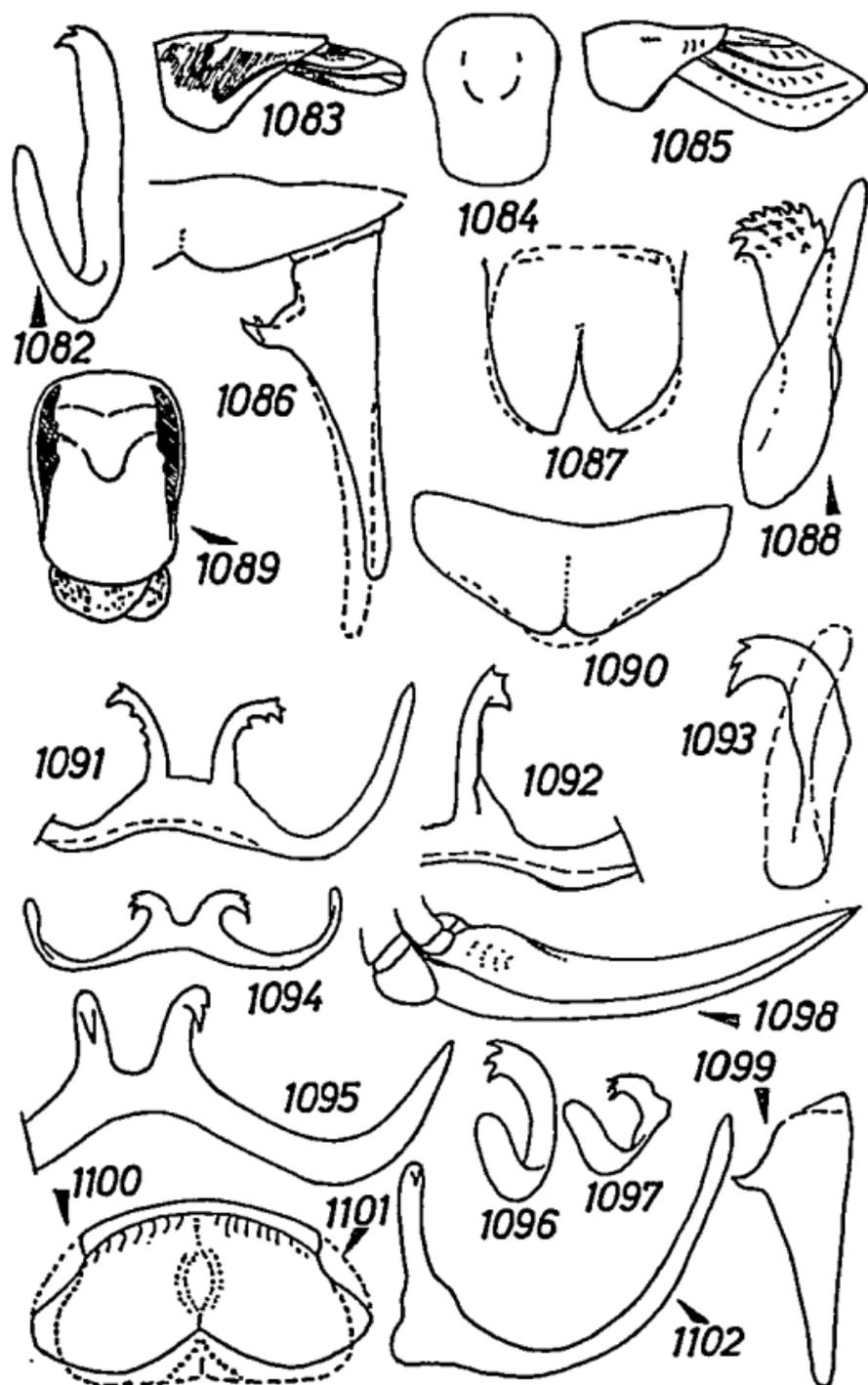
Pronotum dorsal leicht konvex, seltener flach, selten mit Querdepression hinter Sulcus, am Hinterrand fast gerade bis leicht konvex, Mittelkiel fehlend oder in der Metazona angedeutet, Elytra ♂ etwa zu  $\frac{1}{3}$  vom Pronotum bedeckt, beim ♀ bedeckt; 10. Tergum ♂ ähnlich *femorata* vorgezogen und meist leicht eingekerbt, Cerci ♂ am Beginn des zweiten Drittels, proximal der Mitte mit schwachem Innenzahn; Titillatoren (1094-1097) mit kurzen, kräftig gekrümmten unterschiedlich bezahnten

Apikalteilen; Subgenitalplatte ♀ (1060) am Hinterrand mit leichtem bis fast dreieckigem, tieferem Einschnitt, dahinter mit sich proximal verbreiterendem, aber sehr flachem Kiel, Basalsklerit meist gut abgesetzt; Ovipositor schwach gebogen (1098). Hellbraun, graubraun, hell rotbraun bis dunkelbraunschwarz, Paranota vom Kopf bis zur Schulter ventral breit hell und scharf begrenzt gesäumt, Elytra ♂ meist ± einfarbig, zuweilen R mit den feinen apikalen Äderchen hell, Postfemora an der Basis meist mit dunklen Querstreifen, die auch beim ♀ zu einem kurzen dunklen Streif verschmelzen können, sonst wie üblich. Körper ♂ 15-18, ♀ 17-23, Pronotum ♂ 5,5-7,5, ♀ 6-9, Elytra ♂ 3-3,6, ♀ 0-0,5, Postfemora ♂ 16-20, ♀ 18-23, Ovipositor 11-13. Imagines VII-X. Von Frankreich (Provence, Drôme, Gard, Hautes-Pyrénées, Aveyron) südlich der Alpen (Tessin, Mesolcina, Piemonte, Lombardia, Veneto, Trentino, Kärnten, Steiermark) bis Jugoslawien (Krain, Istrien, Kroatien, Dalmatien, Serbien, Mazedonien) und Mittel- und Süditalien (Istria, Liguria, Romagna, Lazio, Abruzzi, Calabria), Sizilien, Bulgarien (1200-1500 m), Türkei (Çavusbasi, Hemsin 2000 m/KARABAG 1958), von Burgenland und Niederösterreich über Ungarn und die Slowakei bis nach Rumänien, die Angaben für die Ukraine und W-Kaukasus sind offenbar unrichtig (BEY-BIENKO briefl. 1964). Überwiegend montan; Biologie: HARZ 1962.

16. *P. griseoptera* (DE GEER) 1773 (*Locusta* g., Mém. Ins., 3 : 436, n. 5; Typ: Unbekannt, terra typica: bei Upsala, Syn.: *Gryllus cinereus* L. 1789, *Locusta clypeata* PANZ. 1796). Fig. 8, 13, 14, 16, 17, 20, 651, 1019, 1099-1103.

Pronotum dorsal flach bis ganz leicht konvex (manche ♀♀), Seitenkanten stark ver-rundet, nur in den Schultern etwas hervortretend, hinter Sulcus meist mit einem Quereindruck, am Hinterrand abgestutzt, (13, 14), Mittelkiel fehlend oder in der Metazona angedeutet; Elytra ♂ (8) zum Großteil unbedeckt, Stridulationsader frei liegend, beim ♀ rundlich, nur wenig vorragend; 10. Tergum ♂ mit seichter Einkerbung; Cerci ♂ (1099) kegelförmig mit schwachem Innenzahn im Basalviertel, beim ♀ spitzkegelig; Subgenitalplatte ♀ fast unmerklich bis dreieckig ausgeschnitten (1100, 1101), in der Mitte meist etwas oval eingesenkt (sehr schwach), an der Basis oft mit ganz schwachem Längskiel, Basalsklerit durch Kante oder Naht meist deutlich abgesetzt; Titillatoren nicht verwachsen, Apikalteil einfach zugespitzt, ohne Dornen, dorsal gebogen (in situ), Basalteile lang, in großem Bogen aufwärts gekrümmt (1019, 1102); Ovipositor (17, 1103) etwa sensenförmig. Graubraun, gelbbraun, bis rotbraun, nur der feine, etwas abgesetzte Saum der Paranota hell, doch kann, wenn die Paranota im Dorsalteil schwarz und darunter gelblichweiß sind, der Eindruck einer hellen, breiten Ventralbinde entstehen, bei ♀ fehlt manchmal sogar der schwarze Schulterstreif, so daß sie ziemlich einfarbig erscheinen, Hinteraugenstreif, Postfemora usw. wie üblich, Pronotum am Vorder- und Hinterrand in der Mitte oft mit schwarzem Punkt, Elytra ♂ mit dunklem Vorderrand und Discus, dazwischen ockerfarben oder gelblichweiß, zuweilen auch Discus hell. Körper ♂ 15-20, ♀ 16-20, Pronotum ♂ 5-6,5, ♀ 4,5-7, Elytra ♂ 3-5, ♀ 0-1, Postfemora ♂ 16-18, ♀ 17-20,5, Ovipositor 8-10,5, bis auf den Ovipositor stammen die größten Maße von Tieren aus Spanien (Picos de Europa, Asturien, Lerida). Imagines VII-X. Von England bis zur Krim, dem N-Kaukasus und Transkaukasien, von Lappland bis Nordspanien,

1082. *Pholidoptera ebneri*, rechter Titillator von rechts  
 1083. *Pholidoptera ebneri*, Pronotum ♂ mit Elytra von links  
 1084. *Pholidoptera frivaldskyi*, Pronotum ♀ dorsal  
 1085. *Pholidoptera frivaldskyi*, Pronotum ♂ mit Elytra von links  
 1086. *Pholidoptera frivaldskyi*, rechter Cercus ♂ mit der rechten Seite des 10. Tergums, die gestrichelten Linien zeigen die Variationsbreite  
 1087. *Pholidoptera frivaldskyi*, Subgenitalplatte ♀, die gegestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite  
 1088. *Pholidoptera frivaldskyi*, rechter Titillator von rechts, doppelt so stark vergrößert wie in Fig. 1031 unten  
 1089. *Pholidoptera femorata*, Pronotum ♂ dorsal  
 1090. *Pholidoptera femorata*, 10. Tergum ♂, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite  
 1091. *Pholidoptera femorata*, Titillator  
 1092. desgl., rechter Apikalteil eines anderen ♂,  
 1093. desgl., rechter Titillator von rechts, der gestrichelte Basalteil verdeckt in situ teilweise den Apikalteil  
 1094. *Pholidoptera fallax*, Titillator  
 1095. desgl., von einem anderen ♂, noch einmal so stark vergrößert  
 1096. *Pholidoptera fallax*, rechter Titillator von rechts  
 1097. desgl., Vergrößerung wie in Fig. 1094  
 1098. *Pholidoptera fallax*, Ovipositor  
 1099. *Pholidoptera griseoaptera*, rechter Cercus ♂  
 1100. *Pholidoptera griseoaptera*, Subgenitalplatte ♀, die innere gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite  
 1101. *Pholidoptera griseoaptera*, Subgenitalplatte ♀, andere Form der Variationsbreite  
 1102. *Pholidoptera griseoaptera*, rechter Titillator, Vergrößerung wie in 1095



Piemonte, Lombardia, Trentino, Veneto, Istria, weiter südlich dort nur vereinzelt, Jugoslawien bis Bosnien, Anatolien. Diese Art ist von allen Pholidopterini am weitesten verbreitet. Biologie: CHOPARD, 1951, HÄRZ 1957, 1960.

17. *P. pustulipes* (F.W.) 1846 (*Pterolepis p.*, Orth. Ross. p. 360-361, Taf. 33, Fig. 3; Typ: Unbekannt, terra typica: Krim; Syn.: *Thamnotrizon ponticus* RET. 1888). Fig. 1030, 1059, 1104-1108.

Diese Art zeigt eine Reihe von Abweichungen, die nicht zur Gattung passen; da sie aber auch gemeinsame Züge zeigt, lohnt es sich nicht wegen ihr allein eine Unterart zu schaffen und sie bildet sozusagen einen Übergang zu den folgenden Gattungen. Pronotum mit recht schmalem, manchmal auch nur angedeutetem Mittelkiel; Elytra ♂ etwa halb bedeckt, beim ♀ nur seitlich etwas sichtbar; das etwas vorgezogene 10. Tergum ♂ rundlich ausgerandet; Cerci ♂ mit robustem Innenzahn (1104, Krim), Titillatoren fast stets frei aus dem Körper heraustagend, mit sehr langen, gezähnten Apikalteilen (1030, 1106, Krim), Styli zum Apex allmählich verschmälert und meist leicht gebogen; Subgenitalplatte ♀ dreieckig-verrundet ausgerandet, zum Basalsklerit verengt (1059). Ockergelb bis dunkelbraun, mit üblichen Zeichnungen, Elytra ♂ am Apex breit weißlich gerandet. Körper ♂ 22-29, ♀ 25-29, Pronotum ♂ 8-9,5, ♀ 9,2-10, Elytra ♂ 2,5-5, ♀ 0, Postfemora ♂ 22-27, ♀ 28-30, Ovipositor 22-26,5. Imagines VI-VIII. Zuweilen großer Pflanzenschädling (BEY-BIENKO 1964).

*P. p. pustulipes* (F.W., wie oben).

Cerci ♂ mit weniger grobem Innenzahn (1104), Titillatoren schlanker (1030, 1106); Elytra ♀ berühren sich gerade noch am Rücken; Paranota ventral breit hell gerandet, hinten läuft der helle Streif schmal in die Schulter aus. Kleiner, den niedrigeren bis mittleren Zahlen obiger Messungen entsprechend. Krim.

*P. pustulipes jaiensis* MIR. 1927 (*Olynthoscelis pontica* RET. *morpha jaiensis*, C.R. Acad. Sci. SSSR, p. 108-109; Typ: Coll. Zool. Abil. Ak. Sci. SSSR, Leningrad, terra typica: Jailagebirge, Krim).

Kleiner als die Nominatform, Postfemora kürzer, distal plötzlich sehr dünn werdend, Elytra ♂ länger, Cerci ♂ und deren Innenzahn etwas schlanker. Körper ♂ 17,2-23, ♀ 20-21, Pronotum ♂ 7-8, ♀ 7,2-8,1, Elytra ♂ 3-3,5, ♀ 0-0,8 (selten sichtbar), Postfemora ♂ 16,3-21, ♀ 18-20,8. Ovipositor 20-20,8 Jailagebirge in der Krim.

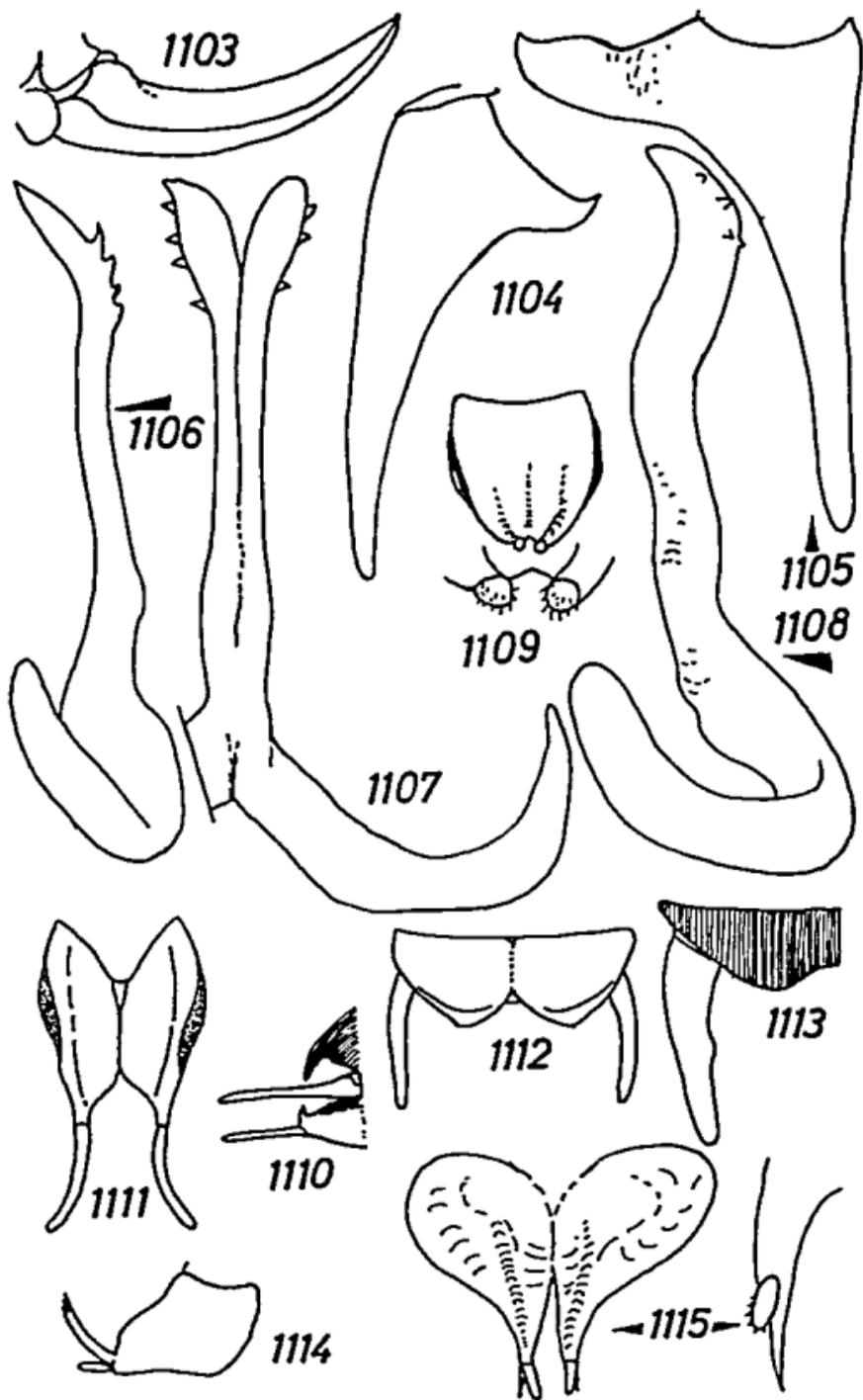
Die größten Tiere, die mir vorlagen ergaben die oben angeführten Maße, etwa von den mittleren bis höchsten Zahlen, sie stammten vom W-Kaukasus, die Cerci ♂ zeigten einen groberen Basalzahn (1105), die Titillatoren waren durchwegs derber (1107, 1108). Es ist festzustellen, ob es sich dabei um eine, klar von der Stammform zu unterscheidende Subspezies handelt.

9. Gattung/Genus: *Eupholidoptera* RME. 1951

(Mitt. Zool. Mus. Berlin 27:197; Gattungstyp: *E. chabrieri* CHARP.)

Pronotum dorsal leicht konvex, am Hinterrand kräftig konvex, Prozona kürzer bis länger als Metazona, hinter dem Sulcus oft mit einer Querdepression, keine Seitenkanten; micropter bis ganz leicht squamipter, meistens berühren sich die Elytra leicht am Rücken; 10. Tergum ♂ ± tief ausgerandet, mit dreieckigen bis dornförmigen Loben, beim ♀ ganz seicht ausgerandet bis abgestutzt; Cerci ♂ gerade bis leicht gebogen, beim ♀ ± spitzkegelig; Subgenitalplatte ♂ am Hinterrand meist tief eingeschnitten bis zweispaltig, mit rudimentären bis auffallend langen Styli, an der Stylusbasis mit 1-2 Dörnchen, beim ♀ mit dem Basalsklerit weitgehend verwachsen, zuweilen auch mit Seitenskleriten; Titillatoren immer ± verwachsen, seitlich oft mit flügelartigen Erweiterungen, Apizes der Apikalteile nie bedornt; Ovipositor leicht gebogen. Grün bis gelbgrün, trocken meist ocker bis orange gelb, ventral gelb bis orangerot, Kopf mit hellem, ventral und dorsal meist breit schwarz gesäumtem Hinteraugenstreif und mit ± symmetrischen dunklen Zeichnungen, Pronotum dorsal oft hell, Paranota oft dunkel, ventral hell gerandet, 1. Tergum meist schwarz, 10. Tergum ♂ ganz schwarz, beim ♀ das 9. und 10. ventral schwarz; Ovipositorbasis öfters dunkel, Femora dunkel gefleckt, Postfemora dorsal an der Basis und außen (innen meistens auch) mit dunklen Querstrichen, welche distal oft zu einer Längsbinde verschmelzen, am Apex meist dunkel, desgleichen proximales Ende der Posttibiae. S-Europa, Kleinasien, Syrien, Palästina ~ Pronotum slightly convex dorsally, with the hind margin strongly convex, prozona shorter to longer than metazona, behind the sulcus often with a transverse depression, no side edges; micropterous to very slightly squamipterous, mostly the ♀ tegmina meet gently over the back; ♂ 10th tergum with a ± deep excision of the hind margin, with triangular or spine-like lobes, in ♀ slightly emarginate to truncate; ♂ cerci straight to slightly curved, in ♀ pointed conical; ♂ subgenital plate often with the hind margin deeply excised or split, with rudimentary to outstandingly long styles, at the style-base 1-2 spinules, in ♀ with the basal-sclerite ± fused, sometimes with side-sclerites; titillators always ± fused, often with wing-shaped widenings laterally, apices of the apical parts never spinous; ovipositor slightly curved upwards. Green to yellowish green, dry mostly ochre to yellowish orange coloured, yellow or orange-red ventrally, head with light line behind the eyes, broadly black bordered ventrally and dorsally, with various mostly symmetrical markings, pronotum often light dorsally, paranota often dark, with light margins ventrally from the head to the

1103. *Pholidoptera griseoptera*, Ovipositor  
1104. *Pholidoptera pustulipes*, linker Cercus ♂ (in situ)  
1105. *Pholidoptera pustulipes*, rechter Cercus ♂, etwas von links-oben gesehen  
1106. *Pholidoptera pustulipes*, rechter Titillator von rechts  
1107. *Pholidoptera pustulipes*, Titillator, W-Kaukasus  
1108. *Pholidoptera pustulipes*, desgleichen, rechter Titillator von rechts  
1109. *Eupholidoptera astyla*, Subgenitalplatte ♂, darunter Styli stärker vergrößert  
1110. *Eupholidoptera megastyla*, Abdomenapex ♂ von rechts (nach RAMME 1951)  
1111. *Eupholidoptera cretica*, Subgenitalplatte ♂ mit Styli (ventral) (nach RAMME 1951)  
1112. *Eupholidoptera cretica*, 10. Tergum ♂ mit Cerci (nach RAMME 1951)  
1113. *Eupholidoptera prasina*, linke Hälfte des 10. Tergums und linker Cercus ♂  
1114. *Eupholidoptera spinigera*, Subgenitalplatte ♂ von rechts  
1115. *Eupholidoptera prasina*, Subgenitalplatte ♂ ventral, ganz rechts rechter Terminalloben stärker vergrößert



shoulder, 1st tergum mostly black, ♂ 10th tergum black, in ♀ 9th and 10th tergum dark ventrally, ovipositor often with dark base, femora dark spotted, postfemora on the base dorsally and outside (often inside too) with dark transverse stripes which often fuse to a longitudinal band distally, apex often dark, likewise the proximal end of posttibiae. S-Europe, Asia Minor, Syria, Palestine.

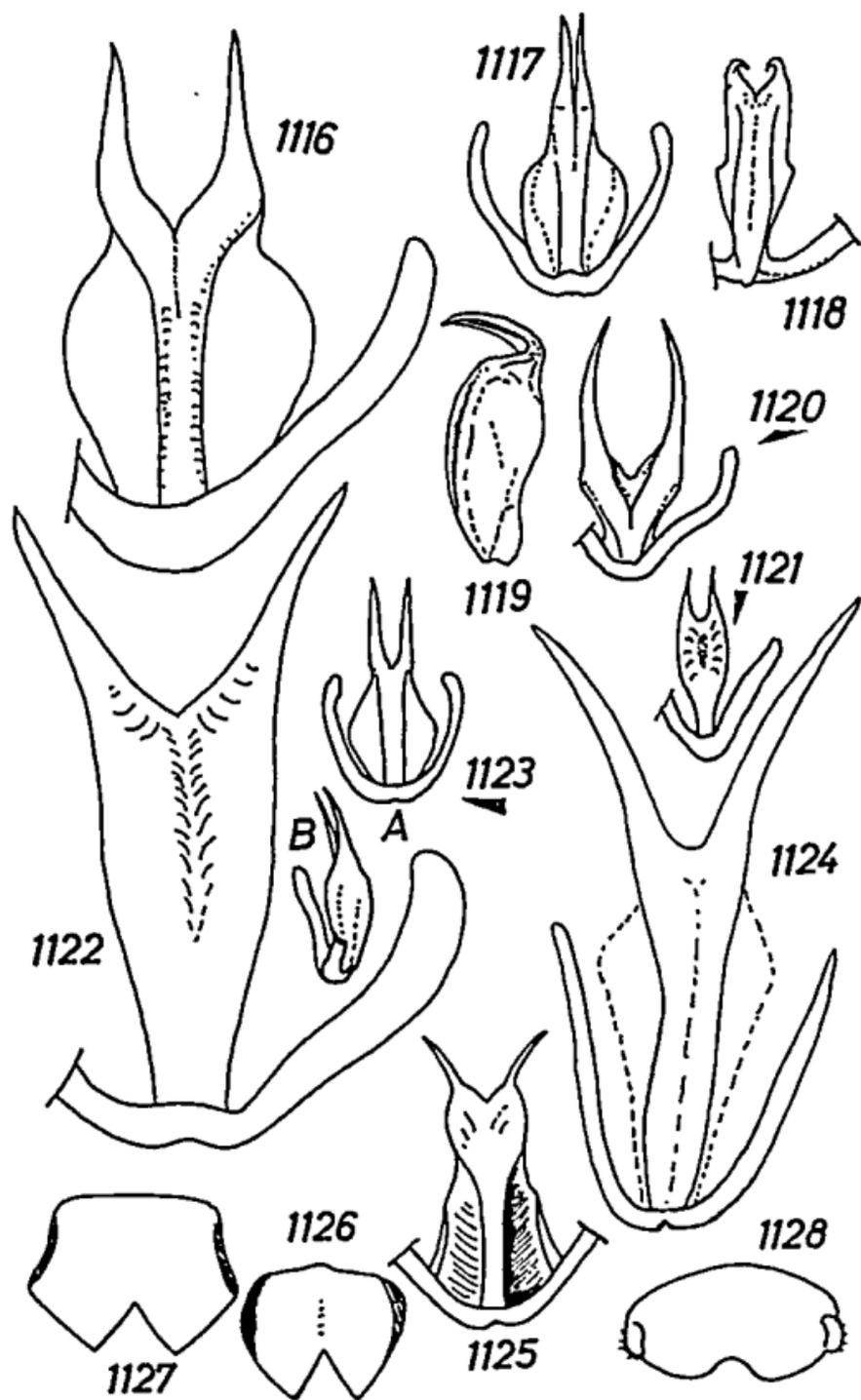
Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

♂♂

1. Styli immer länger als breit ~ Styles always longer than broad. . . . . 2
  - Styli so breit wie lang (1109) ~ Styles as long as broad (1109) . . . . .
    - 12. *E. astyla* RME., p. 377
2. Cerci 2-3 mal so lang als Styli ~ Cerci 2-3 times as long as styles 4
  - Cerci nicht 2 mal so lang wie Styli ~ Cerci not twice as long as styles . . . . . 3
3. Styli etwa  $\frac{2}{3}$  so lang als Cerci (1110), Cerci mit Basalzahn ~ Styles about  $\frac{2}{3}$  as long as cerci (1110), cerci with tooth basally . . . . .
  - 7. *E. megastyla* RME., p. 373
  - Styli etwa so lang wie Cerci (1111, 1112), Cerci ohne Basalzahn ~ Styles about as long as cerci (1111, 1112), cerci without tooth basally. . . . .
    - 13. *E. cretica* RME., p. 377
4. Cerci mit Innenzahn an der Basis, Innenseite ohne Erweiterung (falls die dornförmigen Loben des 10. Tergums auswärts gebogen, vergl. 8. *E. smymensis* (BR.)) ~ Cerci with internal tooth at the base, inside without widening (if the spine-like terminal lobes of 10th tergum curved outwards compare with: 8. *E. smymensis* (BR.)) . . . . . 6
  - Cerci ohne Innenzahn an der Basis, Innenseite mit Erweiterung (1113) ~ Cerci without internal tooth at the base, inside with widening (1113) . . . . . 5
5. Styli an der Basis des Dorns der Subgenitalplatte (1114) ~ Subgenital plate with a long spine, at the base of which are the styles (1114) . . . . .
  - 10. *E. spinigera* RME., p. 376
  - Styli am Apex des Dorns der Subgenitalplatte (1115) ~ Subgenital plate with a long spine, at the apex of which is the style (1115) . . . . .
    - 11. *E. prasina* (BR.), p. 376
6. Titillatoren mit einander nicht berührenden Apikalteilen (1116) ~ Titillators with apical parts not touching each other (1116) . . . . . 7
  - Titillatoren mit einander berührenden oder fast berührenden Apikalteilen (1117) ~ Titillators with apical parts touching or almost touching

- each other (1117).....
2. *E. danconai* LA GRECA, p. 372
7. Titillatoren am Apex nicht hakenförmig umgebogen ~ Titillators with the apex not hook-like curved..... 8
- Titillatoren am Apex hakenförmig umgebogen (1118, 1119) ~ Titillators with the apex hook-like curved (1118, 1119).....
4. *E. gargarica* LA GRECA, p. 372
8. Der verwachsene Teil der Titillatoren länger als die freien Apikalteile ~ The fused part of titillators longer than the unfused apical parts.. 9
- Der verwachsene Teil der Titillatoren kürzer als die freien Apikalteile (1120) ~ The fused part of titillators shorter than the unfused apical parts (1120).....
3. *E. hesperica* LA GRECA, p. 372
9. Der verwachsene Teil der Titillatoren nicht längsgefurcht, seitlich oft flügelartig erweitert (1123) ~ The fused part of titillators without a longitudinal groove, often with wing-shaped widenings laterally (1123)..... 10
- Der verwachsene Teil der Titillatoren mit deutlicher Längsfurche, ohne seitliche Erweiterung (1122) ~ The fused part of titillators with distinct longitudinal groove, lateral widenings absent (1122).....
1. *E. chabrieri epirotica* RME., p. 371
10. Der verwachsene Teil der Titillatoren 2-3 mal so lang als die freien Apikalteile ~ The fused part of titillators 2-3 times as long as the unfused apical parts..... 12
- Der verwachsene Teil der Titillatoren etwa 1,5 mal so lang wie die freien Apikalteile (1123) ~ The fused part of titillators about one a half times as long as the unfused apical parts (1123)..... 11
11. Die flügelartigen Erweiterungen des verwachsenen Titillatorteils breit (1123), Apikalteile  $\pm$  parallel, falls divergent und an der Basis stark verdickt: 8. *E. smyrnensis* (BR.), p. 373 ~ The wing-shaped widenings of the fused part of titillators broad (1123), apical parts  $\pm$  parallel, if diverging and with the base strongly thickened compare with 8. *E. smyrnensis* (BR.).....
1. *E. chabrieri magnifica* (COSTA), p. 371
- Die flügelartigen Erweiterungen des verwachsenen Titillatorteils schmal bis fehlend (1124) ~ The wing-shaped widenings of the fused part of titillators narrow to absent (1124).....
1. *E. chabrieri bimucronata* (RME.), p. 371
12. Subgenitalplatte bei den Styli mit 1 Dörnchen ~ Subgenital plate at the styles with 1 little spine..... 14
- Subgenitalplatte bei den Styli mit 2 Dörnchen ~ Subgenital plate at the

1116. *Eupholidoptera chabrieri schmidti*, Titillatoren  
1117. *Eupholidoptera danconai*, Titillatoren, die punktierten Linien zeigen die Variationsbreite (nach LA GRECA 1959)  
1118. *Eupholidoptera garganica*, Titillatoren (nach LA GRECA 1959)  
1119. *Eupholidoptera garganica*, Titillatoren von rechts (nach LA GRECA 1959)  
1120. *Eupholidoptera hesperica*, Titillatoren (nach LA GRECA 1959)  
1121. *Eupholidoptera chabrieri brunneri*, Titillatoren  
1122. *Eupholidoptera chabrieri epirotica*, Titillatoren  
1123. *Eupholidoptera chabrieri magnifica*, A in situ, B von rechts (nach LA GRECA 1959)  
1124. *Eupholidoptera chabrieri bimucronata*, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite  
1125. *Eupholidoptera mafani*, Titillatoren (nach PESCHEV 1962)  
1126. *Eupholidoptera smyrnensis*, Subgenitalplatte ♀  
1127. *Eupholidoptera cypria*, Subgenitalplatte ♀ (nach RAMME 1951)  
1128. *Eupholidoptera spinigera*, Subgenitalplatte ♀



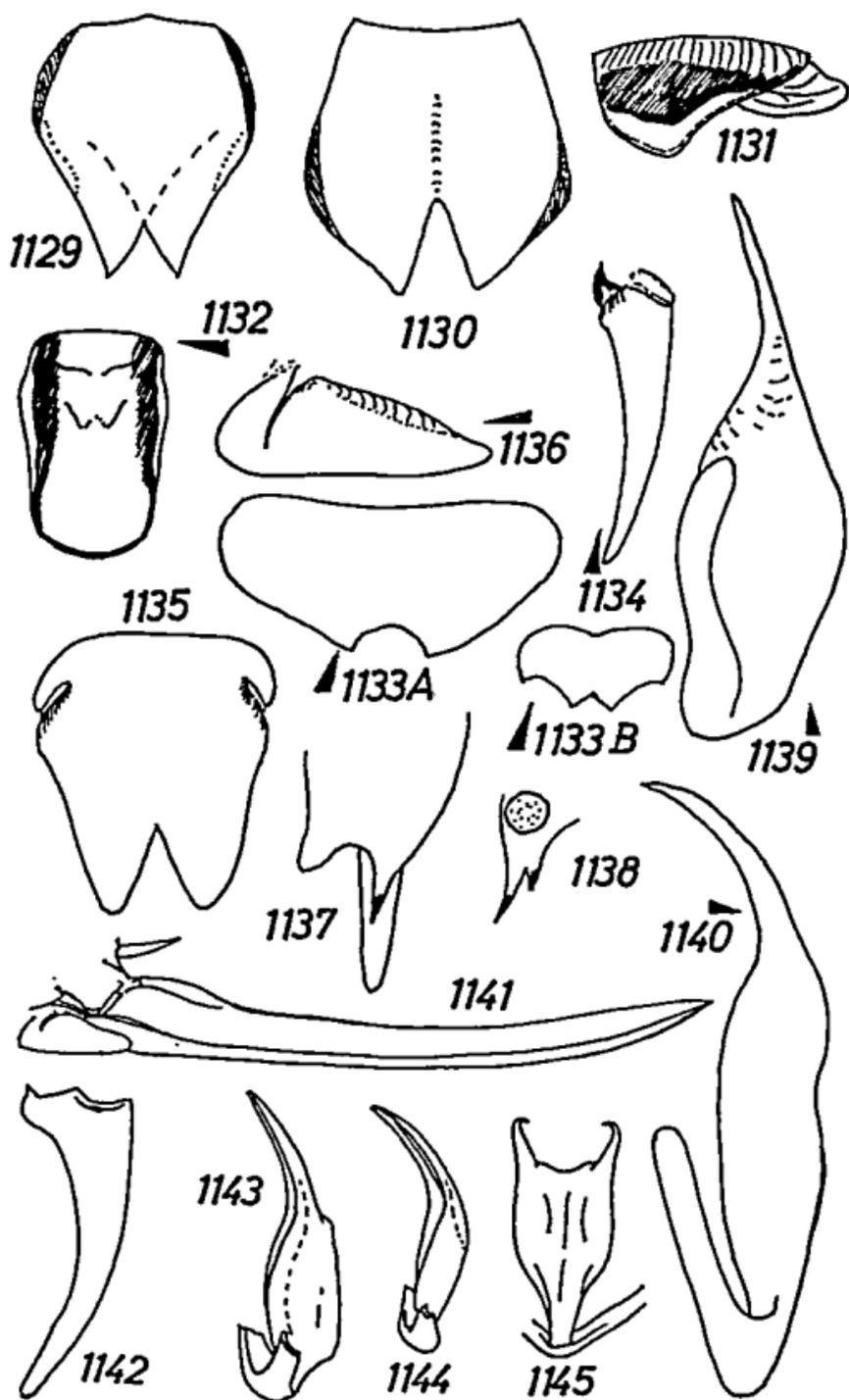
- styles with 2 spinules..... 13
13. Titillatoren mit divergierenden Apikalteilen, verwachsener Teil erhaben (1125) ~ Titillators with diverging apical parts (1125), fused part raised.....
5. *E. mařani* PESCH., p. 372
- Titillatoren mit nur an der Basis divergierenden Apikalteilen, in der Mitte des verwachsenen Teils meist ± eingesenkt (1121) ~ Apical parts of the titillators only at the base diverging, middle of the fused part mostly with a distinct depression (1121).....
1. *E. chabrieri f. brunneri* (TARG. TOZ.), p. 371
14. Dorn am Stylus höchstens  $\frac{1}{3}$  so lang wie der Stylus ~ Spine at the style at most  $\frac{1}{3}$  as long as style..... 15
- Dorn beim Stylus  $\frac{1}{2}$  so lang wie Stylus ~ Spine at the style half the length of the style.....
6. *E. beybienkoi* PESCH., p. 373
15. Titillatoren mit ± parallelen Apikalteilen, S-Frankreich, S-Schweiz, N-Italien, Korsika? ~ Titillators with ± parallel apical parts, S-France, S-Switzerland, N-Italy, Corsica?.....
1. *E. ch. chabrieri* (CHARP.), p. 371
- Titillatoren mit meist divergenten Apikalteilen, SE-Europa ~ Titillators with mostly diverging apical parts, SE-Europe.....
1. *E. chabrieri schmidti* (FIEB.), p. 371



1. Subgenitalplatte länger als breit ~ Subgenital plate longer than broad..... 5
- Subgenitalplatte breiter als lang, höchstens so lang wie breit ~ Subgenital plate broader than long, at most as broad as long..... 2
2. Subgenitalplatte quer, rundlich ausgerandet, seitlich nicht dunkel, mit Seitenskleriten (1128) ~ Subgenital plate transverse, with the apex roundly emarginate, not dark laterally, with side sclerites (1128)... 4
- Subgenitalplatte fast quadratisch bis rundlich, am Hinterrand dreieckig ausgeschnitten, seitlich dunkel, ohne Seitensklerite (1126, 1127) ~ Subgenital plate almost quadrate to round, with a triangular excision of the hind margin, dark laterally, without side sclerites (1126, 1127). 3
3. Subgenitalplatte seitlich verrundet (1126) ~ Subgenital plate with the sides rounded (1126).....
8. *E. smyrnensis* (BR.), p. 373
- Subgenitalplatte seitlich dreieckig vorspringend (1127) ~ Subgenital plate with the sides triangularly projecting (1127).....
9. *E. cypria* RME., p. 376

4. Subgenitalplatte kaum gefurcht (1128), Paranota dunkel ~ Subgenital plate scarcely grooved (1128), paranota dark.....  
10. *E. spinigera* RME., p. 376
- Subgenitalplatte oft gefurcht, Paranota bis auf den Schulterfleck hell ~ Subgenital plate often grooved, paranota except for a dark spot on the shoulder light.....  
11. *E. prasina* (BR.), p. 376
5. Sternum 7 nicht modifiziert ~ 7th sternum not modified..... 6
- Sternum 7 mit Höcker ~ 7th sternum with a hump.....  
7. *E. megastyla* RME., p. 373
- (*E. chabrieri* zeigt manchmal einen kleinen Höcker ~ In *E. chabrieri* sometimes a small hump)
6. Subgenitalplatte auf den Seiten nicht dunkel ~ Subgenital plate not dark laterally ..... 8
- Subgenitalplatte seitlich dunkel (1129) ~ Subgenital plate dark laterally (1129)..... 7
7. Subgenitalplatte seitlich ± verrundet, nicht gekielt, seitlich in der Basalhälfte oder fast ganz geschwärzt (1129) ~ Subgenital plate ± rounded laterally, not keeled, basal part or almost entirely blackened laterally (1129) .....  
8. *E. smyrnensis* (BR.), p. 373
- Subgenitalplatte seitlich meist etwas eckig, in der Mitte gekielt, seitlich mehr in der Apikalhälfte geschwärzt (1130) ~ Subgenital plate mostly somewhat angular, keeled medially, more in the apical half blackened laterally (1130) .....  
12. *E. astyla* RME., p. 377
- Die folgenden Arten und Rassen werden erst nach der Untersuchung sehr sehr langer Serien jeder Form (und ihres Verhaltens) einigermaßen befriedigend in einem Schlüssel erfaßt werden können ~ It is necessary to study very very long series of each of the following species and subspecies (and their behaviour) to arrange them in a somewhat satisfactory key.
8. Nicht in Bulgarien ~ Not in Bulgaria..... 10
- In Bulgarien ~ In Bulgaria..... 9
9. Pronotum 10,2-11,2, Postfemora 24-25,5, SW-Bulgarien ~ Pronotum 10,2-11,2, postfemora 24-25,5, SW-Bulgaria.....  
5. *E. mafanii* PESCH., p. 372
- Pronotum 9, Postfemora 22,5, N-Bulgarien ~ Pronotum 9, postfemora 22,5, N-Bulgaria.....  
6. *E. bey-bienkoi* PESCH., p. 373
10. Nicht im Epirus und auf Korfu ~ Not in Epirus and Isle of Corfu. 11

1129. *Eupholidoptera smyrnensis*, Subgenitalplatte ♀, die punktierten Linien geben die mögliche Ausdehnung des schwarzen Seitenstreifs an (z.T. nach RAMME 1951)
1130. *Eupholidoptera astyla*, Subgenitalplatte ♀
1131. *Eupholidoptera chabrieri*, Pronotum ♂ von links
1132. *Eupholidoptera chabrieri*, Pronotum ♀ dorsal
- 1133A *Eupholidoptera chabrieri*, 10. Tergum ♂
- 1133B *Eupholidoptera chabrieri*, 10. Tergum ♂
1134. *Eupholidoptera chabrieri*, rechter Cercus ♂
1135. *Eupholidoptera chabrieri*, Subgenitalplatte ♀ ventral
1136. desgl. von links
1137. *Eupholidoptera chabrieri*, linker Apikalloben der Subgenitalplatte ♂ von unten mit Dorn und Stylus
1138. *Eupholidoptera chabrieri bimucronata*, bedornter Loben, der Kreis bezeichnet die Inserierungsstelle des Stylus
1139. *Eupholidoptera chabrieri*, rechter Titillator von rechts
1140. *Eupholidoptera chabrieri epirotica*, Titillator von rechts
1141. *Eupholidoptera chabrieri*, Ovipositor
1142. *Eupholidoptera chabrieri epirotica*, rechter Cercus ♂
1143. *Eupholidoptera danconai*, Titillatoren von rechts (nach LA GRECA 1959)
1144. *Eupholidoptera hesperica*, Titillatoren von rechts (nach LA GRECA 1959)
1145. *Eupholidoptera garganica*, Titillatoren (nach LA GRECA 1959)



- Griechenland, Epirus, Korfu ~ Greece, Epirus, Corfu .....  
1. *E. chabrieri epirotica* RME., p. 371
- 11. Italien, S-Schweiz, S-Frankreich ~ Italy, S-Switzerland, S-France. 12  
- Jugoslawien, Albanien, N-Griechenland ~ Yugoslavia, Albania, N-Greece .....  
1. *E. chabrieri schmidti* (FIEB.), p. 371
- 12. Nicht Sizilien ~ Not Sicily ..... 13  
- Sizilien ~ Sicily .....  
1. *E. chabrieri bimucronata* RME., p. 371
- 13. Italien außer im N ~ Italy except its N ..... 14  
- S-Frankreich, S-Schweiz, N-Italien, Korsika? ~ S-France, S-Switzerland, N-Italy, Corsica? .....  
1. *E. ch. chabrieri* (CHARP.), p. 370
- 14. Pronotum (9-) 10-12 mm lang ~ Pronotum (9-) 10-12 mm long.. 15  
- Pronotum 8,5-9 mm lang, Abruzzen, Latio ~ Pronotum 8.5-9 mm long, Abruzzi, Latio .....  
1. *E. chabrieri brunneri* (TARG.-TOZ.), p. 371
- 15. S-Italien ~ S-Italy .....  
1. *E. chabrieri manifca* (COSTA), p. 371  
2. *E. danconai* LA GRECA, p. 372  
3. *E. hesperica* LA GRECA, p. 372  
4. *E. gorganica* LA GRECA, p. 372

1. *E. chabrieri* (CHARP.) 1825 (*Locusta ch.*, Hor. Ent., p. 119; Typ: Unbekannt, terra typica: Chabrières, S-Frankreich) Fig. 1116, 1121-1124, 1131-1142.

Pronotum mit Sulcus vor der Mitte, dorsal ziemlich gewölbt (1131, 1132); 10. Tergum ♂ rundlich ausgerandet bis dreieckig ausgeschnitten (1133), Terminalloben dreieckig bis spitz-dreieckig, abwärts gebogen; Cerci ♂ schlank-kegelig, (1134), leicht nach innen gebogen, an der Basis mit kräftigem dunklem, oralwärts-ventral gekrümmtem Zahn; Subgenitalplatte tief eingeschnitten, beim ♀ (1135, 1136) am Hinterrand bis zu etwa  $\frac{1}{3}$  dreieckig eingeschnitten mit dreieckigen Endloben, an der Basis seitlich am Beginn des Basalklerits mit Furchen oder Einkerbungen; neben den Styli am Hinterrand der Subgenitalplatte ♂ 1-2 kleine Dornen (1137, 1138); Tullatoren seitlich meist flügelartig erweitert, am Apex nur wenig dorsal gebogen (1139-1140); Ovipositor wenig gebogen (1041). Grün bis gelbgrün, trocken in verschiedenen Abstufungen von ocker und orange, ventral orangerot, die Paranota Hinterrand schwarzbraun bis schwarz gesäumt, Elytra schwarz bis dunkelbraun, die Querstriche auf den Postfemora sind auch gekrümmt. Körper ♂ 20-29, ♀ 20-30. Pronotum ♂ (9-) 10-12, ♀ 10-12, Elytra ♂ 1-2,5, ♀ 0, Postfemora ♂ 20-26, ♀ 25-29. Ovipositor 18-23,5 (in diesen Maßen sind die der verschiedenen Subspezies weitgehend erhalten. Imagines VII-X.

*E. ch. chabrieri* (CHARP.) 1825 (wie oben).

Vereinzelt in Frankreich (Provence, Basses Alpes, Drôme, Isère, Vaucluse, Pyrénées-Orientales (bisher nur bei Banyuls-sur-Mer), Lozère, Hérault, Ardèche), Korsika? (-1600 m), N-Italien, Brianza, Piemont, Ligurien, Lombardei – die Grenze gegen Süden ist unbekannt und weist wohl zahlreiche Rassenübergänge auf (vergl. auch bei *chabrieri brunneri*) S-Schweiz, Elba u.a. Inseln außer Sizilien.

*E. chabrieri schmidti* (FIEB.) 1861 (*Thannotrizon sch.*, Wien. ent. Mon., 5:197, Typ: unbekannt, wohl Naturhist. Museum Wien, terra typica: Kärnten, Istrien). Fig. 1116, 1132, 1134, 1137, 1141.

Ventien, Istrien, Dalmatien, Montenegro, Albanien, Mazedonien, (auch im Osten?).

*E. chabrieri magnifica* (COSTA) 1863 (*Thannotrizon magnificus*, Atti R. Acc. Sc. Fis. Mat. Nap. 1:28, Taf. 3, Fig. 1, 1A, 1B, 2). Fig. 1123.

Bis zur Arbeit von LA GRECA 1959 als Synonym von *ch. chabrieri* betrachtet oder mit *chabrieri bimucronata* verwechselt. 10. Tergum ♂ sehr weit und seicht ausgerandet oder etwas quadratisch, mit breiten Loben; manchmal erinnern Titillatoren an *bimucronata*, erreichen aber deren Ausmaße nicht, sie sind jedoch größer als bei *ch. chabrieri* und ihre freien Apikalteile erreichen mindestens  $\frac{2}{5}$  der Gesamtlänge und divergieren am Apex ±, selten stark konvergent (Mißbildung?). Maße geringer als bei *ch. bimucronata*. Äußerstes Calabrien und Provinz Reggio Calabria. Vielleicht gehen sie nordwärts in *brunneri* über, deren Status noch recht ungeklärt ist.

*E. chabrieri brunneri* TARG.-TOZZ. 1881 (*Thannotrizon b.*, Bull. Soc. Ent. Ital. 13:183; Typ: Unbekannt, terra typica: Abruzzi). Fig. 1121.

Eine kleine, etwa zwischen *ch. chabrieri* und *schmidti* und *ch. magnifica* stehende Form, von der noch Hunderte ♂ und ♀ untersucht werden müssen (auch bei den anderen Subspezies wäre es nötig, um wenigstens die Durchschnittsmaße wie auch die durchschnittliche Ausbildung der charakteristischen Kennzeichen zu ermitteln), um zu klären, ob es nun eine Subspezies oder Forma ist. Körper ♂ 16–22, ♀ 17–25, Pronotum ♂ 8–9, ♀ 8,5–9, Elytra ♂ 1,5–3, ♀ 0, Postfemora ♂ 19–20, ♀ 21,5–23,5, Ovipositor 16,5–19. Vielleicht ist die geringere Größe auch auf ungünstigere ökologische Verhältnisse zurückzuführen; obige Maße stammen von Tieren aus den Abruzzen und Varese, ♂ von hier zeigten zwei Dornen an der Stylus-Basis. Apenninen, N-Italien. Maieletta 1450–1550 m, Gran Sasso –1700 m.

*E. chabrieri bimucronata* (RME.) 1927 (*Pholidoptera schmidti bimucronata*, Eos 3:131; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Messina am Colle S-Rizzo, Sizilien). Fig. 1124, 1138. Loben der Subgenitalplatte ♂ immer abgeundet und tragen am Apex neben dem großen noch einen kleinen Dorn, der selten, manchmal auch nur auf einer Seite, fehlt. Körper ♂ 23–26, ♀ 26–28, Pronotum ♂ 11,5–12, ♀ 11–12, Elytra ♂ 2–3, ♀ 0, Postfemora ♂ 24,5–26, ♀ 28–29, Ovipositor 21,5–22 (nur wenige Individuen gemessen). Sizilien.

*E. chabrieti epirotica* (RME.) 1927 (*Pholidoptera schmidti bimucronata*, Eos 3:132; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Epirus). Fig. 1122, 1140.

Titillatoren in der Mitte des verwachsenen Teils mit Längsfurche (1122, immer so?), im Profil (1140) schlanker; 10. Tergum ♂ meist breit und flach ausgerandet; 7. Sternum ♀ mit kleinem Höcker; Subgenitalplatte ♂ am Stylus mit zwei Dörnchen; Elytra ♂ überragen hinten kaum das Pronotum; Cercus ♂ meist robuster als bei der Nominatform. Prozona des Pronotums z. T. schwarz. Körper ♂ 23-28, ♀ 26-29, Pronotum ♂ 11,5-13,2, ♀ 11-12,5, Elytra ♂ 0, ♀ 0, Postfemora ♂ 26-26,5, ♀ 28-29, Ovipositor 22-26. Epirus, Korfu.

2. \**E. danconai* LA GRECA 1959 (Mem. Biograf. Adria 4:65, Fig. 63; Typ: Coll. LA GRECA, terra typica: Irsina, Matera-Lucania). Fig. 1117, 1143.

Apikalteile der Titillatoren berühren sich parallel nebeneinander liegend, selten divergieren sie etwas am Apex (1117, 1143), Seitenflügel des verwachsenen Teils oft spärlich entwickelt; Subgenitalplatte ♂ auf dem Fortsatz mit einem robusten Dorn beim Stylus und einem winzigen daneben; 10. Tergum ♂ mit dornförmigen Terminalloben, die durch einen ebenso breiten wie tiefen Medialeinschnitt getrennt werden. Färbung wie bei *chabrieri*, beim ♀ keine Unterschiede außer einer etwas größeren Robustheit. Körper ♂ 22-29, ♀ 27-30, Pronotum ♂ 9,8-11,5, ♀ 11,2-12,1, Elytra ♂♀ (keine Angabe), Postfemora ♂ 23,5-26, ♀ 26,8-29, Ovipositor 20,5-22. Matera Lucania, Monte Polina, Calabria, S-Italien. (Alles nach dem Autor).

3. \**E. hesperica* LA GRECA 1959 (Mem. Biograf. Adria, 4:64, Fig. 48, 51, 66, 67; Typ: Coll. Ist. Ent. Agrar. Portuzi; terra typica: Atella/Potenza). Fig. 1120, 1144.

Der verwachsene Teil der Titillatoren kurz, ohne flügelartige Erweiterungen seitlich, Apikalteile sehr lang und leicht konvergent am Apex (1120), leicht dorsal gebogen (1144); Subgenitalplatte ♂ ohne apikale Fortsätze, aber mit winzigem Dörnchen, das jedoch auch fehlen kann, die präapikalen Mittellappen sind stärker als bei *chabrieri* entwickelt; 10. Tergum ♂ mit großer Ausrandung am Apex, Terminalloben spitz bis abgerundet. ♂ Körper 21-23, Pronotum 9-10, Elytra (keine Angabe), Postfemora 22-24.

Die Tiere von Salerno sind größer und haben einen robusteren Titillator als jene vom adriatischen Abhang, die Verwachsung ist bei den tyrrhenischen Tieren etwas mehr entwickelt. Atella (Potenza), Piaggine (Salerno). (Alles nach dem Autor).

4. \**E. garganica* LA GRECA 1959 (Mem. Biograf. Adriat. 4:66-67, Fig. 46, 50, 70-71; Typ: Coll. LA GRECA, terra typica: Gargano). Fig. 1118, 1119, 1145.

Titillatoren mit breiter, nicht geflügelter Verwachsungsstelle, Apizes hakenförmig dorsal gebogen (1118, 1119, 1145); 10. Tergum am Hinterrand dreieckig eingeschnitten; Subgenitalplatte ♂ an der Stylusbasis mit zwei, jedoch nicht auf einem Fortsatz stehenden Dörnchen, die unterschiedliche Länge zeigen. Färbung wie bei *chabrieri*. Beim ♀ wurden keine Unterschiede gegenüber *chabrieri* festgestellt. Körper ♂ 19-20, ♀ 18, Pronotum ♂ 9,5-10, ♀ 9, Elytra (keine Angaben), Postfemora ♂ 23-23,3, ♀ 25, Ovipositor 18. Gargano, Apricena (Foggia), Korfu (KALTENBACH 1967).

5. \**E. mafani* RISCIL 1960 (Dokl. Bolg. Akad. Nauk, 13:479-482, 7 Fig.: Typ: Zool. Inst. Akad. Wiss. Bulgarien, Sofia, terra typica: Petritsch, Bulgarien). Fig. 1125.

Elytra ♂ nicht ganz bedeckt; 10. Tergum ♂ bogenförmig ausgeschnitten; Cerci ♂ konisch, zum Apex allmählich verschmälert, Apikaldrittel schwach nach innen gebogen, sonst gerade; beim ♀ dick, im Apikaldrittel stark nach innen gebogen und pfriemenförmig zugespitzt, sonst gerade; Subgenitalplatte ♂ breit, zum Apex schwach verschmälert, am Hinterrand mit tiefem Einschnitt, am Apex mit 2 kleinen Dornen, von denen der innere größer ist, Styli schwach nach außen gebogen, lang, ungefähr über die halbe Cercuslänge reichend; Titillatoren (1125) mit divergierenden freien Apikalteilen, der verwachsene Teil zuerst schmal und geflügelt, dann verbreitert; Ovipositor lang und schmal, Färbung ähnlich *chabrieri*. Körper ♂ 23-26, ♀ 23-24, Pronotum ♂ 10,1-11,4, ♀ 10,2-11, Elytra ♂ 2-2,4, ♀ 0, Postfemora ♂ 23,5-24, ♀ 24-25,5, Ovipositor 19. Imagines VII-VIII. SW-Bulgarien, bei Petritsch.

6. *E. bey-bienkoi* PESCH. 1962 (Dokl. Bolg. Akad. nauk. 15:547-550, 6 Fig.; Typ: Zool. Inst. Akad. Wiss. Bulg., Sofia, terra typica: Lukovit, N-Bulgarien). Fig. 1146, 1147. Pro- und Metazona des Pronotums gleichlang; Elytra ♂ etwas vorspringend, schwarzbraun; 10. Tergum ♂ rundlich ausgerandet; Cerci ♂ im Basaldrittel gerade, dann leicht nach innen gebogen; Subgenitalplatte ♂ tief ausgeschnitten, am Apex jedes Terminallobens mit langem Dorn, Stylus daneben schmal (1147), beim ♀ am Apex schmal eingeschnitten; Titillatoren (1146) mit auffallend starken Basalteilen (nach der Abbildung zu schließen). Färbung ähnlich *chabrieri*. Körper ♂ 18, ♀ 19, Pronotum ♂ 10, ♀ 9, Elytra ♂ 2, Postfemora ♂ 21,5, ♀ 22,5, Ovipositor 17. Imagines X. N-Bulgarien bei Lukovit.

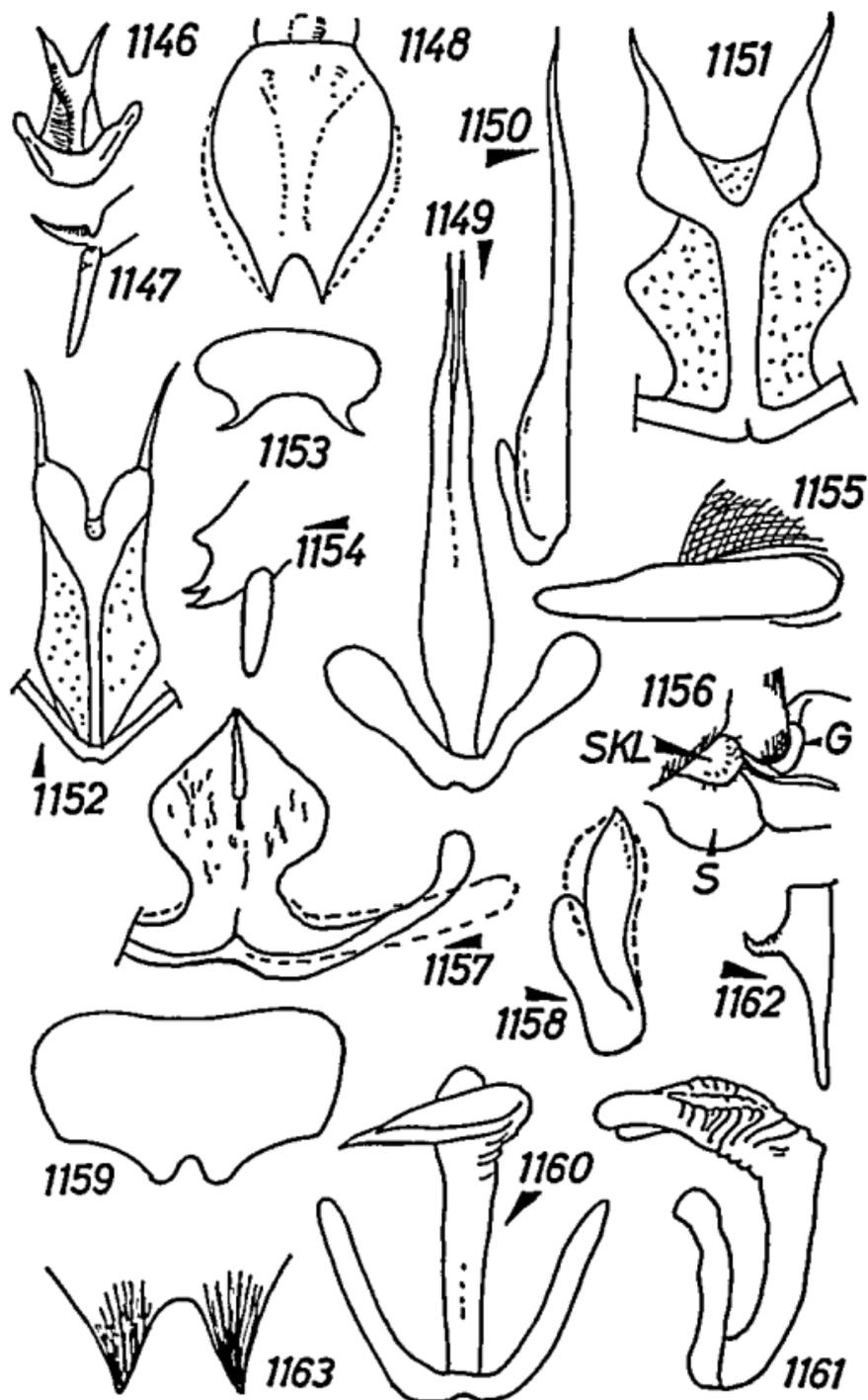
7. *E. megastyla* (RME.) 1939 (*Pholidoptera m.*, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 24:101; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Zante, Griechenland). Fig. 1110, 1148-1150.

10. Tergum ♂ etwas mehr vorgezogen wie bei *chabrieri* und rundlich, etwa halbkreisförmig ausgerandet; Cerci mit Basalzahn, schlank; Subgenitalplatte ♂ tief eingeschnitten, Styli etwa  $\frac{2}{3}$  so lang wie Cerci (1110) und  $\frac{3}{4}$  so lang wie die Subgenitalplatte, an ihrer Basis ein Vorsprung mit zwei Dörnchen; Subgenitalplatte ♀ (1148) spitzwinklig eingeschnitten mit fast rechtwinkligen, am Apex schmal verrundeten Loben; 7. Sternum ♀ mit deutlichem Höcker in der Mitte; Titillatoren mit langen schlanken einander parallelen oder nur ganz wenig divergierenden Apikalteilen (1149, 1150); Ovipositor fast gerade, nur im Apikalviertel ganz schwach nach oben gebogen. Färbung wie *chabrieri*. Körper ♂ 22-25, ♀ 24-25, Pronotum ♂ 10,5-11,8, ♀ 10-11, Elytra ♂ 2-3, ♀ 0, Postfemora ♂ 23,5-26, ♀ 25-26,5, Ovipositor 18-22. Imagines VI-IX. Griechenland: Insel Zante, Taygetos (WALTHER leg. 1959), Morea (KALTENBACH 1967).

8. *E. smyrnensis* (BR.) 1882 (*Tamnothrixon s.*, Prodr. Eur. Orth., p. 336, n. 3; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Macedonien; *Pholidoptera chabrieri auct.*, *Pachytrachelurus festae* GIGLIO-TOS. 1914). Fig. 1129, 1151-1154.

10. Tergum ♂ breit ausgerandet, die dornförmigen Endloben auswärts gekrümmt (1153); Titillatoren breit geflügelt, durch die tiefe Ausrandung zwischen den freien Apikalteilen wirken diese basal keulig verdickt (1152, 1153); Subgenitalplatte ♂ am apikalen Vorsprung mit zwei Dörnchen (1154), beim ♀ zum Apex stärker verschmä-

1146. *Eupholidoptera bey-bienkoi*, Titillatoren (nach PESCHEV 1962)  
 1147. *Eupholidoptera bey-bienkoi*, Stylus und Dorn (nach PESCHEV 1962)  
 1148. *Eupholidoptera megastyla*, Subgenitalplatte und 7. Sternum ♀  
 1149. *Eupholidoptera megastyla*, Titellatoren  
 1150. desgleichen, von rechts  
 1151. *Eupholidoptera smyrnensis*, Titillatoren (nach RAMME 1951)  
 1152. desgleichen (Variationsbreite)  
 1153. *Eupholidoptera smyrnensis*, 10. Tergum ♂  
 1154. *Eupholidoptera smyrnensis*, Stylus und Dörnchen am Terminalloben der Subgenitalplatte  
 1155. *Eupholidoptera spinigera*, Cercus mit einem Teil des 10. Tergums von rechts  
 1156. *Eupholidoptera spinigera*, Ovipositorbasis von links, SKL = Seitensklerit, S = Subgenitalplatte, G = Gonangulum  
 1157. *Eupholidoptera prasina*, Titillatoren  
 1158. *Eupholidoptera prasina*, Titillatoren von rechts, die gestrichelte Linie gibt die Variationsbreite an  
 1159. *Eupholidoptera astyla*, 10. Tergum ♂  
 1160. *Eupholidoptera astyla*, Titillatoren  
 1161. desgleichen, von rechts  
 1162. *Parapholidoptera castaneoviridis*, rechter Cercus ♂  
 1163. *Parapholidoptera signata*, Apex des 10. Tergums ♂



lert und ausgerandet. Färbung ähnlich *chabrieri*, aber Stirn oft mit zusammenhängender schwarzer Zeichnung, Postfemora meist mit zusammenhängendem schwarzem Längsband oder nur basal in Querstriche aufgelöst, Randleiste am Pronotum hinten öfters hell oder nur in der Mitte geschwärzt; Subgenitalplatte ♀ seitlich geschwärzt. Körper ♂ 21,5-26, ♀ 22,5-28, Pronotum ♂ 10,5-12, ♀ 9,2-11, Elytra ♂ 1-1,5, ♀ 0, Postfemora ♂ 21,5-25, ♀ 24-29,5, Ovipositor 17,5-23. Imagines VII-IX. Griechenland (Mazedonien und die ägäischen Inseln Ikaria, Karpathos, Skopelos, Mytilini, Nisyros, Lemnos, Samos, wohl noch auf anderen), SW-Bulgarien (bei Petritsch, PLESCHIEV 1960b), Anatolien.

9. *E. cypria* RME. 1951 (Mitt. Zool. Mus. Berlin, 27:201, Abb. 46c; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Zypern). Fig. 1127.

Subgenitalplatte ähnlich *smymensis* aber viel kürzer und breitwinklig ausgeschnitten, wie bei jener seitlich geschwärzt. Es werden Serien untersucht werden müssen, um die Artberechtigung zu begründen oder zu erkennen, ob es nur *smymensis* mit einer durch Mißbildung oder Präparation andersartigen Subgenitalplatte ist. Ich habe *smymensis* ♀♀ von Zypern (Kyrenia-Gebiet) gesehen, deren Subgenitalplatten durch den Trockenvorgang viel kürzer als gewöhnlich erschienen (1126). Auch sonst *smymensis* sehr ähnlich. ♀ Körper 25, Pronotum 9,5, Elytra 0, Postfemora 25, Ovipositor 16,5. Cypern (Agiass Joannis).

10. *E. spinigera* (RME.) 1930 (Mitt. Zool. Mus. Berlin, 16:818, 4 Fig.; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Cerigo (Kythera)). Fig. 1114, 1128, 1155, 1156.

Sulcus des Pronotums hinter der Mitte; Elytra beim ♂ etwas vorstehend; 10. Tergum ♂ flach rundlich ausgerandet; Cerci ♂ basal ohne Zahn, innen mit länglicher Erweiterung (1155) (vergl. bei *prasina*); Subgenitalplatte ♂ am Apex mit langem schmalen Dorn, an dessen Basis der Cercus sitzt (1114), beim ♀ quer, seicht ausgerandet, mit nicht damit verwachsenen Seitenskleriten (1128, 1156); Ovipositor schwach im Apikaldrittel gebogen. Bräunlichgelb mit schwärzlichen Zeichnungen, Pronotum dorsal hell, Paranota bis auf den breiten Ventralstreifen schwarz, stellenweise aufgehellt, Elytra schwärzlich, lateral heller, 10. Tergum ♂ zuweilen rötlich aufgehellt, sonst der Gattung entsprechend. Körper ♂ 18-22, ♀ 21-22, Pronotum ♂ 7,4-7,6, ♀ 8, Elytra ♂ 1-2, ♀ 0, Postfemora ♂ 16,8-19, ♀ 20-21, Ovipositor 13,5-14. Imagines? wahrscheinlich VII-VIII. Ägäische Inseln, das von Anatolien angegebene ♀ (*Gjöl-bantiu*) hat eine schmalere Subgenitalplatte mit schmalerer Ausrandung, die Seitensklerite sitzen ganz basal, es handelt sich also wohl um eine andere Art.

11. *E. prasina* (BR.) 1882 (*Thamnotrizon p.*, Prodr. Eur. Orth., p. 337; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Smyrna). Fig. 1113, 1115, 1157, 1158.

10. Tergum ♂ flach ausgerandet, mit breit abgerundeten Endloben, Cercus ♂ ohne Basalzahn, innen leicht erweitert (1113). Subgenitalplatte ♂ fast zweiteilig, am Apex sind die beiden Hälften lang ausgezogen, subapikal sitzt der Stylus (1115); Titillatoren mit spitz-dreieckigen, innen ± parallelen Apikalteilen, die mit dem verwachsenen Teil einen fast rundlichen breit gestielten Körper bilden (1157, 1158); Subgenitalplatte ♀ quer, rundlich ausgerandet, in der Mitte gefurcht, seitlich mit

freien Seitenskleriten; Ovipositor im Apikaldrittel nur ganz schwach aufwärts gebogen. Grün, meist hell-olivgrün, Paranota hell, nur mit dunklem Schulterfleckchen, das auch fehlen kann, Postfemora auch einfarbig, sonst wie in der Gattung üblich. Körper ♂ 22-24, ♀ 19-23,5, Pronotum ♂ 9,3-10, ♀ 7,7-9,5, Elytra ♂ 0-0,5 (-1), ♀ 0, Postfemora ♂ 19-21,5, ♀ 18,5-21, Ovipositor 13,5-15. Imagines vermutlich VII-VIII. Auf den Inseln Chios, Samos, Anatolien.

12. *E. astyla* (RME.) 1927 (Eos 3 : 133; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Kreta). Fig. 1109, 1130, 1159-1161. Zehntes Tergum ♂ etwas vorgezogen und dreieckig ausgerandet (1159), Apizes der Terminalloben nach unten gebogen; Cerci ♂ ohne Basalzahn, schlank, ganz leicht gebogen, beim ♀ kegelförmig zugespitzt; Subgenitalplatte ♂ ganz wenig ausgerandet am Apex, mit rudimentären Styli (1109), beim ♀ über  $\frac{1}{3}$  schmal spitzwinklig ausgeschnitten, gekielt, an den Seiten etwas kantig; Titillatoren mit fast völlig verwachsenen Apikalteilen, am Apex seitwärts gebogen (1160, 1161); Ovipositor schlank, wenig gebogen. Kopf und Prozona dorsal meist schwarz mit hellen Binden, Paranota ventral breit gerandet, Subgenitalplatte ♂♀ seitlich schwarz, Elytra schwarz, am Außenrand weißlich, sonst wie in der Gattung üblich. Körper ♂ 26-27, ♀ 25-28, Pronotum ♂ 10,7-11, ♀ 9,5-11,5, Elytra ♂ 5,7, ♀ 0, Postfemora ♂ 20,8-21, ♀ 20,5-23,5, Ovipositor 15-22,5. Imagines V-VII. Kreta, Naxos.

13. *E. cretica* RME. 1951 (Mitt. Zool. Mus. Berlin, 27 : 202-203, Abb. 47; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Kreta). Fig. 1111, 1112.

♂ Pronotum ziemlich zylindrisch, Metazona (im Rahmen der Gattung) nach hinten vorgezogen, aber proximal verschmälert, Hinterrand stark konvex; Elytra fast völlig verdeckt, seitlich durch die Verschmälerung des Pronotums etwas mehr sichtbar; Postfemora relativ kurz und gedrungen; 10. Tergum mit breit stumpfwinklig gerundeter Ausrandung, Loben von oben nicht sichtbar, wulstig verdickt, rauher skulptiert, nach unten und oralwärts eingebogen, mit kurzem Dorn; Cerci pfriemenförmig, ohne Basalzahn, etwas nach innen und oben gekrümmt; Subgenitalplatte in der apikalen Hälfte ziemlich schmal, der verschmälerte Teil etwa zur Hälfte fast rechtwinklig eingeschnitten; Styli auffallend lang, etwa so lang wie die Cerci, derb, nach außen und oben gekrümmt, daneben keine Dornen auf der Subgenitalplatte. Bräunlich, leicht marmoriert, Gesicht und Clypeus stärker marmoriert, Occiput mit feiner Mittelbinde, Pronotum dorsal mehr rotbräunlich, Paranota im hinteren Teil mit schmalere, heller, verwaschener, nach oben etwas schwärzlich begrenzter Binde, die sich im vorderen Teil verwaschen auflöst, 10. Tergum schwarz, Cerci und Styli dunkelbräunlich, alle Femora in der Grundfarbe, Postfemora dorsal an der Basis und längs der Ventralhälfte schwarz quergestreift. ♂ Körper 27, Pronotum 11,2, Elytra 0, Postfemora 23. Sanmaria, Kreta.

#### 10. Gattung/Genus: *Parapholidoptera* RME. 1951

(Mitt. Zool. Mus. Berlin, 27:213; Gattungstyp: *P. castancoviridis* (BR.); *Pholidoptera* WESM. 1838, *Thamnotrizon* FISCH. 1853).

Pronotum  $\pm$  zylindrisch, Metazona länger als Prozona, Hinterecken abgescrängt, Hinterrand stark konvex (654, 655), hinter dem Sulcus meist mit Querdepression; micropter bis schwach squamipter ( $\varnothing$ ), Elytra  $\delta$  bedeckt oder wenig vorragend, beim  $\varnothing$  bedeckt; Cerci  $\delta$  (1162) mit Innenzahn, beim  $\varnothing$  kegelförmig, außen aber zuweilen mehr gewölbt und zugespitzt; 10. Tergum  $\delta$  rundlich bis schmal ausgerandet, mit zwei schmal dreieckigen bis dornförmigen Endloben, beim  $\varnothing$  ähnlich, aber schwächer ausgebildet; Subgenitalplatte  $\delta$  an den Seiten abgerundet, am Hinterrand leicht ausgerandet, Styli normal, Subgenitalplatte  $\varnothing$  länger als breit, von der Basis zum Apex verschmälert, hinten leicht ausgerandet bis eingeschnitten; Titillatoren verwachsen, zwischen den Cerci vorragend, mit dorsal gekrümmten Apikalteilen; Ovipositor leicht gebogen bis fast gerade. Gelblich bis bräunlich, Hinteraugenlinie meist breit dunkel gesäumt, Kopf sonst mit  $\pm$  symmetrischen Zeichnungen, Paranota dunkel, z.T. auch aufgehellt, ventral breit hell gesäumt, Elytra dunkel, hell gerandet, Abdomen seitlich oft mit dunklen Flecken, letzte Terga wie die anderen gefärbt, Postfemora außen mit Querstrichen, die distal auch zu einer Längsbinde zusammenfließen können, Knie meist dunkel. Verursachen zuweilen Schäden. Bulgarien, Transkaukasien, Anatolien, Syrien, Palästina ~ Pronotum  $\pm$  cylindrical, metazona longer than prozona, hind edges oblique, hind margin strongly convex (654, 655), behind the sulcus mostly with a transverse depression; micropterous to slightly squamipterous ( $\varnothing$ ), tegmina of the  $\delta$  covered or only somewhat projecting, in  $\varnothing$  covered;  $\delta$  cerci with inner tooth, in  $\varnothing$  conical but outside sometimes more rounded and pointed; 10th tergum of the  $\delta$  roundly to narrowly emarginate with two triangular or spine-like terminal lobes, in  $\varnothing$  similarly but less marked; subgenital plate of the  $\delta$  with the sides rounded, apex slightly emarginate, styles normal,  $\varnothing$  subgenital plate longer than broad, from the base to the apex narrowed, hind margin with a slight emargination or excision; titillators fused, between the cerci projecting, apical parts curved dorsally; ovipositor slightly upcurved to almost straight. Yellowish to brownish, the light line behind the eye often broadly dark bordered, head and body with  $\pm$  symmetrical markings, paranota dark, partly light spotted, with a broad light band ventrally, tegmina dark, with light margin, abdomen often with dark spots laterally, the last terga of one colour with the other ones, postfemora with dark transverse stripes laterally which sometimes fuse to a longitudinal band distally, knees mostly dark. Sometimes the species cause damage to plants. Bulgaria, Transcaucasia, Asia Minor, Syria, Palestine.

## Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

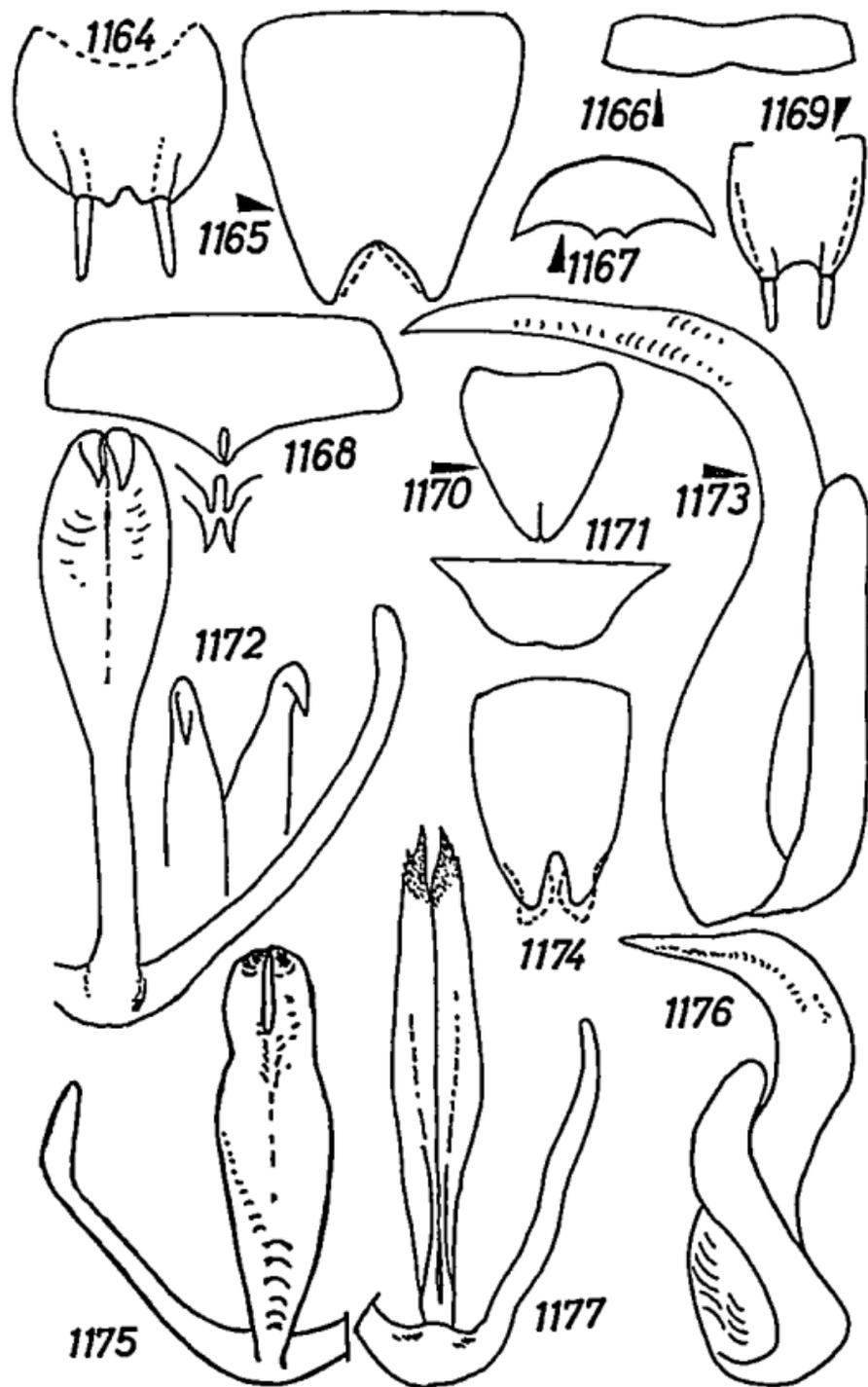
1. Hinterrand des 10. Tergums ♂ mit dreieckigen, divergierenden Endloben (1163), Styli halb so lang oder mehr als halb so lang als die Subgenitalplatte (1164), Subgenitalplatte ♀ am Apex ausgerandet mit ± divergierenden Endloben (1165), 10. Tergum ♀ am Apex nicht vorspringend (1166) oder deutlich ausgerandet (1167) ~ ♂ 10th tergum with triangular diverging terminal lobes (1163), styles half the length of subgenital plate or more than half the length (1164), ♀ subgenital plate with the apex emarginate and ± diverging terminal lobes (1165), ♀ 10th tergum with the apex not projecting (1166) or distinctly emarginate (1167) ..... 2
- Hinterrand des 10. Tergums ♂ mit schmal dreieckigen, innen parallelen bis konvergenten Endloben (1168), Styli höchstens  $\frac{1}{3}$  so lang als die Subgenitalplatte (1169), Subgenitalplatte ♀ am Apex mit schmalem Einschnitt und innen parallelen Endloben (1170), 10. Tergum ♀ vorspringend und kaum ausgerandet (1171) ~ ♂ 10th tergum with narrow triangular, the inside parallel or converging terminal lobes (1168), styli at most a third as long as the subgenital plate (1169), subgenital plate of the ♀ with a narrow excision of the hind margin, terminal lobes with the inside parallel (1170), ♀ 10th tergum projecting, scarcely emarginate (1171) .....  
 1. *P. castaneoviridis* (BR.), p. 379
2. Titillatoren mit schlankem verwachsenem Teil (1172), umgebogener Teil der Apikalteile lang (1173), Subgenitalplatte ♀ (1174) 6-8 mm lang, Ovipositor (25-)30-31 ~ Titillators with slender fused part (1172), apical parts long, down-curved (1173), ♀ subgenital plate (1174) 6-8 mm long, ovipositor (27-)30-31 mm long .....  
 2. *P. signata* (BR.), p. 382
- Verwachsener Teil der Titillatoren zur Basis verschmälert (1175), umgebogener Teil der Apikalteile kurz (1176), Subgenitalplatte ♀ (1165) 3,5-4 mm lang ~ Fused part of the titillators attenuate to the base (1175), down-curved apical parts short (1176), subgenital plate of the ♀ (1165) 3.5-4 mm long .....  
 3. *P. noxia* (RME.), p. 382

1. *P. castaneoviridis* (BR.) 1882 (*Thamnotrizon c.*, Prodr. Eur. Orth., p. 337, n. 7; Typ: Naturhist. Mus. Wien, terra typica: Brussa (Bursa), NW-Türkei; Syn.: *Olynthoscelis ornata* NED. 1907). Fig. 654, 655, 1162, 1168-1171, 1177, 1178.

Elytra ♂ etwas vorragend (654, 655); 10. Tergum ♂ (1168) etwas variabel, aber immer ± schmal ausgerandet, die Entfernung der Apizes von einander beträgt höchstens  $\frac{1}{3}$  der Hälfte der Tergumbreite, beim ♀ rundlich vorspringend (1171) und höchstens

## TAFEL 71

1164. *Parapholidoptera signata*, Subgenitalplatte ♂ ventral  
 1165. *Parapholidoptera noxia*, Subgenitalplatte ♀, die gestrichelte Linie am Apex zeigt die Variationsbreite  
 1166. *Parapholidoptera noxia*, 10. Tergum ♀  
 1167. *Parapholidoptera signata*, 10. Tergum ♀  
 1168. *Parapholidoptera castaneoviridis*, 10. Tergum ♂, darunter Variation des Apex  
 1169. *Parapholidoptera castaneoviridis*, Subgenitalplatte ♂  
 1170. *Parapholidoptera castaneoviridis*, Subgenitalplatte ♀  
 1171. *Parapholidoptera castaneoviridis*, 10. Tergum ♀  
 1172. *Parapholidoptera signata*, Titillatoren, rechts davon Variationsbreite der Apizes der Apikalteile  
 1173. desgl., Titillatoren von rechts  
 1174. *Parapholidoptera signata*, Subgenitalplatte ♀, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite  
 1175. *Parapholidoptera noxia*, Titillatoren  
 1176. desgl. von rechts  
 1177. *Parapholidoptera castaneoviridis*, Titillatoren



kaum merklich ausgerandet; Cerci ♂ (1162) mit schlankem Apikalteil und relativ schlankem Innenzahn, beim ♀ lang-kegelig, im Apikaldrittel stark verschmälert; Subgenitalplatte ♂ (1169) rechteckig bis fast quadratisch, am Hinterrand dreieckig bis rundlich (je nach dem Trocknen) ausgerandet, Styli höchstens ein Drittel der Gesamtlänge messend, beim ♀ lang-dreieckig (1170), am Apex mit schmalen Einschnitt, so daß sich die Endloben innen meist berühren; Titillatoren mit langen, ziemlich weit verwachsenen von der Basis bis zur Mitte allmählich verbreiterten Apikalteilen, die am Apex leicht gezahnt und meist dunkler gefärbt sind (1177, 1178); Ovipositor wenig gebogen. Bräunlichgelb, Paranota schwarz mit Aufhellungen, ventral bis zur Schulter ziemlich breit hell gesäumt, 1. Tergum dorsal mit dunklem Fleck, der nur durch eine schmale helle Linie vom Seitenfleck getrennt ist, diese Seitenfleck bis etwa zur Abdomenmitte auf den Terga, Postfemora mit Querstrichen, die öfter ineinanderfließen. Die in der Originalbeschreibung angeführte Grünfärbung geht auf die grüne Watte zurück, mit welcher die Typen gestopft sind. Körper ♂ 25-27, ♀ 29-30, Pronotum ♂ 10-11, ♀ 10,5-11,5, Elytra ♂ 1-2,5, ♀ 0, Postfemora ♂ 25-26,5, ♀ 24-28, Ovipositor 24-28. Imagines VII-? NW-Anatolien, Bulgarien (Stranja-Balkan bei Konak).

2. *P. signata* (BR.) 1861 (*Thamnotrixon s.*, Verh. zool. bot. Ges. Wien, 9:295, Taf. 11, Fig. 9A-C; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Taurus, Gülek; Syn.: *Olmthoscelis indistincta* J. BOL. 1899) Fig. 1163, 1164, 1167, 1172, 1174, 1179.

Elytra ♂ kaum vorstehend; 10. Tergum ♂ (1162) etwa doppelt so lang (3-4 mm) als bei *castaneoviridis*, am Apex vorspringend und zwei dornförmige Endloben tragend (beim Betrachten von oben-hinten sind sie - da herabgebogen - viel schmaler und fast parallel), beim ♀ ist der Apex des 10. Tergums (1167) rundlich ausgerandet; Cercus ♂ mit kräftig erweitertem Innenzahn (1179); beim ♀ kegelig, im Apikaldrittel stark verschmälert zum Apex, außen oft etwas stärker gewölbt; Subgenitalplatte ♂ fast quadratisch mit abgerundeten Seiten (1164), hinten leicht ausgerandet, beim ♀ (1174) lang dreieckig, etwa zu  $\frac{1}{4}$  am Apex ausgerandet; Titillatoren an der Basis der Apikalteile schlank, erst ab etwa dem 2. Drittel erweitert, Apizes parallel, seltener divergierend (1172, 1173); Ovipositor gerade, braun, Paranota breit hell gesäumt, der Saum dorsal schwarz gesäumt, am hinteren Ventralende etwas verschmälert und dann zur Schulter wieder verbreitert; Elytra innen braunschwarz, außen hell, Abdomen mit zwei breiten, nur am Hinterrand der Terga unterbrochenen Lateralstreifen von dunkelbrauner bis schwarzer Farbe, die dorsal heller gesäumt sind (die Zeichnung kann auch fehlen oder auf die Vorderhälfte des Abdomens beschränkt sein), Postfemora wie üblich gestreift, distal fließen die Streifen auch zusammen, Dornen des 10. Tergums dunkel, sonst wie üblich in der Gattung. Körper ♂ 25-29, ♀ 28-31, Pronotum ♂ 9,5-12, ♀ 11,5-12, Elytra ♂ 0,5-1, ♀ 0, Postfemora ♂ 25-28, ♀ 30-31, Ovipositor (27-) 30-32. Imagines VI-VII. E-Anatolien, Zypern, Syrien.

3. *P. noxia* (RME.) 1930 (*Pholidoptera n.*, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 16:803-804, 4 Fig.; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Transkaukasien, bei Mzchet). Fig. 1165, 1166, 1175, 1176, 1180, 1181.

Elytra ♂ sehr wenig vorstehend; 10. Tergum ♂ mit dreieckigen, geschwärzten Zähnen beiderseits der rundlichen Ausrandung (1180), beim ♀ flach ausgeschnitten (1166); Cerci ♂ (1181) mit mäßig starkem Innenzahn, beim ♀ lang-kegelig; Subgenitalplatte ♂ fast quadratisch, am Apex rundlich ausgerandet bis leicht winklig eingeschnitten, beim ♀ winklig eingeschnitten (1165); Titillatoren von der Basis des verwachsenen Teils allmählich bis zum Beginn der freien Apikalteile verdickt (1175, 1176); Ovipositor gerade bis ganz schwach gebogen. Hellbraun, zuweilen hellgrünlich an Abdomenseiten und Postfemora (RAMME 1930), Paranota schwarz, dorsal marmoriert, ventral breit hell gesäumt, Elytra braun bis schwarz, seitlich gelblichweiß bis weißlichbraun, Abdomen einfarbig oder mit dunklen Seitenflecken in der proximalen Hälfte, sonst wie üblich in der Gattung. Körper ♂ 22-27, ♀ 25-30, Pronotum ♂ 9,5-10, ♀ 9-10,5, Elytra ♂ 0,5, ♀ 0, Postfemora ♂ 22-26, ♀ 24,5-26, Ovipositor 19-24. Imagines VII-IX. N-Kaukasus, Transkaukasien, Türkei. Zuweilen starke Schäden an Getreide und anderen Kulturpflanzen verursachend.

#### 11. Gattung/Genus: *Uvarovistia* RME. 1951

(Mitt. Zool. Mus. Berlin, 27:212; Gattungstyp: *U. zebra* UV.) Armenien, Kurdistan, W- und NW-Persien ~ Armenia, Irak, W- and NW-Persia.

#### Untergattung/Subgenus: *Karabagia* n. subgen.

(Typ der Untergattung: *K. uvarovi* KARAB. 1952)

Pronotum ♂ dorsal gewölbt, Seitenkanten völlig verrundet (1182, 1183), Sulcus vor der Mitte, Metazona ziemlich parallel, hinten stark konvex; micropter bis squamipter, Elytra beim ♂ wenig vorragend, beim ♀ verdeckt; 10. Tergum ♂ rundlich ausgerandet mit breit dreieckigen Endloben; Cerci ♂ innen basal sehr verdickt und vorgezogen mit kleinem Enddörnchen (653), beim ♀ kegelförmig; Subgenitalplatte ♂ fast rechteckig, seitlich gerundet, Styli normal, an ihrer Basis zwei winzige Dörnchen (1184), beim ♀ mit stark verrundeten Seiten, fast oder bis zur Mitte eingeschnitten (654A, 1185), Apizes der Endloben fast immer etwas konvergent; Titillatoren am Apex fast rechtwinklig seitwärts gebogen (1186 B, C), zwischen den Cerci sichtbar; Ovipositor ganz schwach gebogen (1186). Gelbbraun bis kastanienbraun, Kopf mit heller, ventral schwarz gesäumter Hinteraugenlinie, Gesicht mit symmetrischen Zeichen, Vertex schwarz mit 3 hellen Linien, Paranota schwarz bis dunkelbraun, auch mit helleren Zeichen, ventral breit gelblichweiß bis licht rötlich braun gesäumt, erstes Tergum lateral braunschwarz, die folgenden zuweilen mit angedeuteten Flecken, 8. Tergum lateral, 9. und 10. ganz schwarz, Subgenitalplatte ♂ seitlich schwarz gesäumt, beim ♀ höchstens hellbraun, Cerci dunkelbraun, Post-

femora mit schwarzen Querstreifen, einem größeren Fleck in der Mitte, einem kleinen apikalen und einem großen langen dorsal-innen. Dodekanes Inseln ~ Pronotum convex dorsally, side edges entirely smoothed out (1182, 1183), sulcus in front of the middle, metazona with rather parallel sides, with the hind margin strongly convex; micropterous to squamipterous, tegmina of the ♂ only very little projecting, in ♀ covered; 10th tergum of the ♂ shallow, roundly emarginate with broadly triangular terminal lobes; ♂ cerci with the inside of the basal part very thickened and projecting, apex with a very small fine spine (653), in ♀ conical; ♂ subgenital plate almost rectangular, with the two sides gently rounded, styles normal, above the bases of styles two tiny spines (1184), in ♀ with strongly rounded sides (654A, 1185), with an excision reaching to the middle or almost to the middle, apices of the terminal lobes mostly somewhat converging; titillators with the apical parts curved almost rectangularly sideways (1186, B, C), visible between the cerci; ovipositor very weakly upcurved. Yellowish brown to castaneous, head with light line ventrally black bordered behind the eyes, face with symmetrical dark markings, vertex black with three light lines, paranota black to dark brown, sometimes with light markings, broadly yellowish white or light reddish brown bordered ventrally, first tergum black laterally, the following sometimes with spots laterally, 8th tergum laterally, 9th and 10th entirely black, ♂ subgenital plate with the two sides black, in ♀ at most light brown at the base laterally, cerci dark brown, postfemora with black transverse streaks, a black spot on the apical part and on the middle part and a large long black spot on the inner side dorsally. Dodekanes Islands. Ich widme diese Untergattung meinem lieben Kollegen ~ I dedicate this subgenus to my dear colleague Dr. T. KARABAG, Ankara.

*K. uvarovi* (KARAB.) 1952 (*Pholidoptera* n., Rev. Facult. Sci. Univ. Istanbul, Sér. B, 17:135-136, Fig. 1-5; Typ: British Museum (Nat. Hist.), terra typica: Kárpáthos). Fig. 653, 654, 1182-1186.

Wie oben. Körper ♂ 21,5-25, ♀ 19,2-27, Pronotum ♂ 10,4-10,9, ♀ 10-10,5, Elytra ♂ 1,5-2, ♀ 0, Postfemora ♂ 18-20,2, ♀ 17-20, Ovipositor 16,2-19,5. Imagines VI-VIII. Insel Kárpáthos, Lastros-Gebirge.

## 12. Gattung/Genus: *Bucephaloptera* EBNER 1923

(Konowia 2:256; Typ der Gattung: *B. bucephala* (BR.) 1882; *Thamnotrizon* NISCIL 1853, *Pholidoptera* WESM. 1838, *Olynthoscelis* F.W. 1839).

Vordertibiae außen dorsal mit vier Dornen; Pronotum dorsal konvex, ohne Längskiele, Paranota schräg, mit dem Discus keinen Winkel bildend,

von oben betrachtet ganz sichtbar,  $\pm$  konvex, micropter, Elytra beim ♀ zuweilen verdeckt; Terga in der Mitte gekielt, 10. Tergum ♂ mit sehr genäherten, schmalen spitzen Loben, die mit Dörnchen besetzt sind, beim ♀ mit zwei dreieckigen dornförmigen Endloben; Cerci ♂ basal oder subbasal gezähnt, beim ♀ lang-konisch; Subgenitalplatte ♂ zum Apex leicht verschmälert, schwach ausgerandet, Styli normal, Subgenitalplatte ♀ konvex, am Apex leicht ausgerandet, mit Seitensklerit an der Basis; zwei Paar Titillatoren; Ovipositor im Apikaldrittel leicht aufwärtsgebogen. Grau bis graubraun, dunkel marmoriert, mit schwarzen Flecken, Abdomen dorsal dunkel mit zwei hellen Längslinien. Kleinasien, vom Taurus und dem S-Balkan nordwärts bis zur Dobrudscha und Mazedonien, Zypern, Rhodus, Palästina ~ Fore tibiae with four spines along the lateral margin dorsally; pronotum convex dorsally, without longitudinal keels, paranota placed obliquely, forming no angles with the disc, and fully visible from above, their surface  $\pm$  convex; micropterous, ♀ tegmina sometimes covered; terga keeled medially, 10th tergum of the ♂ with a pair of closely approximating narrowly acute lobes with spinules especially at the apex, in ♀ with two triangular terminal lobes; ♂ cerci with a basal or subbasal tooth, in ♀ long conical; ♂ subgenital plate attenuate gradually to the apex, weakly emarginate, styles normal, ♀ subgenital plate convex with a small apical emargination, with side sclerites at the base; two pairs of titillators; ovipositor slightly upcurved in the apical third. Grey to greyish brown, dark marbled, with black spots, abdomen dark dorsally, with two light longitudinal bands. Asia Minor, from the Taurus and S-Balkans northwards to the Dobrudsha and Macedonia, Cyprus, Rhodes, Palestine.

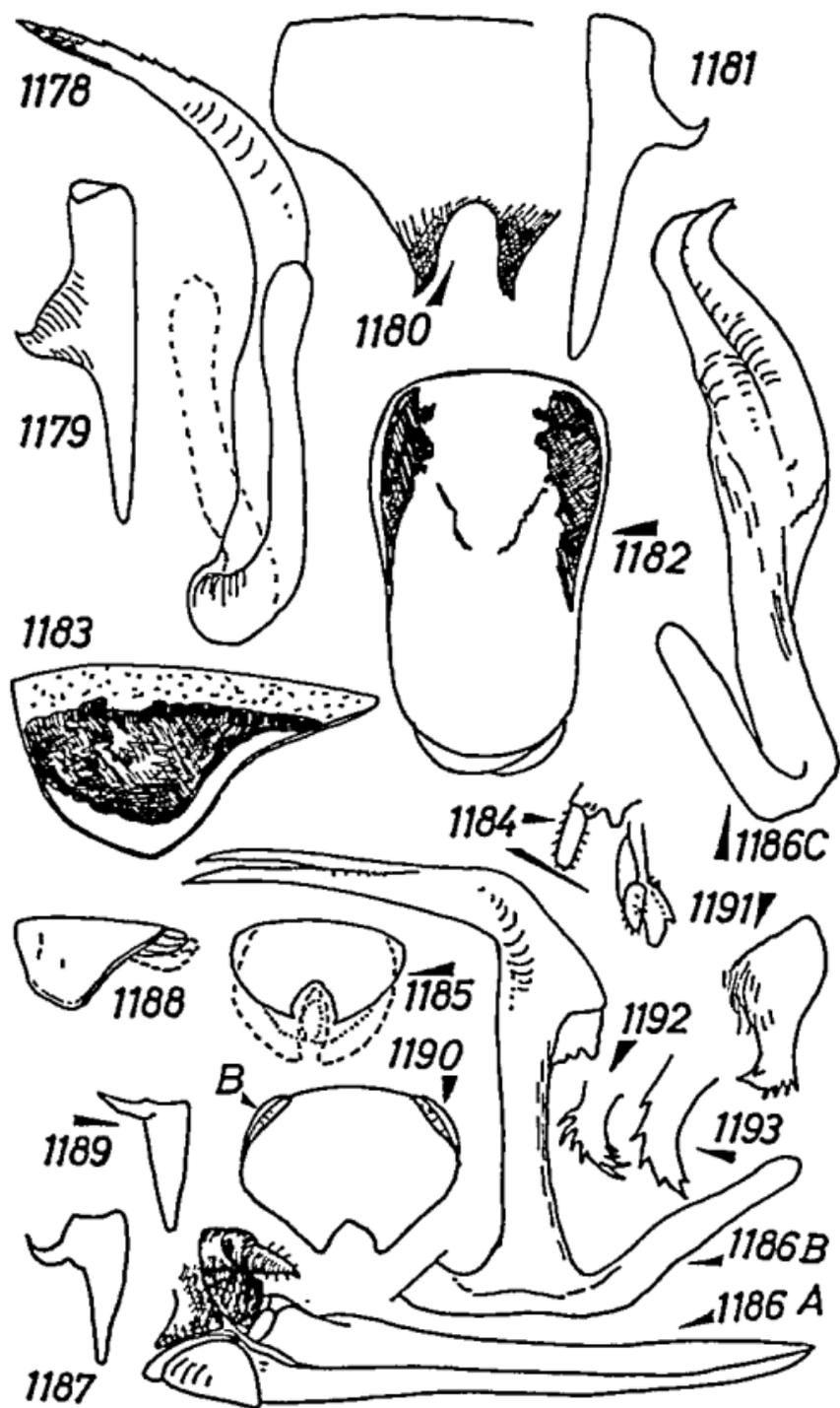
#### Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

1. Cerci ♂ mit subbasalem Innenzahn (1187), ♀ mit leicht vorstehenden Elytra (1188), Seitensklerite klein ~ ♂ cerci with inner tooth subbasally (1187), ♀ tegmina slightly projecting (1188), side sclerites small.....  
1. *B. bucephala* (BR.), p. 385
- Cerci ♂ basal gezähnt (1189), Elytra ♀ bedeckt, Seitensklerite groß (1190) ~ ♂ cerci with a basal tooth inside (1190), ♀ tegmina covered, side sclerites large (1190).....  
2. *B. cypria* RME., p. 388

1. *B. bucephala* (BR.) 1882 (*Thamnorrizon* b., Prodr. Eur. Orth., p. 338, nr. 10; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Ephesus; Syn.: *Psorodonotus riveti* BERL. et CHOP. 1922, *B. jannonei* RME. 1936). Fig. 643, 1187, 1188, 1191-1196.

Elytra beim ♂ etwas weiter vorstehend als beim ♀ (1188); 10. Tergum ♂ mit unterschiedlich bedornen Endloben (1191-1193); Subgenitalplatte ♀ (1194) mit breit ver-

1178. *Parapholidoptera castaneoviridis*, Titillatoren von rechts, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite in der Biegung des Basalteils
1179. *Parapholidoptera signata*, rechter Cercus ♂
1180. *Parapholidoptera noxia*, 10. Tergum ♂
1181. *Parapholidoptera noxia*, linker Cercus ♂
1182. *Uvarovistia/Karabagia uvarovi*, Pronotum ♂ dorsal
1183. *Uvarovistia/Karabagia uvarovi*, desgl. von links
1184. *Uvarovistia/Karabagia uvarovi*, Stylus mit Dörnchen, von hinten-oben
1185. *Uvarovistia/Karabagia uvarovi*, Subgenitalplatte ♀, die punktierten und gestrichelten Linien zeigen die Variationsbreite
- 1186A *Uvarovistia/Karabagia uvarovi*, Ovipositor
- 1186B *Uvarovistia/Karabagia uvarovi*, Titillatoren
- 1186C *Uvarovistia/Karabagia uvarovi*, Titillatoren von rechts
1187. *Bucephaloptera bucephala*, rechter Cercus ♂
1188. *Bucephaloptera bucephala*, Pronotum ♀ mit Elytra, Elytra ♂ durch Striche angedeutet
1189. *Bucephaloptera cypria*, rechter Cercus ♂
1190. *Bucephaloptera cypria*, Subgenitalplatte ♀ (nach RAMME 1931)
1191. *Bucephaloptera bucephala*, rechte Seite des 10. Tergums ♂
- 1192, 1193 desgleichen, Variationsbreite der Terminalloben



rundeten Seiten, am Apex ganz seicht bis rundlich ausgerandet, das schmale Seitensklerit begrenzt in der Mitte des Seitenrandes ein Grübchen; erstes Titillatorenpaar mit seitwärts gekrümmten keine Zähnen tragenden Apikalteilen, zweites Paar apikal unterschiedlich gezähnt (1195); Ovipositor (1196) schlank. Grau, Paranota am Hinterrand dorsal fast stets mit schwarzem Fleck oder dieser ist durch dunklere Tönung angedeutet, Postfemora dorsal an der Basis schwarz, zuweilen auch außen, Abdomen oft mit dunkler Seitenbinde. Körper ♂ 17,5-24,5, ♀ 17,5-25, Pronotum ♂ 6,7-9, ♀ 7-9,5, Elytra ♂ 2-2,5, ♀ 1-2, Postfemora ♂ 18-25, ♀ 18,5-24, Ovipositor 13-17, die Individuen vom Balkan sind durchschnittlich kleiner als die von Anatolien. Imagines VII-X. Griechenland mit den Inseln Mytilene, Samos, Samothrake, Jugoslawien bei Titov Veles, Ohrid und Skopje, wohl weiter verbreitet und auch in Albanien, Rumänien, Bulgarien (Stara Planina 500-600 m, Thracien bis 700 m/ FESCHEV 1964), Rhodos, Kos, Klein Asien.

2. *B. cyprica* RME. 1933 (Mitt. Zool. Mus. Berlin, 18:425-426, Abb. 7, Taf. 12, Fig. 6; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Akrotiri, Cypern). Fig. 1189, 1190, 1197-1200. Pronotum an der Schulter meist leicht ausgerandet (1197); beim ♂ mit vorstehenden Elytra, die des ♀ verdeckt; 10. Tergum ♂ ähnlich *bucephala*, aber Endloben meist etwas schlanker und weniger bedornt (1198, 1199); Cerci ♂ mit fast waagrecht abstehendem Zahn an der Basis (1189), beim ♀ pfriemenförmig bis schlank kegelig; Subgenitalplatte ♂ jener von *bucephala* weitgehend ähnlich, beim ♀ breiter als lang, am Apex dreieckig-verrundet ausgerandet, an der Basis mit länglichen Seitenskleriten (1190); das 1. Paar Titillatoren im Apikalteil weniger seitwärts gekrümmt, mit 1-3 Zähnen besetzt, 2. Paar zur Basis meist allmählich verschmälert (1200); Ovipositor nur im Apikalteil etwas aufwärts gebogen. Graubräunlich, Pronotum dorsal bräunlich, an der Schulter mit schwarzem Längsfleck, ventral etwas heller, aber unscharf begrenzt, Elytra ♂ mit geschwärztem Costalfeld, Pleuren dorsal, Terga seitlich meist dunkel, am Hinterrand mit dunklen Pünktchen, besonders am Ende der etwas gekielten Mitte. Körper ♂ 15-16, ♀ 16-18, Pronotum ♂ 6-6,5, ♀ 5-7, Elytra ♂ 1,5-1,7, ♀ 0, Postfemora ♂ 16-18, ♀ 17-19, Ovipositor 10,5-12,5. Imagines VII-X. Akrotiri, Zakaki, Zypern.

### 13. Gattung/Genus: *Psorodonotus* BR. 1861

(Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 11:290; Gattungstyp: *P. venosus* (F.W.) 1838; *Peltates* F.W. (nec ROSSI) 1839, *Pterolepis* F.W. (nec. RAMB.) 1846).

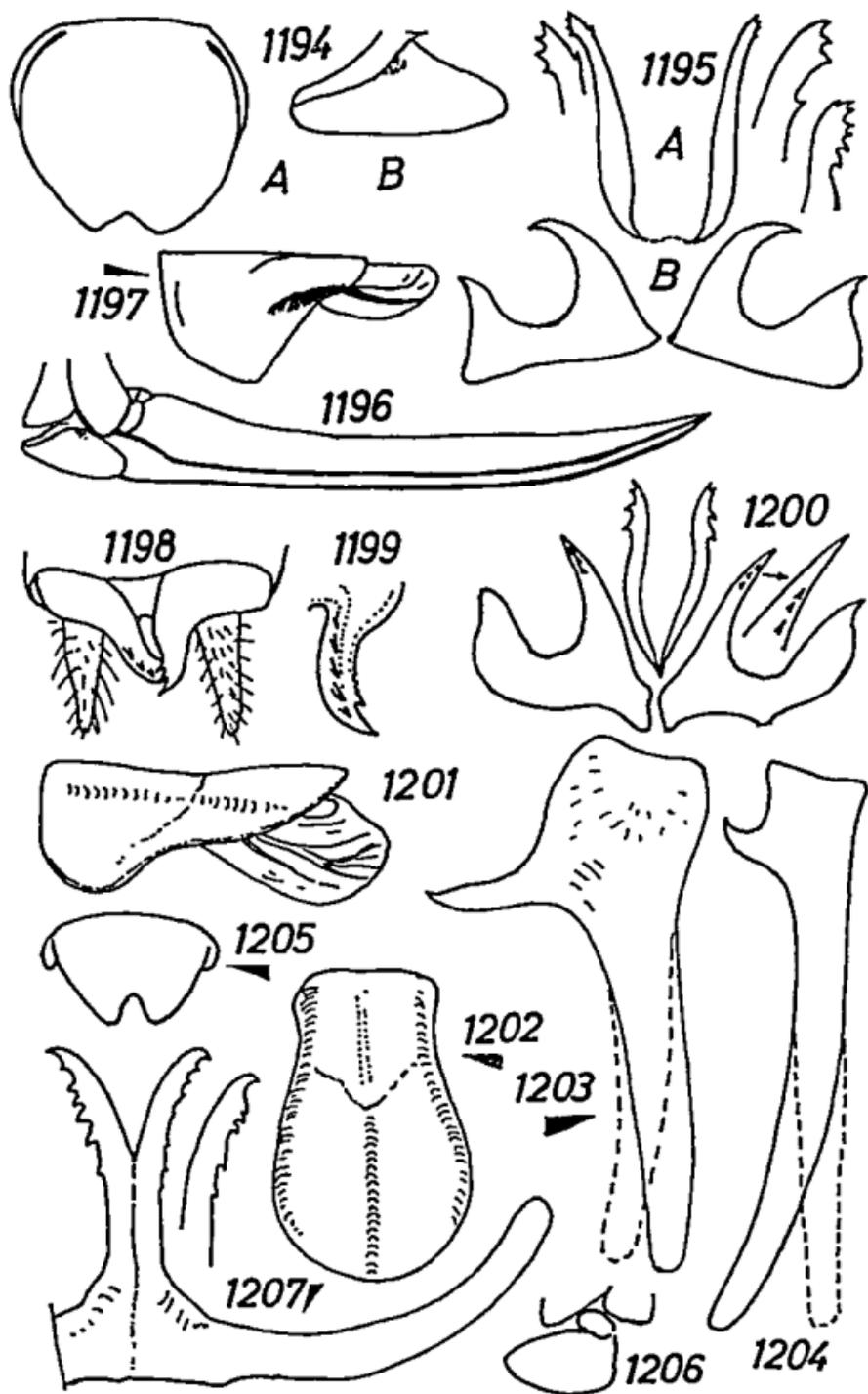
Vertex etwa dreimal so breit als Scapus; Pronotum (1201, 1202) lang, oft zum Sulcus etwas abfallend, mit meist nur in der Metazona deutlichem Mittelkiel und meist abgerundeten Seitenkanten, hinter dem Sulcus öfters eine Querdepression, dorsal runzlig, Paranota z.T. glatt, Hinterrand stark konvex; micropter bis squampter (♀♀). Stridulationsader (Cu 2) bedeckt; 10. Tergum ♂ kaum ausgerandet; Cerci ♂ (1203, 1204) mit Innenzahn in der Basalhälfte, beim ♀ kegelförmig-spitz; Subgenitalplatte ♂ schwach aus-

gerandet, Styli normal, Subgenitalplatte ♀ (1205, 1206) am Apex ausgerandet, mit den kleinen Seitenscleriten an der Basis meist ± verwachsen; Titillatoren (1207, 1208) mit gezähntem Apikalteil; Ovipositor (1209) lang, gerade bis leicht gebogen, am Apex glatt; Vordertibiae mit vier Dornen dorsal -außen; wenigstens die ersten Terga in der Mitte gekielt. Braun bis grün, ventral gelblich bis orangegelb, Elytra hellbraun, Abdomen seitlich mit dunklen Flecken oder Binden. Balkan, Kaukasus ~ Vertex about three times as wide as scape; pronotum (1201, 1202) long, often falling towards sulcus, behind the sulcus often with a transverse depression, wrinkled dorsally, paranota partly smooth, median keel often distinct only in the metazona, hind margin strongly convex, side edges mostly rounded; micropterous to squamipterous (♀♀), stridulatory vein (Cu 2) covered; 10th tergum of the ♂ scarcely emarginate; ♂ cerci (1203, 1204) with internal tooth in the basal half, in ♀ pointed conical; subgenital plate of the ♂ weakly emarginate, styles normal, in ♀ (1205, 1206) with an emargination at the apex, with the small side sclerites mostly fused at the base; titillators (1207, 1208) with the apical parts denticulate; ovipositor (1209) long, straight to gently upcurved, edges of the apex smooth; fore tibiae with four spines dorsally at the outside; at least the anterior terga keeled medially. Brown to green, yellowish to yellowish-orange ventrally, tegmina light brown, abdomen with dark spots or bands laterally. Balkans, Caucasus.

#### Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

1. Postfemora ♂ 20-24,5, ♀ 21-26 mm lang, Cerci ♂ kurz oder lang, mit kräftigem Innenzahn (1203, 1204), Titillatoren mit einer Reihe Zähnen auf den Apikalteilen (1207, 1208), Ovipositor leicht gebogen (1209) ~ Postfemora of the ♂ 20-24.5, of the ♀ 21-26 mm long, ♂ cerci short or long, always with strong inner tooth (1203, 1204), apical parts of titillators with one row of denticles (1207, 1208), ovipositor gently curved upwards (1209)..... 2
- Postfemora ♂ 18-20, ♀ 20-24 mm lang, Cerci ♂ mit kurzem Innenzahn (1210), Apikalteile der Titillatoren mit drei Reihen Zähnen (1211), Ovipositor gerade ~ ♂ postfemora 18-20, ♀ 20-24 mm long, ♂ cerci with a short inner tooth (1210), apical parts of titillators with three rows of denticles (1211), ovipositor ± straight.....
  1. *P. fieberi* (FRIV.), p. 392
2. Cercus ♂ 3-4,5 (1203), Ovipositor 23,8-25 mm lang ~ ♂ cerci (1203) 3-4.5, ovipositor 23.8-25 mm long.....
  2. *P. illyriacus* EBNER, p. 392

1194. *Bucephaloptera bucephala*, Subgenitalplatte ♀ A ventral, B von links
1195. *Bucephaloptera bucephala*, A, B, 1. und 2. Titillatorenpaar, außen die Variationsbreite der Apizes
1196. *Bucephaloptera bucephala*, Ovipositor
1197. *Bucephaloptera cypria*, Pronotum ♂ von links
1198. *Bucephaloptera cypria*, 10. Tergum ♂ mit Cerci
1199. *Bucephaloptera cypria*, linker Loben des 10. Tergums etwas stärker vergrößert (n. KARABAG 1950)
1200. *Bucephaloptera cypria*, die beiden Titillatorenpaare
1201. *Psorodonotus fieberi*, Pronotum ♂ von links
1202. *Psorodonotus illyricus*, Pronotum ♂ dorsal
1203. *Psorodonotus illyricus*, rechter Cercus ♂, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite
1204. *Psorodonotus illyricus macedonicus*, rechter Cercus ♂, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite, weniger vergrößert als Fig. 1203
1205. *Psorodonotus illyricus*, Subgenitalplatte ♀
1206. desgleichen von rechts
1207. *Psorodonotus illyricus*, Titillatoren



- *Cercus* ♂ 6,5-7,1 (1204), Ovipositor (1209) 28-31 mm lang ~ ♂ *cercus* 6.5-7.1 (1204), ovipositor (1209) 28-31 mm long

2. *P. illyricus macedonicus* RME., p. 392

(Teilweise nach MIKŠIĆ 1965 ~ Partly according to MIKŠIĆ 1965)

1. *P. fieberi* (FRIV.) 1853 (*Pterolepis* f., Lotos 3:154, n. 11; Typ: Naturhist. Museum Wien? Terra typica: Serbien; Syn.: *P. pankici* BR. 1861) Fig. 1201, 1210, 1211. Pronotum nach hinten wenig verbreitert, Seitenkanten über die ganze Länge (1201); Elytra ♂ meist weniger vorragend als bei folgendem, beim ♀ verdeckt; Cerci ♂ lang (1210) mit an der Basis oft breitem, aber relativ kurzem Zahn, 6-7 mm lang, beim ♀ spitz-kegelig, zuweilen auch pfriemförmig; Subgenitalplatte ♀ bis über das Apikalviertel eingeschnitten oder ausgerandet; Titillatoren in der distalen Hälfte der Apikalteile mit drei Reihen feiner Zähnen (1211); Seitensklerit zwischen 8. und 9. Tergum, kaum mit der Subgenitalplatte verwachsen; Ovipositor ± gerade, selten im apikalen Fünftel ganz wenig gebogen. Braun, seltener grün oder teilweise grün. Körper ♂ 27-32, ♀ 30-40, Pronotum ♂ 11-14,5, ♀ 13-16,5, Elytra ♂ 5-5,5, ♀ 0, Postfemora ♂ 18-20, ♀ 20-24, Ovipositor 23,5-32. Serbien (Jugoslawien) östlich der Linie Drina-Vardar, Bulgarien (Zentral Balkan, Onogowa-Gebirge, Rhodopen, Rala-Gebirge); 1400-2200 m. Imagines VI-IX.

2. *P. illyricus* EBNER 1923 (*P. fieberi illyricus*, Konowia 2:251; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Herzegowina) Fig. 1202-1209.

Pronotum nach hinten ziemlich erweitert (1202); Elytra ♂ meist länger als bei vorigem, bis zum Hinterrand des 3. Tergums reichend (selten weiter) oder kürzer, beim ♀ zuweilen seitlich etwas sichtbar; Cerci ♂ lang oder kurz mit ± schmalem Zahn, beim ♀ spitz kegelig; Subgenitalplatte ♀ seicht bis tief ausgerandet, Seitensklerit basal mit der Subgenitalplatte verwachsen; Titillatoren mit einer Reihe Zähnen am Dorsalrand der Apikalteile, zuweilen einzelne, aber nicht gereifte Zähnen daneben; Ovipositor leicht gebogen. Braun oder grün. Imagines VII-VIII (-IX).

*P. i. illyricus* EBNER 1923 (wie oben)

Fig. 1202, 1203, 1205-1208.

Elytra ♂ erreichen meist den Hinterrand des 3. Tergums; Cerci ♂ (1203) etwa 3-4,5 mm lang; Apikalhälfte der Apikalteile der Titillatoren bedornt, Subgenitalplatte ♀ am Hinterrand bis etwa zu einem Drittel der Gesamtlänge ausgerandet (1205, 1206). Körper ♂ 26-32, ♀ 27-35, Pronotum ♂ 13,5-15, ♀ 11-16, Elytra ♂ 5-9, ♀ 0, Postfemora ♂ 20-24,5, ♀ 21-26, Ovipositor 26-31. Jugoslawien (Istrien, Bosnien, Herzegowina, Montenegro); 1500-2500 m. Zwischen dieser und der folgenden Subspezies kommen Übergänge vor, vielleicht gibt es auch Bastarde mit *fieberi*.

*P. illyricus macedonicus* RME. 1931 (*P. fieberi* m., Mitt. Zool. Mus. Berlin, 17:184-186, Fig. 7c, 8c; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Shar Dagh, Mazedonien) Fig. 1204, 1212-1216.

Elytra ♂ erreichen meist nicht den Hinterrand des 3. Tergums; Cerci ♂ (1204) etwa

6,5-7 mm lang; am Apex der Apikalteile der Titillatoren meist nur 3-4 Zähnchen (1212), aber zuweilen auch weit herab bedornt und mit zusätzlichen Zähnchen besetzt (1213-1214), im Profil wie bei vorigem meist gerade (1215); Subgenitalplatte ♀ meist über das Apikaldrittel hinaus schmal eingeschnitten (1216). Körper ♂ 27-33, ♀ 27-31, Pronotum ♂ 12-14, ♀ 11,5-12,5, Elytra ♂ 4-6,5, ♀ 0, Postfemora ♂ 20,5-22, ♀ 21,5-22,5, Ovipositor 23,8-27. Jugoslawien (Montenegro, Mazedonien, Serbien dürfte zu streichen sein, die Angaben von dort gehen wohl auf Fundortverwechslungen zurück, ich habe selbst Sammlungsstücke gesehen, bei denen mazedonische Orte in Serbien angeführt waren).

#### 14. Gattung: *Drymadusa* STEIN 1860

(Berl. ent. Zschr. 4:257; Gattungstyp: *D. dorsalis* BRULLÉ)

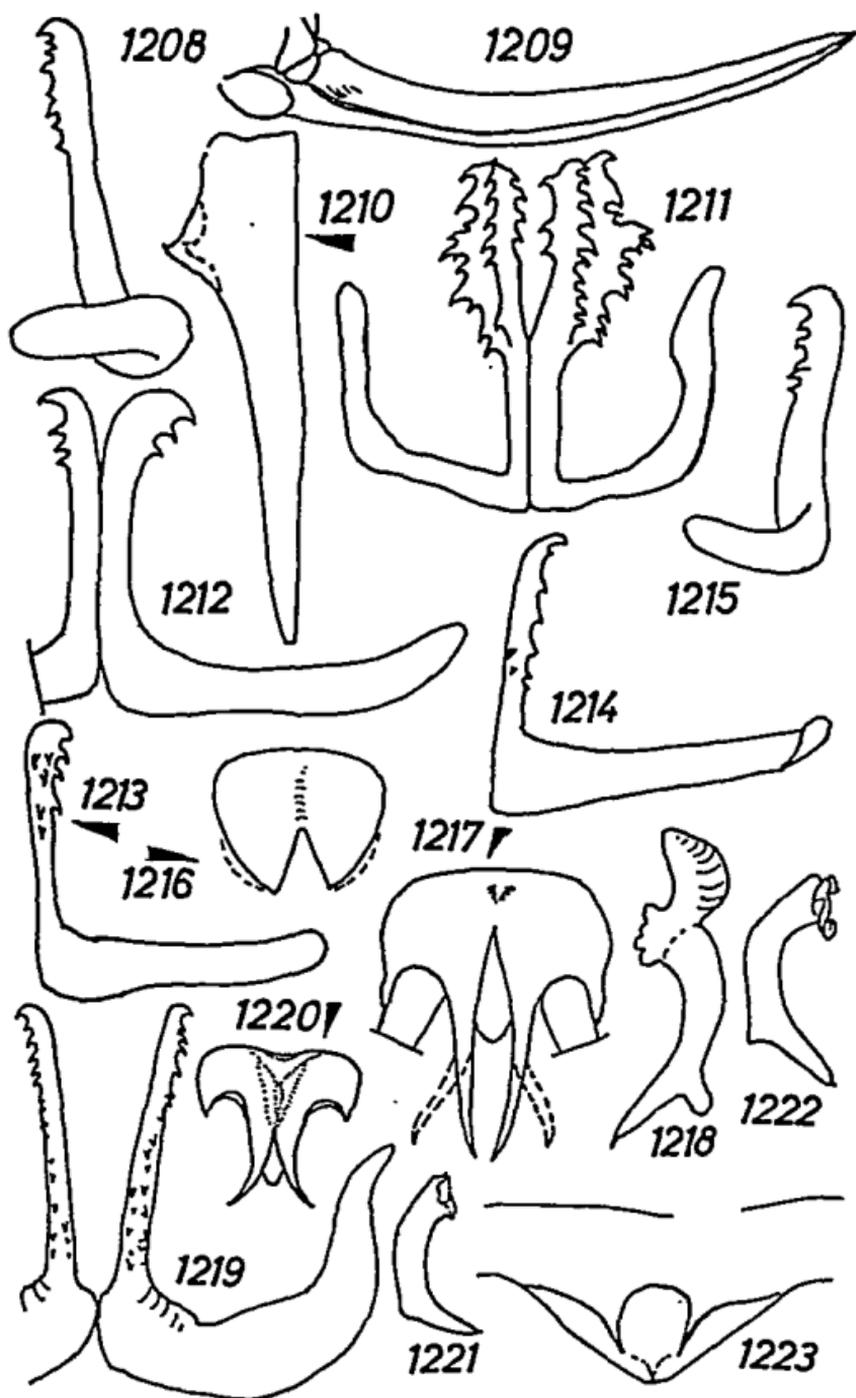
Fastigium breiter als Scapus, zum Apex plötzlich verengt; Pronotum ohne Seitenkanten, breit verrundet, 1. Querfurche deutlich, Sulcus fast in der Mitte; Prosternum mit 2 Dornen; macropter; Loben des 10. Tergums ♂ lang und spitz (1217, beim ♀ mit etwas kürzeren dornförmigen Loben; Cerci ♂ robust, basal mit erweiterter Einlenkung (1218), beim ♀ kegelförmig; Subgenitalplatte ♂ länger als breit, am Hinterrand tief winklig-abgerundet ausgeschnitten, beim ♀ am Apex ausgerandet bis eingeschnitten; Basalsklerit länger und breiter als das 7. Sternum, mit einem Paar länglicher glänzender Gruben, die durch den hohen kräftigen Mittelkiel getrennt sind; Titillatoren mit derbem Basalteil und schlanken, bis zur Basis gezähnten Apikalteil (1219); Ovipositor lang, robust, am Apex glatt, leicht gebogen. Bräunlich mit dunklen Zeichnungen, auch graubraun. Griechenland, Türkei, Syrien ~ Fastigium broader than scape, suddenly narrowed to the apex; pronotum without side edges, broadly rounded, 1st sulcus distinct, sulcus almost in the middle; prosternum with a pair of spines; macropterous; ♂ 10th tergum with long acute lobes (1217), in ♀ with somewhat shorter, spine-like lobes; ♂ cerci stout, with an enlarged basal articulation (1218), in ♀ conical; ♂ subgenital plate longer than wide, with a deep roundly-angular excision, in ♀ with the apex emarginate to excised; basal sclerite longer and wider than the 7th sternum, with a pair of elongate shiny concavities, separated by a high and stout median keel; titillators with robust basal parts and slender, down to the base denticulate apical parts (1219); ovipositor long, robust, slightly decurved, with the apex smooth. Brownish or greyish brown, with dark markings. Greece, Turkey, Syria.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

1. Loben des 10. Tergums ♂ weniger schlank (1220), Cerci ♂ mit stumpfem oder abgerundetem Seitenzahn (1221), falls etwas zugespitzt, dann

## TAFEL 74

1208. *Psorodonotus illyricus*, rechter Titillator von rechts  
 1209. *Psorodonotus illyricus macedonicus*, Ovipositor  
 1210. *Psorodonotus fieberi*, rechter Cercus ♂, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite  
 1211. *Psorodonotus fieberi*, Titillatoren (nach MIKŠIĆ 1965)  
 1212. *Psorodonotus illyricus macedonicus*, Titillatoren (typisch)  
 1213. *Psorodonotus illyricus macedonicus*, rechter Titillator  
 1214. *Psorodonotus illyricus macedonicus*, rechter Titillator  
 1215. *Psorodonotus illyricus macedonicus*, rechter Titillator von rechts  
 1216. *Psorodonotus illyricus*, Subgenitalplatte ♀, die gestrichelten Linien zeigen die Variationsbreite  
 1217. *Drymadusa dorsalis*, 10. Tergum ♂, die gestrichelten Linien zeigen die Variationsbreite  
 1218. *Drymadusa limbata*, Cercus ♂ von innen  
 1219. *Drymadusa limbata*, Titillatoren  
 1220. *Drymadusa limbata*, 10. Tergum ♂ (nach KARABAG 1961), schwächer vergrößert als Fig. 1217  
 1221. *Drymadusa limbata*, Cercus ♂ im Profil (nach KARABAG 1961)  
 1222. *Drymadusa limbata grandis*, Cercus ♂ im Profil (nach KARABAG 1961)  
 1223. *Drymadusa limbata grandis*, 10. Tergum ♀ (nach KARABAG 1961)



- Endzahn fast so dick wie die Basis (1222), Basalteile der Titillatoren fast dreimal so breit als Apikalteile (1219), 10. Tergum ♀ mit leicht konvergenten Loben (1223), Ovipositor leicht nach unten gebogen, Basalsklerit wie in Fig. 1224, 1225 ~ Lobes of ♂ 10th tergum less slender (1220), ♂ cerci with blunt or rounded tooth at the side (1221), if somewhat pointed, the terminal tooth almost as thick as the base (1222), basal parts of titillators almost three times as broad as the apical parts (1219), ♀ 10th tergum with slightly converging lobes (1223), ovipositor gently down-curved, basal-sclerite as in figs. 1224, 1225.. 2
- Loben des 10. Tergums ♂ sehr schlank (1217), Cerci ♂ mit spitzem Seitenzahn (1226), Basalteile der Titillatoren etwa zweimal so breit als Apikalteile (1227, 1228), 10. Tergum ♀ mit leicht divergenten Loben (1229), Ovipositor fast gerade, Basalsklerit wie in Fig. 1230 ~ ♂ 10th tergum with very slender lobes (1217), ♂ cerci with acute side tooth (1226), basal parts of titillators about twice as broad as apical parts (1227, 1228), ♀ 10th tergum with slightly diverging lobes (1229), ovipositor almost straight, basal sclerite as in fig. 1230.....
1. *D. dorsalis* (BRULLÉ), p. 396
2. Cerci ♂ allmählich einwärts gebogen, Apikalzahn zum Apex verschmälert, Seitenzahn abgerundet (1231), Apikalteile der Titillatoren einander nahe (1219), Basalsklerit wie in Fig. 1224, Ovipositor regelmäßig abwärts gebogen, 27-28 mm lang ~ ♂ cerci gradually incurved, apical tooth attenuate to the apex, side tooth rounded (1221, 1231), apical parts of titillators near each other (1219), basal sclerite as in fig. 1224, ovipositor regularly down-curved, 27-28 mm long.....
2. *D. l. limbata* (BR.), p. 397
- Cerci ♂ im Basaldrittel kräftig einwärts gebogen (1222), Apikalzahn ganz leicht zum Apex verschmälert, Seitenzahn etwas zugespitzt, Apikalteile der Titillatoren nicht nah beieinander (1232), Basalsklerit wie in Fig. 1225, Ovipositor leicht abwärts gebogen, 30-36 mm lang ~ ♂ cerci strongly incurved in the basal third (1222), apical tooth very slightly attenuate to the apex, side tooth subacute, apical parts of titillators not near each other (1232), basal-sclerite as in fig. 1225, ovipositor slightly down-curved, 30-36 mm long.....
2. *D. limbata grandis* KARAB., p. 397

1. *D. dorsalis* (BRULLÉ) 1832 (*Ephippiger d.*, Exped. sc. de Morré, Zool., 3: 90, Taf. 29, Fig. 8, Larve: Typ: Unbekannt, terra typica: Peloponnes (Morea); Syn.: *D. spectabilis* STERN 1860). Fig. 658, 1217, 1226-1230

Pronotum bis über die Prozona hinaus konvex, Metazona abgeflacht, am Hinterrand fast halbkreisförmig abgerundet (658). Prosternum mit zwei Dornen: 10. Tergum ♂ dünn, abwärts gebogen mit nadelförmigen Spitzen, (1217), beim ♀ sind die Loben

kürzer und divergieren leicht (1229), zuweilen mit dem Epiproct verwachsen; die letzten vorhergehenden Terga ♀ (7.-9.) mit kurzem Vorsprung in der Mitte des Hinterrandes; Cerci ♂ leicht aufwärts gebogen, der Seitenzahn etwa dreieckig, beim ♀ gleichfalls leicht nach oben gebogen; Ovipositor ventral zuweilen etwas ausgeschweift, Spitze dorsal etwas abgeschrägt. Braun bis graubraun, Fleck am Schulterausschnitt klein und oft etwas undeutlich, Gesicht hellbraun, beim ♀ oft rötlichbraun, zwischen den Augen eine deutliche schwarze Binde, Hinterrand des Pronotums mit schwarzer Kante, Elytra grau, mit weißlichen, unregelmäßigen Flecken und Mustern, ohne schwärzlichen Fleck an der Basis; Postfemora an der Basis dorsal mit einer Reihe schwarzbrauner Querstriche. Körper ♂ 37,5-48, ♀ 42,5-43,5, Pronotum ♂ 13,5-15,5, ♀ 13,5-14, Elytra ♂ 47-52,5, ♀ 52,5-54, Postfemora ♂ 38-40,5, ♀ 39-40,5, Ovipositor 30-32. Imagines VII-IX. Griechenland (Parnass, Peloponnes (vom Taygetos Gebirge und Mykäne angeführt), auf den Inseln Cerigo und Santorin und Samos), vielleicht auch im Westen der Türkei.

2. *D. limbata* BR. 1882 (Prodr. Eur. Orth., p. 314, n. 2; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Smyrna). Fig. 1218-1223, 1231, 1232. Obgleich diese Art für Europa nicht sicher nachgewiesen ist (bei den Funden auf Samos handelt es sich um *dorsalis*) sei sie hier angeführt, da ihr Auftreten auf den Sporaden immerhin möglich ist.

*D. l. limbata* BR. 1882 (wie oben).

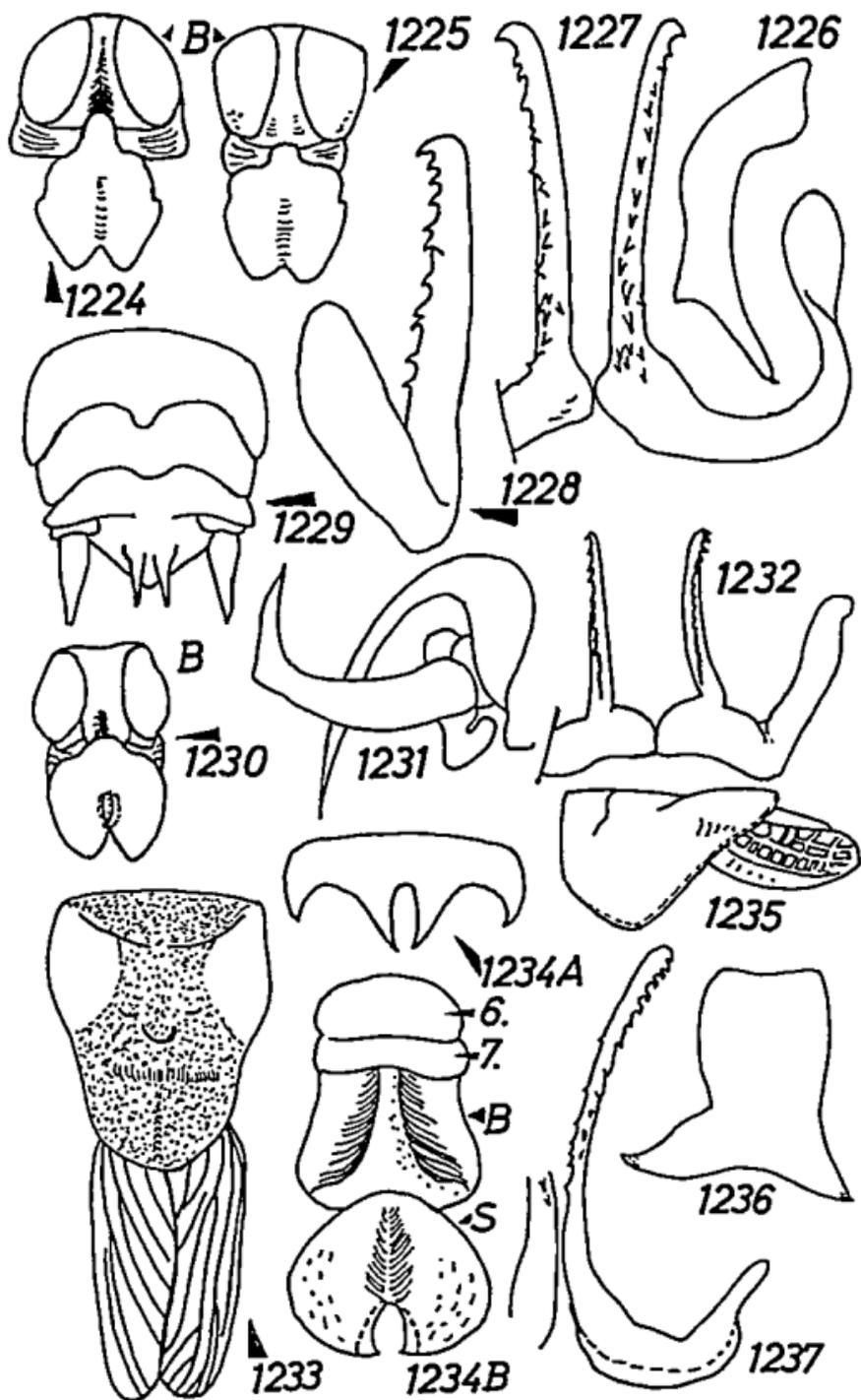
Pronotum mit langer, am Hinterrand parabolischer Metazona; rötlichbraun, Metazona dunkler, Hinterrand (der abgesetzte Saum) hell, zwischen den Augen dunkler Querstreif, Fleck am Schulterausschnitt deutlich, Elytra hell bis dunkel rötlichbraun, unregelmäßig dunkel gefleckt, an der Basis mit langem dunkel braunem oder schwarzem Fleck, Postfemora außen dunkel marmoriert, in der Mitte meist mit dunklem Ring. Körper ♂ 44,5-46, ♀ 46-48, Pronotum ♂ 12,5-15,5, ♀ 13-14,5, Elytra ♂ 42-52, ♀ 44-59, Postfemora ♂ 36-42, ♀ 38-41, Ovipositor 27-28. Imagines VI-IX. W-Türkei.

*D. limbata grandis* KARAB. 1961 (Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Ent., 11:11, Fig. 9, 12, 15, 18, 23; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Adana, S-Türkei; *D. limbata* BR. part.) Fig. 1222, 1223, 1225, 1232.

Unterschiede wie im Schlüssel. Dunkel rötlichbraun, Gesicht einfarbig hell, Pronotum dorsal dunkel, besonders in der Metazona, sonst ziemlich mit voriger übereinstimmend. Körper ♂ 45-50, ♀ 45-55,6, Pronotum ♂ 15-17,3, ♀ 15,2-17,8, Elytra ♂ 55,3-58,6, ♀ 62-68, Postfemora ♂ 42,5-45, ♀ 44-46,1, Ovipositor 30,1-36 (nach KARABAG 1961). Imagines VII-IX. S-Türkei, Syrien.

## TAFEL 75

1224. *Drymadusa limbata*, Basalsklerit (B) und Subgenitalplatte ♀ (nach KARABAG 1961)
1225. *Drymadusa limbata grandis*, Basalsklerit (B) und Subgenitalplatte ♀ (nach KARABAG 1961)
1226. *Drymadusa dorsalis*, Cercus ♂ im Profil
1227. *Drymadusa dorsalis*, Titillatoren
1228. desgl. rechter Titillator von rechts
1229. *Drymadusa dorsalis*, Abdomenapex ♀
1230. *Drymadusa dorsalis*, Subgenitalplatte und Basalsklerit (B)
1231. *Drymadusa limbata*, rechter Cercus ♂ mit 10. Tergum von rechts
1232. *Drymadusa limbata grandis*, Titillatoren (nach KARABAG 1961)
1233. *Exodrymadusa inorata*, Pronotum ♀ dorsal
- 1234A *Exodrymadusa inorata*, 10. Tergum ♀
- 1234B *Exodrymadusa inorata*, Subgenitalplatte und Basalsklerit ♀, 6. - 6. Sternum, 7. - 7. Sternum, B = Basalsklerit, S = Subgenitalplatte
1235. *Paradrymadusa galitzini*, Pronotum ♂ von links
1236. *Paradrymadusa galitzini*, linker Cercus ♂
1237. *Paradrymadusa galitzini*, rechter Titillator mit Ansatzstelle des linken



15. Gattung/Genus: *Exodrymadusa* KARAB. 1961(Bull. Brit. Mus. (Nat.-Hist.), Ent. 11:11, Typ: *E. inorata* UV.)

Fastigium mit feiner Mittelfurche; Pronotum im Profil deutlich konvex, Mittelkiel schwach in der Prozona, deutlich in der Metazona, 1. Quersfurche deutlich, Sulcus etwas hinter der Mitte, dahinter eine leichte Querdepression (1233), Paranota schräg, konvex; micropter; 10. Tergum ♀ mit dornförmigen Endloben (1234A); Subgenitalplatte ♀ in der Mitte mit Längsfurche (1234B); Basalsklerit groß, mit starkem Mittelkiel; Ovipositor sehr leicht gebogen, am Apex gleichmäßig in die Spitze verschmälert. Zypern ~ Fastigium slightly grooved medially; pronotum distinctly convex in profile, median carina slightly perceptible in prozona and distinct in metazona, 1st transverse sulcus distinct, typical sulcus somewhat behind the middle, behind it a slightly transverse depression (1233); paranota obliquely, convex; micropterous; ♀ 10th tergum with spine like terminal lobes (1234A); ♀ subgenital plate with longitudinal groove in the middle (1234B); basal sclerite large, strongly keeled in the middle; ovipositor gently decurved, with the apex tapering to a point. Cyprus.

*E. inorata* (UV.) 1936 (*Drymadusa* i., Ann.-Mag. nat. Hist. 38:510; Typ: Brit. Mus. (Nat. Hist.) London, terra typica: Zypern). Fig. 1233-1234.

Wie zuvor. Dunkelbraun bis hellgrau. Gesicht hellbraun, mit schwarzer Binde zwischen den Augen, Paranota manchmal leicht marmoriert, Elytra dunkelbraun, mit dunklerem Fleck innen an der Basis. ♀ Körper: 33-41, Pronotum 13-15, Elytra 9,5-14,3, Postfemora 31,5-34,5, Ovipositor 29-32,5. Imagines VI-VIII. Zypern. ♂ noch unbekannt, falls es ebenfalls voriger Gattung ähnlich ist, kann man diese Gattung auch als micropteretes Subgenus voriger auffassen.

16. Gattung/Genus: *Paradrymadusa* HERM. 1874(Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 24:199, 206; Typ: *P. sordida* HERM. 1874)

Fastigium so breit oder etwas breiter als Scapus; Pronotum relativ kurz, hinten ganz schwach abgerundet, fast abgestutzt, 1. Quersfurche deutlich, Sulcus etwas hinter der Mitte, Metazona beim ♂ etwas erhöht (1235); Prosternum mit zwei kurzen Dornen oder Warzen; micropter oder (♀) squamipter; 10. Tergum ♂ schwach, aber breit ausgerandet, ohne spitze Loben, beim ♀ schwach ausgeschnitten mit runden Loben; Cerci ♂ (1236) mit kurzem End- und kräftigem Innenzahn, beim ♀ kegelförmig, zugespitzt; Titillatoren mit langen, schlanken Apikalteilen (1237); Ovipositor schlank, allmählich zum Apex verschmälert, leicht abwärts gebogen

(1238). Grau bis hellbraun, dunkler marmoriert, Stirn mit schwarzer Querbinde, Elytra dunkel, oft mit hellem Fleck am Innenrand. Krim und Kaukasus, Transkaukasien, Dagestan ~ Fastigium as wide as scape or somewhat wider; pronotum relatively short, with the hind margin very slightly rounded, almost truncate, 1st sulcus distinct, sulcus somewhat behind the middle, ♂ metazona a little raised (1235); prosternum with a pair of short spines or warts; micropterous or (♀) squamipterous; ♂ 10th tergum weakly but widely emarginate, in ♀ with a weak excision and round lobes; ♂ cerci (1236) with a short terminal tooth and a strong inner tooth, in ♀ conical, pointed; titillators with long, slender apical parts (1237); ovipositor slender, gradually attenuate to the apex, gently down-curved (1238). Grey to light brown, dark marbled, frons with a black transverse band, tegmina dark, often with a light spot at the inner margin. Crimea, Caucasus, Transcaucasia, Daghestan.

*P. galitzini* RET. 1888 (Bull. Mosc. (2) 11:411: Typ; Unbekannt, terra typica: Theodosia; Syn.: *P. pontica* RME. 1939). Fig. 1235-1238.

Wie zuvor. Subgenitalplatte ♀ am Apex schwach ausgerandet, Basalsklerit nur durch seitliche Leisten beiderseits des Basalrandes angedeutet; alle Femora ventral mit schwarzen Dornen. Pronotum zuweilen mit bindenartiger dunkler Zeichnung. Körper ♂ 16-25, ♀ 17-28, Pronotum ♂ 6-7,5, ♀ 7-9, Elytra ♂ 3,5-4,5, ♀ 1,5-2,9, Postfemora ♂ 18-23, ♀ 21-26, Ovipositor 20,5-23. Imagines VII-XI. S-Krim, Kaukasus bis Tuapse im Süden. Zuweilen an Tabak schädlich.

#### 17. Gattung/Genus: *Pezodrymadusa* KARAB. 1961

(Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent. 11: 13; Typ der Gattung: *P. (Drymadusa) angorensis* UV. 1931)

Pronotum zylindrisch, (1239) dorsal meist konvex, hinter dem Sulcus mit breiter Querdepression, ohne Mittelkiel, Seitenkanten nur an den Schultern deutlich, Schulterausschnitt schwach; micropter; Styli sehr kurz, zylindrisch; Cerci ♂ robust (1240), beim ♀ kegelförmig; 10. Tergum ♂ meist mit dornförmigen Endloben (1241), beim ♀ mit kurzen Dornen, oft mit dem Epi-proct basal verwachsen; Subgenitalplatte ♀ am Hinterrand mit ± dreieckigem Ausschnitt; Basalsklerit vorhanden; Titillatoren mit vom Apex bis zur Basis bedornen Apikalteilen; Ovipositor robust, gleichmäßig abwärts gebogen (1241). Türkei, Transkaukasus, Iran ~ Pronotum cylindrical, mostly convex dorsally, behind sulcus a wide transverse depression, no median carina, lateral edges distinct only at the shoulders, shoulder excision very shallow; micropterous; styles very short, cylindrical; ♂ 10th tergum mostly with spine-like terminal lobes (1241), in ♀ with short spines often

fused with the epiproct basally; ♂ cerci robust (1240), in ♀ conical; ♀ subgenital plate with a ± triangular excision of the hind margin; basal sclerite present; apical parts of titillators from the apex to the base denticulate; ovipositor robust, regularly down-curved (1241). Turkey, Transcaucasia, Iran.

*P. magnifica* (WERN.) 1901 (*Drymadusa m.*, S.B. Akad. Wiss. Wien, 109:32; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Ordubat, Armenien). Fig. 1239-1241.

Fastigium etwas breiter als Scapus; Pronotum (1239) ohne Schulterauschnitt, am Hinterrand abgerundet, schwach ausgerandet, mit deutlichem Mittelkiel in der zweiten Hälfte der Metazona; 10. Tergum ♂ mit dornförmigen, einander berührenden oder etwas divergierenden Endloben (1241); Cerci ♂ innen an der Basis mit starker, vorspringender Erweiterung, die beim Betrachten von oben unsichtbar ist (1240); Styli etwa zweimal so lang wie breit; Titillatoren (1242, 1243) kräftig bedornt; Ovipositor (1241) ventral konkav. Gelblichbraun, zwischen den Augen eine dunkle Binde, weiß-schwarzer Hinteraugenstreif, Pronotum dorsal mit dunkler Zeichnung (1239), jederseits gelblichbraun gesäumt, Paranota mit dunkelbraunem Fleck in der Mitte, Elytra rötlichbraun, apikal und Ränder der Apikalhälfte schwarz, Postfemora mit dunklen Flecken und großem schwarzem Fleck dorsal an der Basis, die Hälfte des 1. und das 2. Tergum schwarz, dunkle Flecken seitlich am 3., 9. Tergum seitlich schwarzbraun, 10. meistens schwarz. ♂ 26,5-28, ♀ 34,5-37, Pronotum ♂ 9,5-10,5, ♀ 9-11,5, Elytra ♂ 10-10,5, ♀ 9-9,2, Postfemora ♂ 23,5-25,5, ♀ 14-16. Imagines VII-? Persien, Armenien. Obgleich die - z. T. auf Larvenfunden basierenden - Fundortangaben dieser Art für die Insel Skyros, Samos und Kleinasien offenbar auf Verwechslungen beruhen und ein Auftreten in diesem Gebiet auch unwahrscheinlich erscheint, habe ich sie aufgenommen, damit sie endgültig aus der europäischen Orthopterenfauna gestrichen werden kann, wenn sie auch künftig nicht gefunden wird.

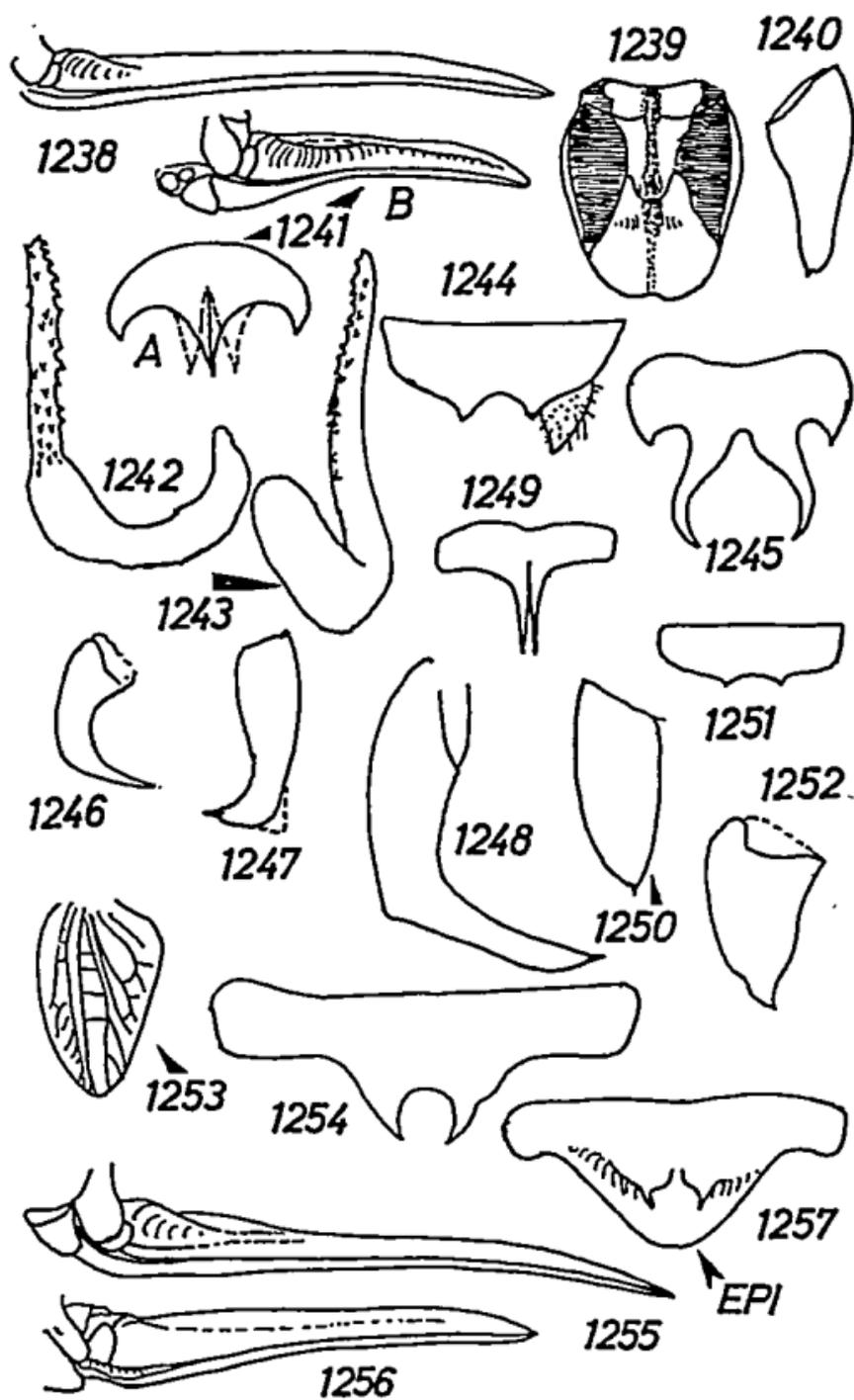
Krim und Iran ~ Fastigium with fine median sulcus; first sulcus distinct, sulcus mostly almost in the middle, behind it a transverse depression; prosternum with a pair of spines; micropterous to macropterous; ♂ 10th tergum with long spine-like or short triangular terminal lobes, in ♀ similarly; ♂ cerci long often with a long projecting widening at the base, in ♀ conical, mostly slightly incurved; ♀ subgenital plate with the apex excised or emarginate; basal sclerite present; apical parts of titillators denticulate from the apex to the base; ovipositor straight or gently down-curved. Greek Islands, Turkey, Caucasus, Crimea, Iran.

Schlüssel zu den Untergattungen und Arten ~ Key to the subgenera and species



1. Tergum 10 ohne dornförmige Endloben (1244), Cerci kurz, dick ~ 10th tergum without spine-like terminal lobes (1244), cerci short, thick (Subgen. *Orodusa*) ..... 4
- Tergum 10 mit langen, dornförmigen Endloben (1245), Cerci lang (1246), nach oben gebogen ~ 10th tergum with long, spine-like terminal lobes (1245), cerci long, upcurved (1246), (Subgen. *Anadrymadusa*). 2
2. Cerci nur am Apex (1247) oder stark, fast halbkreisförmig gebogen (1246) ~ Cerci curved only at the apex (1247) or strongly, almost semicircularly curved (1246) ..... 3
- Cerci distal der Mitte fast knieförmig gebogen (1248) ~ Cerci curved almost knee-like distally from the middle (1248).....
3. *A. brevipennis* (BR.), p. 410
3. Cercus im Apikaldrittel stark gebogen (1247), 10. Tergum mit ± graden Loben (1249) ~ Apical third of cercus strongly curved (1247), 10th tergum with ± straight lobes (1249) ..... 2
2. *A. ornatipennis* (RME.), p. 407
- Cercus fast halbkreisförmig gebogen (1246), 10. Tergum mit gebogenen Loben (1245) ~ Cercus curved almost semicircularly (1246), 10th tergum with curved lobes (1245).....
1. *A. retowskii* (ADEL.), p. 406
4. Cercus allmählich zum Apex verschmälert, mit aufgesetztem Zähnen (1250), 10. Tergum ganz schwach ausgerandet (1251), Elytra etwas kürzer als Pronotum ~ Cercus gradually attenuate to the apex, with a very small independent tooth at the tip (1250), 10th tergum very weakly emarginate (1251), tegmina somewhat shorter than pronotum
4. *Orodusa beckeri* (ADEL.), p. 410

1238. *Paradrymadusa galitzini*, Ovipositor  
 1239. *Pezodrymadusa magnifica*, Pronotum ♂ dorsal  
 1240. *Pezodrymadusa magnifica*, rechter Cercus ♂  
 1241A *Pezodrymadusa magnifica*, 10. Tergum ♂, die gestrichelten Linien geben die Variationsbreite an  
 1241B *Pezodrymadusa magnifica*, Ovipositor  
 1242. *Pezodrymadusa magnifica* rechter Titillator  
 1243. desgl. von rechts  
 1244. *Anadrymadusa (Orodusa) robusta*, 10. Tergum ♂  
 1245. *Anadrymadusa (Anadrymadusa) retowskii*, 10. Tergum ♂  
 1246. *Anadrymadusa (Anadrymadusa) retowskii*, linker Cercus ♂  
 1247. *Anadrymadusa (Anadrymadusa) ornatipennis*, rechter Cercus ♂ von links  
 1248. *Anadrymadusa (Anadrymadusa) brevipennis*, linker Cercus ♂ von links  
 1249. *Anadrymadusa (Anadrymadusa) ornatipennis*, 10. Tergum ♂  
 1250. *Anadrymadusa (Orodusa) beckeri*, linker Cercus ♂  
 1251. *Anadrymadusa (Orodusa) beckeri*, 10. Tergum ♂  
 1252. *Anadrymadusa (Orodusa) robusta*, linker Cercus ♂  
 1253. *Anadrymadusa (Anadrymadusa) ornatipennis*, linkes Elytron ♀  
 1254. *Anadrymadusa (Anadrymadusa) brevipennis*, 10. Tergum ♀  
 1255. *Anadrymadusa (Anadrymadusa) retowskii*, Ovipositor  
 1256. *Anadrymadusa (Anadrymadusa) brevipennis*, Ovipositor  
 1257. *Anadrymadusa (Anadrymadusa) ornatipennis*, 10. Tergum ♀, EPI - Epiproct



- Cercus apikal plötzlich in den Endzahn verschmälert (1252), 10. Tergum winklig oder rundlich ausgerandet, Elytra länger als das Pronotum ~ Cercus with the apex suddenly attenuate to form the terminal tooth (1252), 10th tergum angularly or roundly emarginate (1244), tegmina longer than pronotum .....  
5. *O. robusta* (MIR.), p. 410



1. Tergum 10 mit dornförmigen Endloben, falls diese kurz, dann Elytra am Apex schmal abgerundet abgestumpft (1253) ~ 10th tergum with spine-like terminal lobes, if these are short, then tegmina with the apex narrowly rounded (1253) (Subgen. *Anadrymadusa*) ..... 2  
- Tergum 10 mit kurzen, etwa dreieckigen Endloben, Pronotum am Hinterrand abgerundet ~ 10th tergum with short, approximately triangular terminal lobes, pronotum with the hind margin rounded (Subgen. *Orodusa*) .....  
5. *O. robusta* (MIR.), p. 410
2. Dornen des 10. Tergums lang (1254), Ovipositor abwärts gebogen (1255, 1256) ~ Spines of 10th tergum long (1254), ovipositor down-curved (1255, 1256) ..... 3  
- Dornen des 10. Tergums kurz (1257), Ovipositor gerade (1258) ~ Spines of the 10th tergum short (1257), ovipositor straight (1258)....  
2. *A. ornatipennis* (RME.), p. 407
3. Basalsklerit klein, ohne starken Mittelkiel (1259), Subgenitalplatte mit schwachem Mittelkiel, Ovipositor ziemlich schlank (1255) ~ Basal sclerite small, without strong median keel (1259), subgenital plate with a weak median keel, ovipositor rather slender (1255).....  
1. *A. retowskii* (ADEL.), p. 406  
- Basalsklerit groß mit starkem Mittelkiel (1260), Subgenitalplatte in der Mitte und apikal verdickt, Ovipositor robust (1256) ~ Basal sclerite large, with a strong median keel (1260), subgenital plate with median and apical swelling, ovipositor robust (1256).....  
3. *A. brevipennis* (BR.), p. 410

Subgen. *Anadrymadusa* KARAB. 1961 (wie oben)

1. *A. (Anadrymadusa) retowskii* (ADEL.) 1907 (*Paradrymadusa* r., Ann. Mus. Zool. St. Petersburg. 12:403; Typ: Coll. Zool. Inst. Akad. Wiss. Leningrad, terra typica: Aluschtsa, S-Krim) Fig. 657, 1245, 1246, 1255, 1259, 1261.  
Pronotum vorn und hinten gleichbreit (657), am Hinterrand breit verrundet,

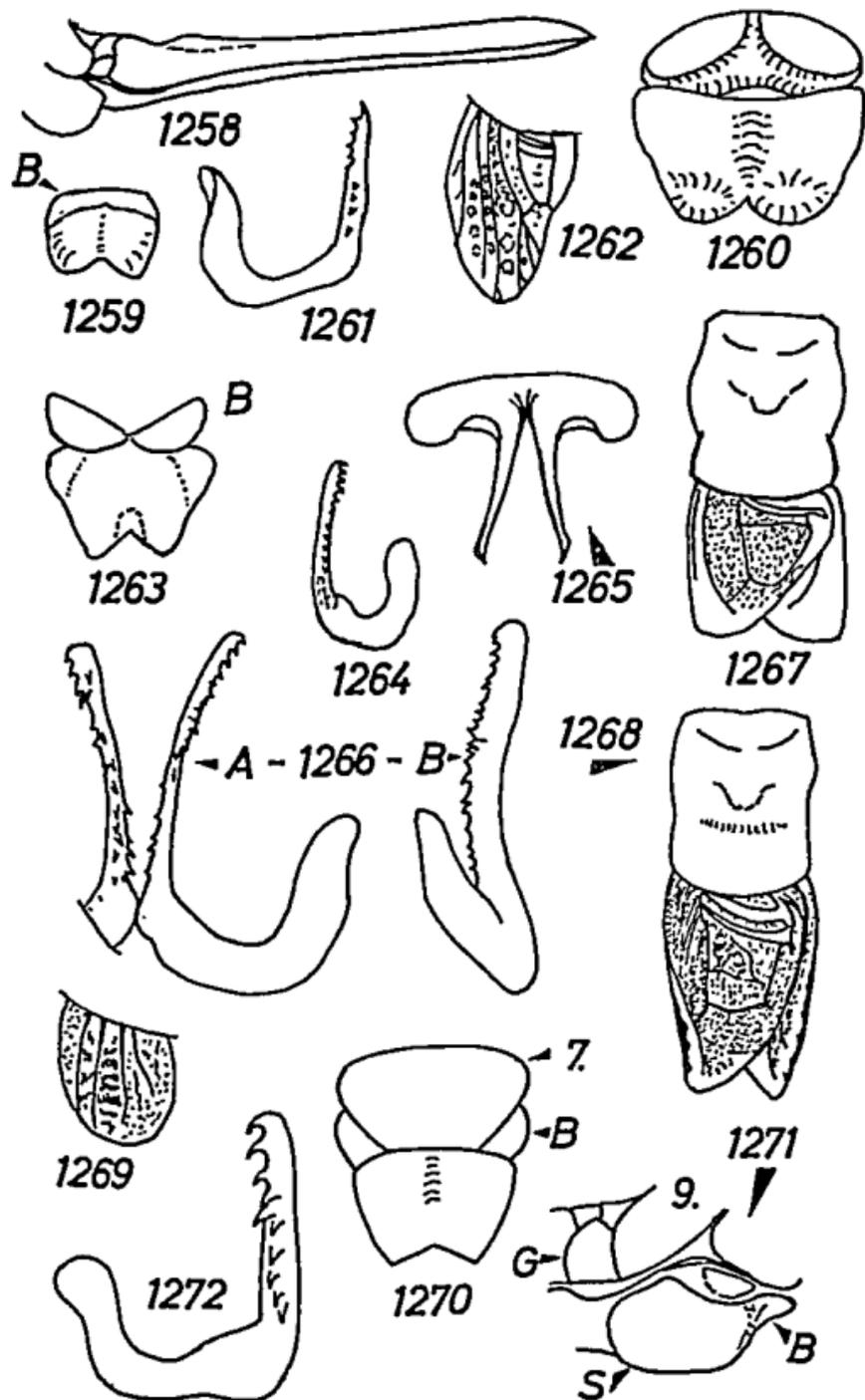
Sulcus etwas hinter der Mitte, Seitenkanten in der Metazona deutlich, Metazona abgeflacht; Elytra erreichen meist das 3. Tergum; Loben des 10. Tergum ♂ spitz, abwärts gebogen (1245), beim ♀ kürzer; Cerci ♂ in der Apikalhälfte stark verschmälert (1246); Titillatoren mit schlanken Apikalteilen (1261); Subgenitalplatte ♀ breit dreieckig ausgerandet, Basalsklerit eine Querspange bildend (1259), Ovipositor relativ schlank (1255); Femora ventral bedorn. Hellbraun, zwischen den Augen eine schwarze Binde, Pronotum dorsal wie in Fig. 657 gezeichnet, Paranota mit kremfarbigem Fleck am Hinterrand, darüber ein schwärzlicher Fleck, Elytra dunkelbraun mit runden hellen Flecken zwischen den ersten Hauptadern, beim ♀ nur mit 1-2 hellen Flecken, Postfemora in der Dorsalhälfte marmoriert, Apex des Cercus rötlichbraun, sonst gelblich, Apikalteil des Ovipositors mit schwarzen Kanten. Körper ♂ 29-36, ♀ 39-42, Pronotum ♂ 9,4-10,1, ♀ 10,2-11,5, Elytra ♂ 7-9, ♀ 6-8, Postfemora ♂ 25-26,5, ♀ 29-30, Ovipositor 26-28. Imagines VII-IX. S-Krim.

2. A. (*Anadrymadusa*) *ornatipennis* (RME.) 1926 (*Paradrymadusa* o., Dtsch. Ent. Z. 1926:282-284, Fig. 5a, b, 6, 7a, b; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Samos) Fig. 1247, 1249, 1253, 1257, 1258, 1262-1264.

Pronotum beim ♂ in der Prozona etwas gewölbt, Metazona bei ♂♀ abgeflacht, Sulcus etwas hinter der Mitte, Seitenkanten nur am Ende der Metazona deutlich, Schulterausschnitt deutlich; Elytra ♂ (1262) reichen etwa bis zum 4. Tergum, beim ♀ (1253) bis zum 3., bei beiden sind die Spitzen schmal-vertundet; Endloben des 10. Tergums beim ♂ (1249) lang, dornförmig, innen einander berührend oder leicht divergent, basal ist das Tergum meist mit dem Epiproct verwachsen, desgleichen aber mehr, beim ♀, (1257) bei dem die kurzen spitzen Endloben jedoch frei sind; Cerci ♂ im Apikaldrittel fußförmig gebogen (1247), der Außenrand gegenüber dem schwarzen Endzahn kann auch kantig sein, beim ♀ kegelförmig, im Apikaldrittel stärker verschmälert und leicht einwärts gebogen; Subgenitalplatte ♀ (1263) herzförmig oder rundlich ausgerandet, breiter als lang oder länger als breit, das Basalsklerit kann ziemlich flach sein, aber distal auch dicke Querwülste tragen, wegen Mangels an ausreichendem Material von den verschiedenen Fundorten ist noch nicht zu entscheiden, ob diese Abänderungen im Rahmen der Variationsbreite liegen oder ob sich darunter eine Subspezies oder gar andere Art verbirgt, ♀♀ mit den jeweils zuletzt erwähnten Abweichungen stammten von Kalymnos, Nisyros, Xanthe; Titillatoren (1264) mit schlanken Apikalteilen; Ovipositor gerade (1258). Gelblich bis hell-trübbraun mit dunkelbraunen bis schwarzen Zeichnungen, schwarze Zwischenaugenbinde, Hinteraugenbinde setzt sich über die Paranota bis zum Hinterrand fort, darunter hell, desgleichen am Hinterrand, bei Tieren von Chios ist die Randleiste von der Mitte des Ventralrandes nach hinten tief schwarz; Elytra dunkelbraun mit hellen runden bis unregelmäßigen hellen Flecken zwischen den Adern, zuweilen fehlen die dunklen Zeichnungen bei ♂ und ♀, aber auch hierbei ist noch nicht zu entscheiden, ob es sich dabei um Inselrassen handelt. Körper ♂ 26-34, ♀ 31-42,8, Pronotum ♂ 9-11, ♀ 9-12,3, Elytra ♂ 8-11, ♀ 7-13, Postfemora ♂ 28-36, ♀ 29-36,9, Ovipositor 23-30. Imagines ?-VII-? Griechenland (Samos, Nisyros, Symi, Chios, Nisyros, Kalymnos, Syra, Mytilene, Furni, Xanthe, Rhodos (?Larven), RAMME (1939) gibt sie auch für SW-Anatolien an.

## TAFEL 77

1258. *Anadrymadusa (Anadrymadusa) ornatipennis*, Ovipositor  
 1259. *Anadrymadusa (Anadrymadusa) retowskii*, Subgenitalplatte ♀, B - Basalsklerit  
 1260. *Anadrymadusa (Anadrymadusa) brevipennis*, Subgenitalplatte ♀ mit Basalsklerit  
 1261. *Anadrymadusa (Anadrymadus) retowskii*, linker Titillator  
 1262. *Anadrymadusa (Anadrymadusa) ornatipennis*, linkes Elytron ♂  
 1263. *Anadrymadusa (Anadrymadusa) ornatipennis*, Subgenitalplatte ♀, B - Basalsklerit  
 1264. *Anadrymadusa (Anadrymadusa) ornatipennis*, rechter Titillator  
 1265. *Anadrymadusa (Anadrymadusa) brevipennis*, 10. Tergum ♂  
 1266. *Anadrymadusa (Anadrymadusa) brevipennis*, A Titillatoren, B rechter Titillator von rechts  
 1267. *Anadrymadusa (Orodusa) beckeri*, Pronotum ♂, dorsal  
 1268. *Anadrymadusa (Orodusa) robusta*, Pronotum ♂, dorsal  
 1269. *Anadrymadusa (Orodusa) robusta*, linkes Elytron ♀  
 1270. *Anadrymadusa (Orodusa) robusta*, Subgenitalplatte ♀, 7. - 7. Sternum, B - Basalsklerit  
 1271. *Anadrymadusa (Orodusa) robusta*, Ovipositorbasis, G - Gonangulum, 9. - 9. Tergum, S - Subgenitalplatte, B - Basalsklerit  
 1272. *Anadrymadusa (Orodusa) robusta*, linker Titillator



3. *A. (Anadrymadusa) brevipennis* (BR.) 1882 (*Drymadusa* b., Prodr. Eur. Orth., p. 315, n. 3; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Insel Syra). Fig. 656, 1248, 1254, 1256, 1260, 1265, 1266.

Pronotum ziemlich zylindrisch, am Hinterrand leicht verrundet, 1. Querfurche deutlich, vom Sulcus meist nur das schwarzgefärbte W-förmige Mittelstück zu sehen; Elytra am Apex breit verrundet; 10. Tergum ♂ (1265) mit langen schmalen am Apex etwas verstärkten dornförmigen Loben, beim ♀ wie in Fig. 1254; Cerci ♂ in der Apikalhälfte knieförmig nach oben gebogen (1248), an der Basis mit langer, starker nach innen vorspringender Erweiterung; Styli schlank; Subgenitalplatte ♀ mit kielartiger Längserhebung in der Mitte und verdickten abgerundeten Endloben, Basalsklerit distal mit Querwulst, der sich proximal in der Mitte gegen das 7. Sternum erstreckt (1260); Titillatoren mit seitlich etwas kompressen Apikalteilen, die zwei Reihen Dörnchen tragen (1266); Ovipositor robust (1256), Lamelle verdickt; alle Femora ventral mit Dornen. Rötlichbraun, Gesicht bis auf die etwas undeutliche Binde zwischen den Augen einfarbig, Pronotum mit hellem Randsaum, Paranota mit schwarzem Fleck in der Metazona, hinten mit hellem Rand, auch mit dunklen unregelmäßigen Zeichen, Elytra rostbraun, Postfemora mit schwarzbraunen Streifen dorsal an der Basis, beim ♀ mit kleineren Flecken. Körper ♂ 31-34, ♀ 36-37,5, Pronotum ♂ 11-11,5, ♀ 11-12, Elytra ♂ 7,5-9, ♀ 6-8, Postfemora ♂ 25-29, ♀ 29-31,5, Ovipositor 23-25. Imagines? Griechenland (Kea, Kythnos, Polivos, Andros, Paros, Antiparos, Amorgas, Skyros, Syra, Thera/Santorin, wohl auf allen Kykladeninseln).

Subgenus *Orodusa* BEY-BIENKO 1964 (Op. Nas. Ewrop. Tschasti SSSR, I:226; Typ der Untergattung: *O. robusta* MIR.)

4. *A. (Orodusa) beckeri* (ADIL.) 1907 (*Paradrymadusa* b., Hor. Soc. Ent. Ross. 38:76-77, Taf. 1, Fig. 6, 6a, b; Typ: Zool. Inst. Ak. Wiss. SSSR Leningrad, terra typica: Pjatigorsk, N-Kaukasus). Fig. 1250, 1251, 1267.

♂ Fastigium breiter als Scapus; Pronotum nach hinten kaum erweitert (1267), Sulcus ganz wenig hinter der Mitte, hinten leicht abgerundet; 10. Tergum (1251) schwach ausgerandet; Cerci (1250) mit winzigem aufgesetztem Zahn. Bläß graulich, mit braunen und schwarzen Zeichnungen, dunkle Binde zwischen den Augen, Pronotum mit schwarzer Randleiste, hinten leicht verdunkelt, Elytra dunkelbraun am Discus, seitlich trüb-gelblich oder gelblichbraun, Costalfeld fast schwarz, Stridulationsader kräftig, Abdomen braun gefleckt, Hinterrand der Terga schwarz punktiert. Körper 24-28, Pronotum 7,5-8, Elytra 6,5-7, Postfemora 18,5-20. Bisher wurde kein ♀ dieser Art gefunden. N-Kaukasus (Pjatigorsk), Dagestan (RIABOV leg. 28.8.1924).

5. *A. (Orodusa) robusta* (MIR.) 1926 (*Paradrymadusa* r., Rev. Russe Ent. 20:277; Typ: Zool. Inst. Akad. Sci. SSSR, Leningrad, terra typica: Barsikau). Fig. 1244, 1252, 1268-1272.

Fastigium kaum breiter als Scapus, nach hinten etwas verengt und in der Mitte kurz gefurcht; Pronotum fast parallel, beim ♀ meist etwas nach hinten erweitert (1268); Elytra

beim ♂ spitz verrundet, mit auffallend starker Stridulationsader (Cu 2), beim ♀ (1269) am Apex breit verrundet; 10. Tergum ♂ (1244) mit etwa dreieckigen Endloben, beim ♀ dreieckig ausgerandet; Cerci ♂ dick, vor dem Apex etwas eingeschnürt und mit einer kurzen Spitze endend, beim ♀ kegelförmig, im Apikaldrittel zugespitzt; Subgenitalplatte ♀ etwas breiter als lang, breit ausgerandet, basal meist leicht gekielt (1270), Basalsklerit seitlich (1271); Titillatoren mit kräftigen Zähnen, distale Hälfte der Apikalteile etwas nach außen gedreht (immer?). Braun, Elytra hellbraun, mit dunklen (Cu 1 und 2 ♂ elfenbeinweiß) Adern, zwischen den ersten Hauptadern hell gefleckt, Pronotum an der Schulter meist schwarz, Dörnchen der Femora schwarz. Körper ♂ 27-30, ♀ 28-31, Pronotum ♂ 8-9, ♀ 8-10, Elytra ♂ 9,5-10, ♀ 4-5, Postfemora ♂ 18,8-21,5, ♀ 20-26, Ovipositor 22-27. Imagines VI-VIII. N-Kaukasus vom nördlichen Osetij bis Dagestan.

19. Gattung/Gemis: *Anonconotus* CAM. 1878

(Atti Accad. Torino 13:1191; *Analota* BR. 1882; Gattungstyp: *A. alpinus* (YERS.)).

Antennen wenig länger als der Körper; Prosternum dorsal runzlig, wenigstens in der Metazona mit deutlichem Mittelkiel und Seitenkanten; micropter (♂) oder squamipter (♀); Prosternum mit kurzem Dornenpaar oder glatt; Abdomen dorsal in der Mitte gekielt, z.T. fein gerunzelt; Cerci ♂ robust, am Apex mit einwärts gebogenem spitzem Enddorn, beim ♀ kegelförmig; Titillatoren mit am Außenrand bedornen Apikalteilen; 10. Tergum ♂♀ dreieckig eingesenkt, mit dem Epiproct verwachsen; Subgenitalplatte ♀ am Apex rundlich ausgerandet, beim ♂ meist dreieckig ausgeschnitten; Ovipositor leicht gebogen, am Apex fein gekörnt; Beine kurz, Postfemora so breit oder nur wenig schmaler als das Pronotum hoch. Gebirge von Mittel- und Südeuropa ~ Antennae only somewhat longer than body-length; pronotum wrinkled dorsally, at least medially keeled and with side-edges in the metazona; micropterous (♂) or squamipterous (♀); prosternum with a pair of short spines or smooth; abdomen distinctly keeled medially, fine wrinkled partly; ♂ cerci robust, terminal spine pointed and curved inwards, in ♀ conical; titillators denticulate along the outer margin of the apical parts; 10th tergum of the ♂ and ♀ with a triangular depression, fused with the epiproct; ♀ subgenital plate with the hind margin roundly emarginate, in ♂ mostly with a triangular excision; ovipositor slightly upcurved, with the apex gently fine-grained; legs short, postfemora as wide or only somewhat narrower than the height of pronotum. Mountains of Central and South Europe.

## Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

1. Prosternum mit zwei kurzen Dornen oder Warzen, Vordertibiae außen dorsal mit drei Dornen ~ Prosternum with two short spines or warts, fore tibiae with three spines on the outside dorsally.....  
 1. *A. alpinus* (YERS.), p. 412
- Prosternum ohne Dornen oder Warzen, Vordertibiae mit 1-2 Dornen außen dorsal ~ Prosternum without spines or warts, fore tibiae with one or two spines on the outside dorsally.....  
 2. *A. apenninigenus* (TARG.-TOZZ.), p. 413

1. *A. alpinus* (YERS.) 1858 (*Pterolepis a.*, Ann. Soc. Ent. France (3) 6: 111, Taf. 4 (I), Fig. 1-9; Typ: Coll. YERSIN, terra typica: Alpen bei Morcles im Kanton Waadt) Fig. 1273-1280.

Fastigium dorsal meist leicht gefurcht, etwa  $\frac{1}{2}$  mal breiter als Scapus; Pronotum zerstreut grob punktiert, dorsal körnig-grubig gerunzelt, Sulcus etwas hinter der Mitte, ziemlich eingesenkt (1273), Mittelkiel stellenweise undeutlich, aber in der Metazona auch vorspringend, besonders bei ♂, wo diese meist etwas gewölbt ist, am Hinterrand abgerundet (1274), in der Mitte manchmal kaum merklich ausgerandet; Cerci ♂ (1275) der Mitte oder etwas distal davon verdickt und dann plötzlich oder allmählich in einen spitzen Zahn verengt; Styli zuweilen proximal verschmälert; Subgenitalplatte ♀ quer (1276); 10. Tergum dreieckig eingesenkt, mit dem Epiproct verwachsen; Titillatoren mit schlanken, ± geraden, außen-dorsal mit einer Reihe Dornen versehenen Apikalteilen, Basalteile viel länger, meist schwarz, ohne Drehung nach oben (dorsal) gebogen (1277, 1278); Ovipositor leicht bis stärker gebogen (1279, 1280). Grün- bis hellbraunoliv oder tief rot- bis schwarzbraun, meist mit dunklem Hinteraugenstreif, Paranota ventral breit hell gerandet, sonst meist schwarz, bei ♀ jedoch oft nur in der Hinterhälfte, Pleura dorsal meist schwarz, Abdomen dorsolateral zuweilen mit hellem Streif, Elytra meist gelblichweiß, beim ♂ Discus dunkel, Femora hell, nur Hinterknie dunkel, auch bei hellen Tieren 8. und 9. Tergum seitlich in der Mitte meist dunkel, desgleichen Cercusbasis ♂ und Ovipositor am Apex oder dessen Ränder dort, Ventralseite weißlich bis gelblich. Subgenitalplatte ♀ basal zuweilen dunkel. Körper ♂ 16-21, ♀ 18-23, Pronotum ♂ 6-7,5, ♀ 6,3-7,8, Elytra ♂ 1,5-3, ♀ 0, Postfemora ♂ 11,5-13,5, ♀ 13-15,3, Ovipositor 14,5-16,3. Imagines VII-IX. Die *f. ghiliani* CAMERON 1878 (Atti Acad. Torino 13:1191) zeigt im Durchschnitt die zuvor angegebenen höheren Maße, das Pronotum ist in der Prozona meist etwas konvex, in der Metazona mehr eingesenkt, Elytra meist weiß, dunkelbraun bis schwarz, ventral auch grünlich. Von Piemont beschrieben, aber auch in den Basses-Alpes und Vaucluse, wohl noch weiter verbreitet. Die Nominatform in Österreich (Arlberg/St. Anton/, N- und E-Tirol, NW-Kärnten), Schweiz (Genfer Jura, Waadtländer Alpen), Frankreich (Alpes Maritimes, Basses Alpes, Hautes-Alpes, Drôme, Isère, Am), Italien (S-Tirol, Piemont, Gran Paradiso). Auch mit folgenden zusammen, z.B. am Col de la Bonette

um 1200 m, um 2000 m tritt folgender auf. Alpin bis hochalpin, von 600 bis 3000 m, meist um 2000.

2. *A. apenninigenus* (TARG.-TOZZ.) 1881 (*Omalota a.*, Boll. Soc. Ent. Ital. 13:184; Typ: Unbekannt, terra typica: S. Ilario (Florenz)). Fig. 1281-1286.

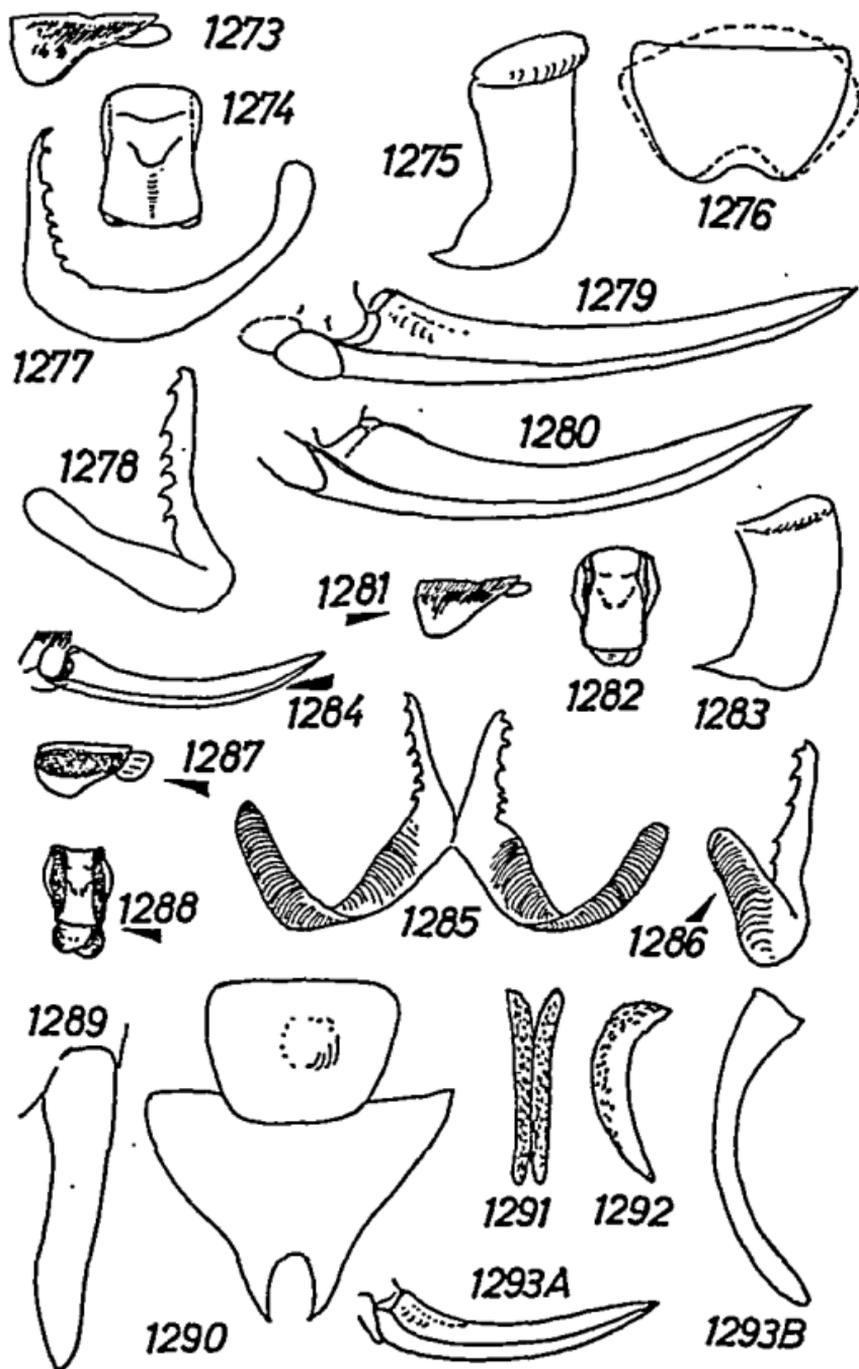
Fastigium wie bei vorigem; Pronotum (1281, 1282) gleichfalls ähnlich vorigem, es kommen kurze gedrungene und längere schlanke wie bei jenem vor; Elytra in der Regel kürzer, weniger vorstehend; Abdomen bei ♀♀ meist nicht so glänzend und runzlig wie bei *alpinus*; Cerci ♂ am Apex abgestumpft wie in der Fig. 1283, aber auch wie bei *alpinus*; Ovipositor (1284) weitgehend mit vorigem übereinstimmend, Subgenitalplatte ♀ meist etwas tiefer ausgerandet; Titillatoren (1285, 1286) mit umgebogenen, mehr in der Ebene der Apikalteile liegenden Basalteilen, dieses Kennzeichen erwies sich bisher als konstant, die Bedornung der Vordertibien schwankt, stimmt allerdings meist mit dem unbedorntem Prosternum überein, doch finden sich zuweilen Andeutungen von Warzen wogegen diese bei *alpinus* zuweilen recht schwach ausgeprägt sind. In den Grenzgebieten kommen wohl auch Bastarde vor. Hell gelblichbraun, schwarz sind meist der Hinteraugenstreif, Paranota dorsal, Pleura dorsal sowie eine Binde jederseits des Abdomenrückens, die aber in Flecke aufgelöst sein oder ganz fehlen kann, wie auch der Fleck auf den Paranota auf den Schulterwinkel beschränkt sein kann, Mittelkiel von Pronotum und zuweilen auch Abdomen manchmal dunkel, manchmal ist der Rückenkiel bei ♂ breiter schwarz gesäumt und da dann oft zugleich Vorder- und Hinterrand der Terga verdunkelt sind, zeigt das Abdomen zwei helle, fleckige Längsbinden beiderseits des Rückenkiels, Knie – außer dorsal – meist dunkel, desgleichen 9. und 10. Tergum lateral in der Mitte. Körper ♂ 13-17, ♀ 17-18, Pronotum ♂ 4,7-5,2, ♀ 5,5-6,3, Elytra ♂ 0,2-0,6, ♀ 0, Postfemora ♂ 10,5-11,7, ♀ 12-13, Ovipositor 13-14. Imagines VII-IX. Alpin bis hochalpin. Italien (Piemont, etruskischer Apennin, Umbro Marchiano, Frankreich (Basses Alpes, – 2300 m, Combre-Brémont, Hautes Alpes, Alpes Maritimes/Col de la Bonette, 2000 m, Mt. Bertrand, 1800 m).

## 20. Gattung/Genus: *Yersinella* RME. 1933

(Mitt. Zool. Mus. Berlin, 18:416; früher *Pterolepis*, *Rhacocleis*, *Anterastes*; Gattungstyp: *Y. raymondi* YERS.)

Pronotum (1287, 1288) dorsal konvex, ohne Seitenkanten und Mittelkiel, Sulcus schwach; micropter; Cerci ♂ abgeflacht, innen ohne Zahn, nur mit schwacher Erweiterung (1289), proximal davon verschmälert (664), beim ♀ kegelförmig, spitz; Subgenitalplatte ♂ fast rechteckig, am Apex rundlich ausgerandet, beim ♀ (663, 1290) dreieckig, am Apex etwas verschmälert und ungefähr halbkreisförmig ausgerandet; 7. Sternum ♀ in der Mitte mit kleinem Höcker; Titillatoren kompress, mit vielen kleinen Dörnchen besetzt (1291, 1292); Ovipositor mäßig aufwärts gebogen, am Apex glatt

1273. *Anonconotus alpinus*, Pronotum ♂ von links  
 1274. *Anonconotus alpinus*, Pronotum ♀ dorsal  
 1275. *Anonconotus alpinus*, rechter Cercus ♂  
 1276. *Anonconotus alpinus*, Subgenitalplatte ♀, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite an  
 1277. *Anonconotus alpinus*, rechter Titillator  
 1278. *Anonconotus alpinus*, rechter Titillator von rechts  
 1279. *Anonconotus alpinus*, Ovipositor  
 1280. *Anonconotus alpinus*, Ovipositor (? vom gleichen Fundort!)  
 1281. *Anonconotus apenninigenus*, Pronotum ♂ von links  
 1282. *Anonconotus apenninigenus*, Pronotum ♂ dorsal  
 1283. *Anonconotus apenninigenus*, rechter Cercus ♂  
 1284. *Anonconotus apenninigenus*, Ovipositor  
 1285. *Anonconotus apenninigenus*, Titillatoren  
 1286. *Anonconotus apenninigenus*, rechter Titillator von rechts  
 1287. *Yersinella raymondi*, Pronotum ♀ von links  
 1288. *Yersinella raymondi*, Pronotum ♂ dorsal  
 1289. *Yersinella raymondi*, rechter Cercus ♂  
 1290. *Yersinella raymondi*, Subgenitalplatte und 7. Sternum ♀  
 1291. *Yersinella raymondi*, Titillatoren  
 1292. *Yersinella raymondi*, rechter Titillator von rechts  
 1293A *Yersinella raymondi*, Ovipositor  
 1293B *Pachytrachis frater*, linker Cercus ♂



(1293); Terga in der Mitte des Hinterrandes oft leicht gekielt; äußerer Sohlenlappen so lang oder fast so lang wie der Metatarsus der Hinterbeine. Hell gelblichbraun, etwas dunkler marmoriert, hinter und über dem Auge je eine braune Binde, dazwischen die helle Hinteraugenlinie, die braune Binde setzt sich über die Paranota, Elytra und Abdomen fort, dorsal und ventral ist sie meist am dunkelsten, Paranota ventral meist hell, Postfemora außen oft mit brauner Längsbinde. Südeuropa ~ Pronotum (1287, 1288) convex dorsally, side edges entirely smoothed out, no median keel, sulcus weak; ♂ cerci flattened, inside without tooth, only somewhat widened (664, 1289), in ♀ conical, pointed; ♂ subgenital plate almost rectangular, with the apex roundly emarginate, in ♀ triangular (663, 1290), with the apex somewhat attenuated and approximate semicircularly emarginate; ♀ 7th sternum with a small hump in the middle; titillators compressed with many spinules (1291, 1292); ovipositor moderately upcurved (1293), with smooth apex; terga often somewhat keeled in the middle of the hind margin; outer pulvillus as long or almost as long as the metatarsus of the hind legs. Light yellowish brown, somewhat darker marbled, a light line behind the eyes between brown bands which fuse and continue on paranota, elytra and abdomen to the apex, those bands are mostly darker at their dorsal and ventral margins, paranota mostly light ventrally, postfemora often with a brown longitudinal band on the outside. South Europe.

*Y. raymondi* (YERS.) 1860 (*Pterolepis r.*, Ann. Soc. Ent. France (3) 8: 524, n. 7, Taf. 10, Fig. 17-20; Typ: Unbekannt, terra typica: Hyères, S-Frankreich; Syn.: *Rhacocleis dorsata* BR. 1861). Fig. 663, 664, 1287-1293.

Wie zuvor. Körper ♂ 12-14, ♀ 12-16, Pronotum ♂ 3,5-4, ♀ 3-4,5, Elytra ♂ 1,5-2, ♀ 0,5-1, Postfemora ♂ 12,5-13,5, ♀ 14-15, Ovipositor 8-10,5. Imagines VII-IX. S-Frankreich (Provence, Aveyron, Langedoc, Alpes-Maritimes), Corsica, Spanien, Schweiz (Tessin), Italien längs dem Südabhang der Alpen bis in den Süden, Gran Sasso 1400-1600 m, in der Maielletta bis 1400 m, auch auf Sizilien, Elba, Giglio, Gorgano, Jugoslawien (Istrien, Dalmatien, Inseln Hvar/Lesina, Korčula), Griechenland, der nördlichste Fundort dürfte bis jetzt Atzwang nordöstlich von Bozen sein.

## 21. Gattung/Genus: *Pachytrachis* UV. 1940

(Ann. Mag. n.H. (11) 6:114; *Pachytrachelus* FIEB. 1853; Gattungstyp: *P. striolatus* (FIEB.))

Pronotum dorsal leicht konvex, Seitenkanten völlig verrundet, ohne Mittelkiel, am Hinterrand leicht verrundet; micropter; Cerci ♂ lang, ohne Innenzahn, beim ♀ kegelförmig, zugespitzt; Subgenitalplatte ♂ abgestumpft bis rundlich ausgerandet, beim ♀ dreieckig ausgeschnitten bis ausgerandet;

Titillatoren mit glatten bis kräftig bedornen ± geraden Apikalteilen; Ovipositor gerade oder leicht gebogen, am Apex glatt; Ränder des prothorakal Stigma dicht, oft reusenartig behaart; Postfemora innen ventral meist mit einigen Dörnchen. Gelblich bis rotbraun, Vertex und Pronotum oft mit heller Mittellinie, heller, ventral und dorsal meist schwarz gesäumter Hinteraugenstreif, Pronotum dorsal oft mit schwarzen Zeichen, besonders am Sulcus, Paranota mit breitem hellem Ventralrand, darüber scharf begrenzt dunkel, dann gefleckt, die ersten Terga meist mit dunkler Seitenbinde, Femora dunkel gefleckt, Postfemora oft mit dunklen senkrechten oder schrägen Strichen, Körper ventral grünlich oder gelblich. SE-Europa ~ Pronotum slightly convex dorsally, side edges entirely smoothed out, without median keel, with the hind margin slightly rounded; micropterous; ♂ cerci long, without internal tooth, in ♀ conical, pointed; ♂ subgenital plate truncate or roundly emarginate, in ♀ hind margin with a triangular excision or emargination; titillators with smooth to strongly denticulate ± straight apical parts; ovipositor straight to gently curved, apical edges smooth; prothoracic stigma with dense long hairs on the margins, sometimes wire-basket like; postfemora with a few spines inside ventrally. Yellowish to reddish brown, vertex and pronotum often with a light line dorsally in the middle, a light black bordered line behind the eyes, pronotum often with dark pattern, especially on the sulcus, paranota with black pattern, with a wide clearly delimited band ventrally, the early terga mostly with a dark band laterally, femora dark spotted, postfemora often with dark vertical or oblique streaks, body greenish or yellowish ventrally. SE-Europe.

#### Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

1. Cerci ♂ ± gebogen (1293, 1294), Ovipositor gerade, am Apex dorsal abwärts gebogen (1295, 1296) ~ ♂ cerci ± curved (1293, 1294), ovipositor straight, with the apex curved downwards dorsally (1295, 1296) ..... 2
  - Cerci ♂ ± gerade (1297), Ovipositor am Apex leicht aufwärts gebogen (1298) ~ ♂ cerci ± straight (1297), ovipositor with the apex gently curved upwards (1298).....
    1. *P. gracilis* (BR.), p. 418
  2. Cerci ♂ stark einwärts gebogen (1293), Titillatoren glatt (1299), Ovipositor (1295) 14-15 mm lang ~ ♂ cerci strongly curved inwards (1293), titillators entirely smooth (1299), ovipositor (1295) 14-15 mm in length .....
    2. *P. frater* (BR.), p. 418

- Cerci ♂ leicht einwärts gebogen (1294), Titillatoren mit Endzahn (1300), Ovipositor 18,5-22 mm lang (1296) ~ ♂ cerci slightly curved inwards (1294), titillators with terminal tooth (1300), ovipositor (1296) 18.5-22 mm in length.....

3. *P. striolatus* (FIEB.), p. 418

1. *P. gracilis* (BR.) 1861 (*Thamnotrizon* g., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 11: 299, n. 13, Taf. 14, Fig. 15 A-E; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: S-Tirol). Fig. 652, 1297, 1298, 1301-1303.

Cerci ♂ in der Mitte etwas verengt, am Basalgelenk nach innen erweitert (1297); Titillatoren mit geraden, kräftig bedornen Apikalteilen (1302, 1303); 10. Tergum bei ♂ und ♀ kaum ausgerandet, meist mit dem Epiproct verwachsen; Abdomen dorsal in der Mitte oft leicht gekielt; Subgenitalplatte ♂ am Hinterrand zwischen den Styli abgestumpft bis leicht ausgerandet, beim ♀ (1301) mit zugespitzten Endloben; Ovipositor ziemlich schlank, im Apikaldrittel leicht aufwärts gebogen (1298), Thorakalstigma an den Rändern lang, oft reusenartig behaart. Hell rötlich-bis graubraun, Elytra dunkelbraun mit gelblichbraunen Adern, seitliche Abdominalbinde selten bis zum Apex ausgedehnt, Femora ventral auch grünlich, Terga zuweilen auch dorsal mit dunklen Fleckchen. Körper ♂ 14-17,5, ♀ 17,5-19,5, Pronotum ♂ 4,5-5, ♀ 4,6-6, Elytra ♂ 2-3, ♀ 0,5-1,5, Postfemora ♂ 16,5-18, ♀ 18,5-19, Ovipositor 12,5-17. Imagines VII-X. Von N-Italien (S-Tirol, Venetien) über Österreich (Kärnten, Steiermark) und Jugoslawien bis Albanien, wahrscheinlich auch griechisch Mazedonien, Ungarn (nördl. zumindest bis Budapest, Budai- und Börzsönygebirge), Rumänien, Bulgarien, SSSR (Karpato-Ukraine). In Bulgarien bis 900 m (PESCHEV 1963).

2. *P. frater* (BR.) 1882 (*Pachytrachelus* f., Prodr. Eur. Orth., p. 331, n. 2; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: S-Dalmatien). Fig. 1293, 1295, 1299, 1304.

Cerci ♂ in der Mitte am schmalsten, Apex meist deutlich erweitert (1293), Basalgelenk nach innen erweitert; Titillatoren glatt, ohne Apikalzahn (1299, 1304); 10. Tergum ♂ breit ausgerandet; Subgenitalplatte ♂ am Hinterrand rundlich ausgerandet, Styli zum Apex manchmal verdickt; Ovipositor gerade, am Apex, besonders dorsal zugespitzt (1295); Thorakalstigma am Außenrand dicht mit haartragenden kleinen Hockern besetzt. Meist rötlichbraun mit den üblichen Zeichnungen der Gattung, Elytra braun, gelb geadert, Postfemora außen und innen-dorsal mit dunklen Querstrichen. Körper ♂ 15-17, ♀ 18-20, Pronotum ♂ 5-6, ♀ 5,5-6, Elytra ♂ 2-2,5, ♀ 1-1,5, Postfemora ♂ 18,5-20, ♀ 20-21, Ovipositor 14-15. Imagines VII-IX. Jugoslawien (Krain, Istrien, Dalmatien, auch auf Hvar und Brač, Serbien, Montenegro, Bosnien), in der Literatur werden auch S-Ungarn, Transsilvanien, Bulgarien und S-Tirol angeführt, was z.T. wenigstens wohl auf Verwechslungen mit folgender beruht, die Angabe für Albanien ist nicht unwahrscheinlich, da die Art für Cattaro nachgewiesen ist.

3. *Pachytrachis striolatus* (FIEB.) 1853 (*Pachytrachelus* s., Lotos 3: 169, n. 2; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: S-Tirol. Syn.: *Thamnotrizon appendiculatus* BR. 1861). Fig. 1294, 1296, 1300, 1305, 1306.

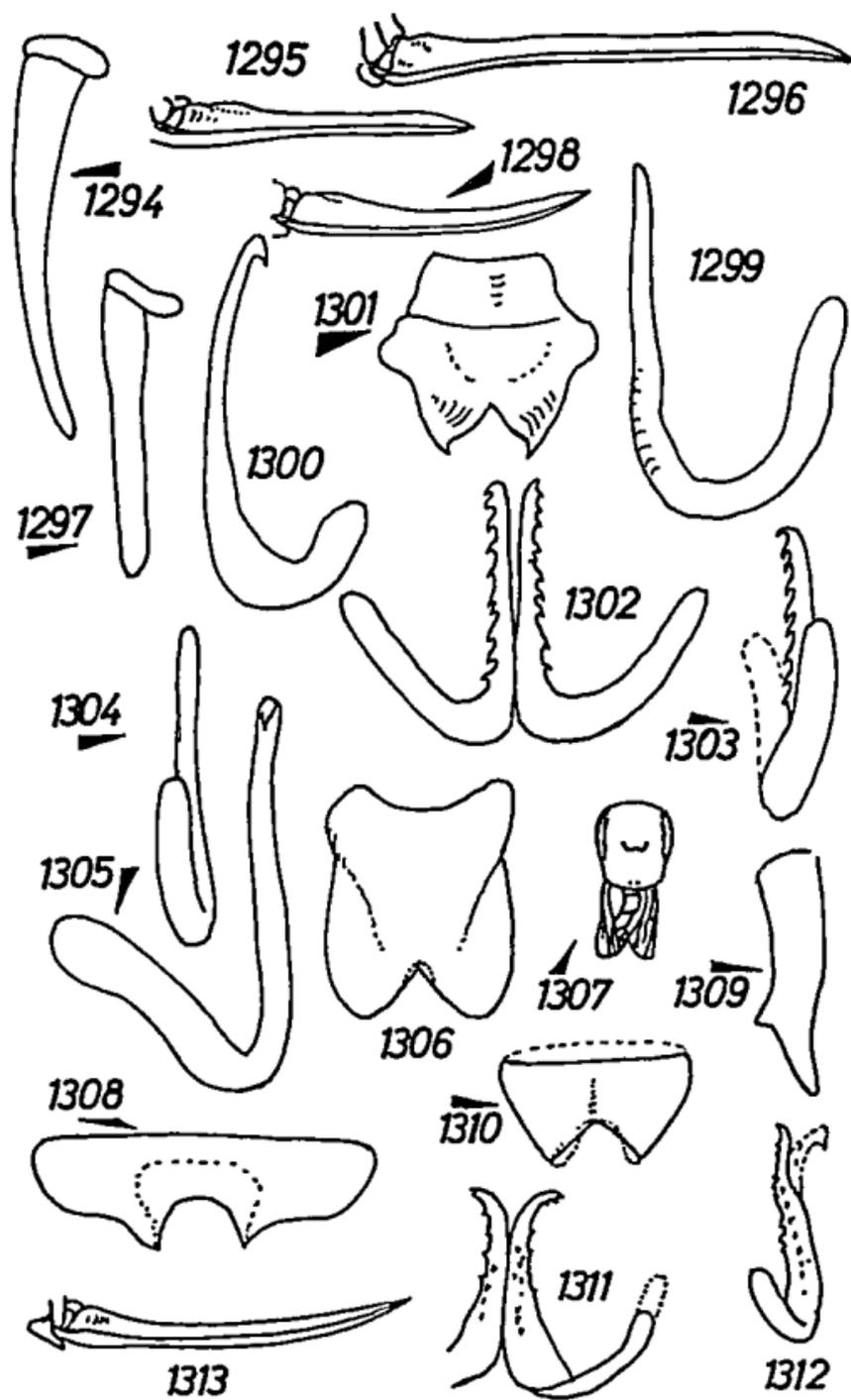
Cerci ♂ aus breiter Basis (mit nach innen etwas erweitertem Basalgelenk) allmählich verschmälert, in der Apikalhälfte fast parallel, wenig nach innen gebogen (1294); Titillatoren mit langen, am Apex hakenförmig umgebogenen Apikalteilen (1300, 1305), Basalteile ziemlich dorsal gekrümmt; 10. Tergum ♂ gerade bis leicht ausgerandet; Subgenitalplatte ♂ zwischen den Styli rundlich ausgerandet, beim ♀ etwa dreieckig ausgerandet bis ausgeschnitten mit abgerundeten Endloben (1306); Ovipositor schlank, am Apex dorsal abgeschrägt (1296); Thorakalstigma ähnlich vorigem. Hellbraun bis hell rötlichbraun mit den üblichen Zeichnungen der Gattung, Postfemora außen und innen-dorsal mit schwarzen Querstrichen, Elytra ♂ dunkel, beim ♀ hellbraun. Körper ♂ 17-20, ♀ 18-26, Pronotum ♂ 5-6,5, ♀ 5,5-7, Elytra ♂ 2-2,5, ♀ 1-2,5, Postfemora ♂ 19-22, ♀ 22-26, Ovipositor 18,5-22. Imagines VII-X. Von der Schweiz (Tessin, Mte. Bre bei Castra 900-1000 m, NADIG 1961) und N-Italien (S-Tirol, das nördlichste Tier, das ich sah, stammte von Atzwang im NE von Bozen) südostwärts bis Albanien verbreitet, am Bukovica Paß bis 1200 m.

22. Gattung/Genus: *Anterastes* BR. 1882

(Prodr. Eur. Orth., p. 328-329; Gattungstyp: *A. serbicus* BR.)

Pronotum relativ kurz, dorsal konvex, in der Metazona mit schwachem Mittelkiel, hinten leicht verrundet (1307); micropter bis squamipter; 10. Tergum ♂ rundlich ausgerandet mit dreieckigen Endloben (1308); Cerci ♂ (1309) leicht gekrümmt, Apikalzahn auswärts gebogen, beim ♀ ± kegelförmig; Subgenitalplatte ♂ am Hinterrand dreieckig ausgeschnitten, beim ♀ quer, dreieckig bis rundlich ausgerandet, mit dreieckigen Loben (1310); Titillatoren (1311, 1312) mit ziemlich bedorneten Apikalteilen; Ovipositor schlank, leicht gebogen (1313); Thorakalstigma am Rand mit haartragenden Dörnchen; Posttibiae ventral nur mit zwei Apikaldornen (Calcaria); Terga in der Mitte oft etwas gekielt. Bräunlich bis rötlichbraun, Kopf mit dunkelgesäumtem hellem Hinteraugenstreif und oft auch mit heller, dunkel gesäumter Mittellinie, die sich über Pronotum und Abdomen fortsetzen kann, Paranota ventral mit gelblicher, scharf begrenzter Binde, darüber schwarz und rotbraun, Discus am Hinterrand meist mit zwei schwarzen Pünktchen in der Mitte, Abdomen seitlich oft mit dunklen Flecken oder Streifen, Postfemora lateral mit dunklem Längsstreif, darüber häufig aus Punkten gebildeter Streif. SE-Europa, Kleinasien ~ Pronotum relatively short, convex dorsally, metazona with a weak median keel, slightly rounded (1307); micropterous (♂) to squamipterous (♀); 10th tergum ♂ with the hind margin roundly emarginate, terminal lobes triangular (1308); ♂ cerci (1309) gently curved, terminal tooth curved outwards, in ♀ conical; subgenital plate ♂ with a triangular excision of the hind margin, in ♀ transverse, with the apex triangularly to roundly emarginate, lobes triangular

1294. *Pachytrachis striolatus*, linker Cercus ♂  
 1295. *Pachytrachis frater*, Ovipositor  
 1296. *Pachytrachis striolatus*, Ovipositor  
 1297. *Pachytrachis gracilis*, linker Cercus ♂  
 1298. *Pachytrachis gracilis*, Ovipositor  
 1299. *Pachytrachis frater*, rechter Titillator  
 1300. *Pachytrachis striolatus*, rechter Titillator  
 1301. *Pachytrachis gracilis*, Subgenitalplatte ♀  
 1302. *Pachytrachis gracilis*, Titillatoren  
 1303. *Pachytrachis gracilis*, rechter Titillator von rechts, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite des Basalteils  
 1304. *Pachytrachis frater*, rechter Titillator von rechts  
 1305. *Pachytrachis striolatus*, rechter Titillator von rechts  
 1306. *Pachytrachis striolatus*, Subgenitalplatte ♀  
 1307. *Anterastes serbicus*, Pronotum ♂ dorsal  
 1308. *Anterastes serbicus*, 10. Tergum ♂  
 1309. *Anterastes serbicus*, rechter Cercus ♂  
 1310. *Anterastes serbicus*, Subgenitalplatte ♀ (die gestrichelte bzw. punktierte Linie gibt die Variationsbreite an)  
 1311. *Anterastes serbicus*, Titillatoren (punktierte Linie = Variationsbreite)  
 1312. *Anterastes serbicus*, rechter Titillator von rechts, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite  
 1313. *Anterastes serbicus*, Ovipositor



(1310); titillators (1311, 1312) with rather denticulate apical parts; ovipositor slender, gently upcurved (1313); margins of the thoracic stigma with hair-bearing spinules; post tibiae with only two apical spurs (calcaria); terga often slightly keeled medially. Brownish to reddish brown. Head with a light, dark-bordered line behind the eyes, often with a light dark-bordered median line on the vertex stretching often also on pronotum and abdomen, paranota with yellowish distinctly delimited bands ventrally, over it black and reddish brown, discs with mostly two dark dots in the middle next to the hind margin, abdomen with dark spots or bands laterally, postfemora with a dark stripe laterally, often with a dotted line over it. SE Europe, Asia Minor.

*A. serbicus* BR. 1882 (Prodr. Eur. Orth., p. 329, n. 1, Taf. 9, Fig. 84; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Suha Planina, Jugoslawien; Syn.: *A. anatolicus* UV. 1934). Fig. 666, 1307-1313.

Wie in der Gattungsbeschreibung. Körper ♂ 12-14,5, ♀ 13-16, Pronotum ♂ 3,5-5, ♀ 4,2-5,5, Elytra ♂ 2,5-4, ♀ 0-1, Postfemora ♂ 11-15, ♀ 12,5-17, Ovipositor 11-15,5. Tiere aus hohen Lagen zeigen die kleinsten Werte, in welche auch die mazedonischen fallen, die KARAMAN 1961 (Fragm. Balc. 4:44) *serbicus petkovskii* benannte. Gebirgsart von etwa 1300-2600 m. Jugoslawien, Bulgarien, Albanien, W-Anatolien.

### 23. Gattung/Genus: *Pterolepis* RAMB. 1839

(Faune Andal. 2:59; Typ der Gattung: *P. spoliata* RAMB.)

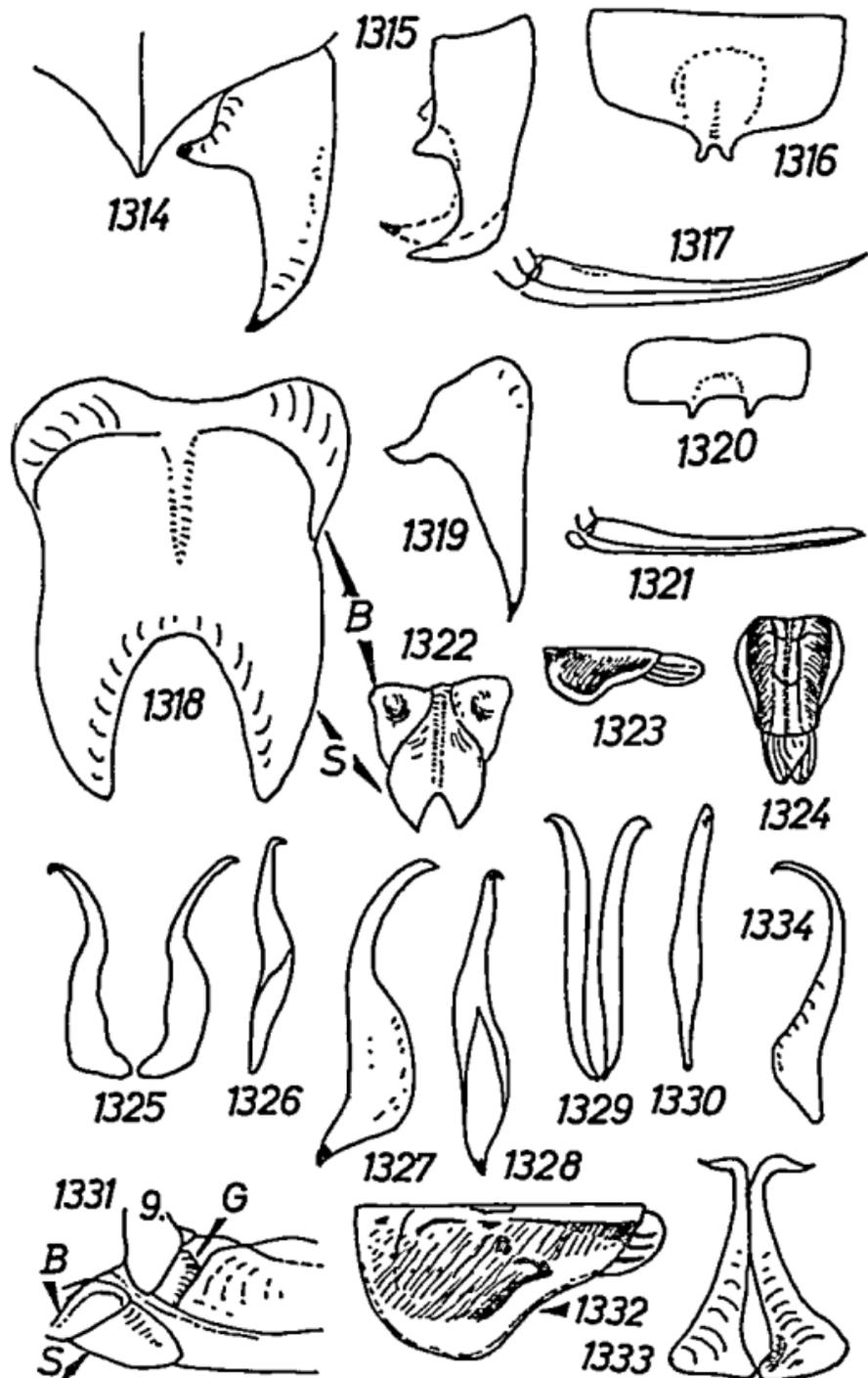
Pronotum dorsal konvex, Discus mit ± parallelen Rändern, Sulcus hinter der Mitte, Hinterrand leicht verrundet bis abgestutzt; Prosternum mit zwei Dornen; micropter; 10. Tergum ♂ mit unterschiedlich großen Endloben, beim ♀ schwach rundlich ausgerandet bis gerade; Subgenitalplatte ♂ rundlich ausgerandet mit normalen Styli, beim ♀ rundlich bis dreieckig ausgerandet, Loben meist dreieckig, zuweilen mit Mittelkeil; Cerci ♂ leicht bis stark gebogen, Innenzahn proximal der Mitte, beim ♀ kegelförmig, manchmal leicht gebogen; Titillatoren schlank, Basalteile bilden eine ± senkrechte Verlängerung der Apikalteile; Ovipositor schlank, ganz leicht aufwärts gebogen; Posttibiae ventral mit vier Apikaldornen (Calcaria); Pulvilli fast so lang oder etwas länger als hinterer Metatarsus. Gelblich-braun bis graubraun, helle, dunkel gesäumte Hinteraugenlinie, zuweilen helle Mittellinie über Kopf und Pronotum, Discus hell, Paranota dunkel, ventral mit breiter, heller, scharf abgesetzter Binde, Elytra außen mit dunklen, innen mit hellen Adern, Pleura und 1. Tergum dorsal bzw. lateral schwarz gefleckt, Abdomen dorsal oft mit dunkler Mittellinie, seitlich wenigstens auf den ersten Terga mit dreieckigen, eine Längsbinde for-

menden dunklen Flecken. S-Spanien, Sardinien, Algerien, Marokko, Tunis ~ Pronotum convex dorsally, disc with  $\pm$  parallel margins, sulcus behind the middle, with the hind margin slightly rounded to truncate; prosternum with two spines; micropterous;  $\delta$  10th tergum with terminal lobes of various sizes, in  $\text{♀}$  gently roundly emarginate to straight;  $\delta$  subgenital plate roundly emarginate, styles normal, in  $\text{♀}$  roundly to triangularly emarginate, lobes mostly triangular, sometimes keeled medially;  $\delta$  cerci slightly to strongly curved, internal tooth proximal to the middle,  $\text{♀}$  cerci conical, sometimes slightly incurved; titillators slender, basal parts  $\pm$  form the vertical lengthening of the apical parts; ovipositor slender, very slightly curved upwards; posttibiae with four apical spurs (calcaria) ventrally; pulvilli almost as long or somewhat longer than the hind metatarsus. Yellowish brown to greyish brown, light line behind the eyes dark bordered, sometimes a light median line on vertex and pronotum, disc light, paranota dark, with broad, light, distinctly delimited band ventrally, tegmina with dark veins in the outer half, with light veins in the inner half, pleura dark dorsally, 1st tergum dark laterally, abdomen often with a dark median line dorsally, at least the early terga with triangular spots forming a longitudinal band. S-Spain, Sardinia, Algeria, Morocco, Tunisia.

### Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

1. Terminalloben des 10. Tergums  $\delta$  kurz (1316, 1320) ~  $\delta$  10th tergum with short terminal lobes (1316, 1320)..... 2
- Terminalloben des 10. Tergums  $\delta$  lang (1314),  $\text{♀}$  unbekannt ~  $\delta$  10th tergum with long terminal lobes (1314),  $\text{♀}$  unknown.....
  3. *P. cordubensis* BOL., p. 426
2. Cerci  $\delta$  im Apikalviertel stark einwärts gebogen (1315), 10. Tergum  $\delta$  schmal ausgerandet (1316), Ovipositor am Apex gleichmäßig zugespitzt (1317), Basalsklerit schmal (1318) ~  $\delta$  cerci strongly incurved in the apical fourth (1315),  $\delta$  10th tergum narrowly emarginate (1316), ovipositor with the apex regularly pointed (1317), basal sclerite narrow (1318).....
  1. *P. spoliata* RAMB., p. 426
- Cerci  $\delta$  schwach einwärts gebogen (1319), 10. Tergum  $\delta$  breit ausgerandet (1320), Ovipositor dorsal stärker zugespitzt (1321), Basalsklerit groß (1322) ~  $\delta$  cerci weakly incurved (1319),  $\delta$  10th tergum broadly emarginate (1320), ovipositor with the apex more pointed dorsally than ventrally (1321), basal sclerite large (1322).....
  2. *P. pedata* COSTA, p. 426

1314. *Pterolepis cordubensis*, 10. Tergum ♂
1315. *Pterolepis spoliata*, rechter Cercus ♂, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite an
1316. *Pterolepis spoliata*, 10. Tergum ♂
1317. *Pterolepis spoliata*, Ovipositor
1318. *Pterolepis spoliata*, Subgenitalplatte (S) und Basalsklerit (B)
1319. *Pterolepis pedata*, rechter Cercus ♂
1320. *Pterolepis pedata*, 10. Tergum ♂
1321. *Pterolepis pedata*, Ovipositor
1322. *Pterolepis pedata*, Subgenitalplatte (S) und Basalsklerit (B)
1323. *Pterolepis spoliata*, Pronotum ♂ von links
1324. *Pterolepis spoliata*, desgleichen, dorsal
1325. *Pterolepis spoliata*, Titillatoren
1326. *Pterolepis spoliata*, Rechter Titillator von rechts
1327. *Pterolepis spoliata minor*, rechter Titillator, doppelt so stark vergrößert als Fig. 1325
1328. *Pterolepis spoliata minor*, rechter Titillator von rechts, doppelt so stark vergrößert als Fig. 1326
1329. *Pterolepis pedata*, Titillatoren
1330. *Pterolepis pedata*, rechter Titillator von rechts
1331. *Pterolepis pedata*, Ovipositorbasis von links, 9. - 9. Tergum, B = Basalsklerit, S = Subgenitalplatte, G = Gonangulum
1332. *Pterolepis cordubensis*, Pronotum ♂ von links
1333. *Pterolepis cordubensis*, Titillatoren
1334. *Pterolepis cordubensis*, rechter Titillator von rechts



1. *P. spoliata* RAMB. 1839 (Faune Ent. Andal. 2:60, Taf. 4, Fig. 4-5; Typ: Unbekannt, terra typica: Andalusien). Fig. 659, 1315-1318, 1323-1328.

Pronotum dorsal leicht konvex (♂ 1324, 1325), Paranota hinten ausgerandet; Elytra ♂ reichen bis zum 3. Tergum, beim ♀ berühren sie sich proximal mit den Hinterrändern; 10. Tergum ♂ in der Mitte etwas vorgezogen und schmal ausgerandet, mit kleinen, am Apex abgerundeten Terminalloben (1316), beim ♀ gerade oder (falls eingesenkt) etwas vorgezogen und schmal ausgerandet; Cerci ♂ (659, 1315) in der Apikalhälfte, besonders aber im Apikalviertel kräftig einwärts, die Zähne zugleich etwas nach unten gebogen, Innenzahn etwas unter der Mitte, beim ♀ spitz-kegelförmig; Subgenitalplatte ♀ lang, am Apex fast bis zur Mitte ausgerandet (1318), leicht gekielt, Basalsklerit schmal; Titillatoren (1325, 1326) an den Apizes der Apikalteile nach rückwärts (ventral in situ) gekrümmt; Ovipositor recht schlank, allmählich zur Spitze verschmälert (1317); Femora ventral mit 2-4, Postfemora mit 5-7 Dörnchen innen ventral. Cerci ♂ hell ocker, ventral dunkler, Apex des Innenzahns meist rötlich, sonst weitgehend der Gattung entsprechend gefärbt, das ♀ vielfach heller, auch in den dunklen Teilen des ♂. Körper ♂ 19-21,5, ♀ 20-27, Pronotum ♂ 6-6,5, ♀ 6-8, Elytra ♂ 2-3, ♀ 1-3, Postfemora ♂ 24,5-28, ♀ 25-30,5, Ovipositor 17-21. S-Spanien (Gebirge von Granada, Cartagena, Algeciras, Malaga).

*P. spoliata minor* BOL. 1900 (An. Sci. Nat. Porto 6:14) von Chiclana beschrieben (Typ: Inst. Españ. Ent. Madrid) hat breitere Titillatoren (1327, 1328), ist dunkler und durchschnittlich kleiner: Körper ♂ 18-20, ♀ 19-21, Pronotum ♂ 5-6, ♀ 5,5-6,5, Elytra ♂ 2-3, ♀ 1-1,5, Postfemora ♂ 21-24, ♀ 23-25, Ovipositor 16-18. Von EBNER auch bei Monchique, S-Portugal gesammelt. Imagines der Nominatform und Subspecies VII-VIII, wohl schon auch früher.

2. *P. pedata* COSTA 1882 (Atti Accad. Nap. Sci. fis. mat. 11:33, Typ: Unbekannt, terra typica: Sardinien). Fig. 1319-1322, 1329-1331.

Pronotum am Hinterrand abgestutzt; 10. Tergum ♂ hinten breit ausgerandet (1320), beim ♀ mit schwacher rundlicher Ausrundung bis fast gerade; Cerci ♂ (1319) nur ganz leicht gebogen, mit sehr spitzem Endzahn und grobem Innenzahn, Subgenitalplatte ♀ dreieckig-verrundet ausgerandet, gekielt (1322), Basalsklerit groß, seitlich grubig vertieft; Titillatoren sehr schlank, am Apex der Apikalteile seitlich gekrümmt, sonst fast gerade (1329, 1330); Ovipositor (1321) am Apex dorsal kräftig zugespitzt, Lamelle schwach (1331), mit dem Gonangulum ± verschmolzen. Postfemora innen mit 5-8, außen mit 0-2 relativ großen Dornen, die durch dunklen Fleck an der Basis noch größer erscheinen. Bräunlich, mit den üblichen Zeichnungen, Abdomen dunkler marmoriert, Postfemora innen dorsal an der Basis dunkel gefleckt, Elytra hell mit drei dunklen Längsadern. Körper ♂ 20, ♀ 22, Pronotum ♂ 5,5, ♀ 7, Elytra ♂ 4, ♀ 2, Postfemora ♂ 22,5, ♀ 26, Ovipositor (15(COSTA))-17. Imagines VII, gewiß auch früher und später. Die Variationsbreite der Art muß noch erfaßt werden. Sardinien.

3. *P. cordubensis* BOL. 1900 (Ann. Sci. Nat. Porto, 6:14; Typ: Inst. Ent. Españ. Madrid, terra typica: Cordoba) Fig. 1314, 1332, 1334.

♂ Pronotum (1332) ähnlich *pedata*, Elytra aber viel kürzer, 10. Tergum mit zwei

lang vorgezogenen spitzen, einander berührenden Endloben, die sich bei ungleichmäßigem Eintrocknen wohl auch kreuzen; Cerci am Apex plötzlich zugespitzt; Subgenitalplatte schmal rundlich ausgerandet; Titillatoren mit verbreiterten Basalteilen (1333), Apikalteile seitlich-dorsal (in situ) gekrümmt (1334). Gelblichbraun, Paranota hellbraun, gegen die Ventralbinde dunkel gefleckt, Cerci ventral dunkler, Spitze dunkel, Postfemora außen mit 1, innen mit 8-9 Dornen, dorsal an der Basis und außen in der Dorsalhälfte mit dunklen Punkten und schrägen Fleckchen. Körper 25, Pronotum 8,4, Elytra 1, Postfemora 23,5. Cordoba. ♀ unbekannt.

#### 24. Gattung/Genus: *Rhacocleis* FIEB. 1853

(Lotos 3:148, Gattungstyp: *R. annulata* FIEB.)

Pronotum dorsal leicht konvex, selten mit angedeutetem Mittelkiel, hinten verlängert und abgerundet, Sulcus etwa in der Mitte, der helle Ventralsaum der Paranota oft etwas erhöht; Prosternum mit zwei kurzen bis langen, pfriemförmigen Dornen; micropter (♂) oder squamipter (♀); Abdomen dorsal leicht gekielt in der Mitte; 10. Tergum ♂ ± ausgerandet; Subgenitalplatte ♀ verschieden geformt; Basalsklerit von verschiedener Größe und Form; Cerci ♂ immer proximal der Mitte gezähnt, beim ♀ ± kegelförmig; Ovipositor leicht aufwärts gebogen, am Apex glatt; Vordertibiae außen dorsal mit 3-5, meist 4 Dornen, Postfemora ventral innen mit 3-8 Dornen; Titillatoren schlank, meist dunkel, die Basalteile bilden ± die vertikale Verlängerung der Apikalteile. Bräunlich, dunkler marmoriert, am Kopf mit dunkler Hinteraugenbinde (dorsal meist hell gesäumt, die helle Linie kann dorsal wieder dunkel gesäumt sein), Vertex meist mit heller, dunkel gesäumter Mittellinie, Pronotum oft mit dunkler Mittellinie, Paranota ventral meist hell gesäumt, Elytra hell mit - besonders außen - dunklen Adern, Abdomen oft mit dunkler Mittellinie und dunklen Seitenbinden, Cerci ventral meist dunkler, Postfemora außen oft mit dunklem Streif oder Querstrichen, ♀♀ sind oft heller, es kommen hell gelblichbraune, etwas dunkler marmorierte ♀♀ und ♂♂ vor, die sonst keine Zeichnung tragen. S-Europa-Mitteuropa, Klein Asien, N-Afrika ~ Pronotum slightly convex dorsally, seldom with a trace of median keel, posteriorly produced and rounded, seldom gently truncated, sulcus about in the middle, the light ventral margin of the paranota often somewhat raised; prosternum with a pair of short or long awl-shaped spines; micropterous (♂) or squamipterous (♀); abdomen on the back slightly keeled medially; ♂ 10th tergum with an emargination of the hind margin; ♀ subgenital plate of various forms; basal-sclerite of varied size and form; ♂ cerci with inner tooth proximal to the middle, in ♀ conical; ovipositor slightly curved upwards, apex with smooth edges; titillators slender, mostly dark, the basal parts

forming  $\pm$  the vertical lengthening of the apical parts; fore tibia with 3-5, mostly 4 spines on the outside dorsally, postfemora with about 3-8 spines on the inside ventrally. Brownish, darker brown marbled, head with a dark band behind the eye (mostly with a light line dorsally, this line again with a dark margin dorsally), vertex mostly with a light, dark-bordered line medially, pronotum often with a dark line medially, paranota mostly with a light margin ventrally; tegmina light with dark veins, especially in the outer part, abdomen often with a dark median line and dark bands laterally, cerci often darker ventrally, postfemora often with a dark band or transverse streaks laterally,  $\text{♀♀}$  are often lighter, sometimes  $\text{♂♂}$  and  $\text{♀♀}$  are light yellowish brown only somewhat darker marbled. S-Europe, Asia Minor, N-Africa.

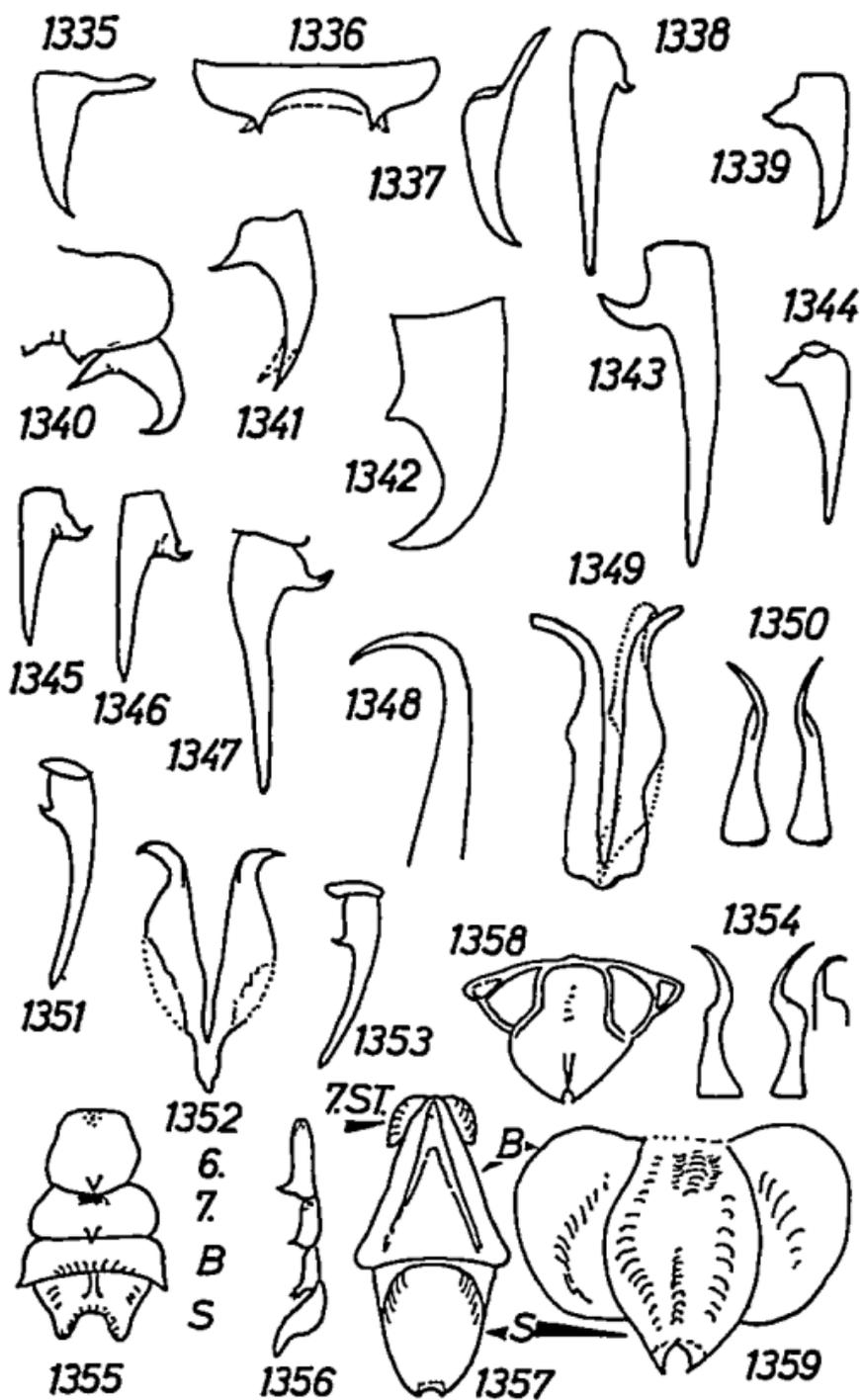
Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

♂♂

1. Falls Cerci unmittelbar an der Basis gezähnt, dann Innenzahn nicht lang und dünn ~ If cerci with an inner tooth directly at the base, then this tooth not long and thin. .... 3
- Cerci mit langem, schmalem Innenzahn an der Basis ~ cerci with long thin tooth inside the base. .... 2
2. Innenzahn des Cercus  $\pm$  im rechten Winkel zum Zahn stehend (1335), falls etwas proximal geneigt, dann 10. Tergum mit kurzen, dornförmigen Loben (1336) ~ Inner tooth of the cercus bent in a right angle (1335), if bent somewhat proximally, then 10th tergum with two short spine-like lobes (1336). ....
1. *R. germanica* (H.S.), p. 433
- Innenzahn des Cercus stark proximal gebogen (1337) ~ Inner tooth of cercus bent strongly proximally (1337). ....
2. *R. graeca* HUV., p. 436
3. Cerci gerade oder nur leicht einwärts gebogen, der distal vom Innenzahn gelegene Teil wenigstens viermal so lang wie dieser (1338) ~ Cerci straight or only somewhat incurved, its part distally behind the inner tooth at least four times as long as the tooth. .... 7
- Cerci  $\pm$  stark gebogen, falls schwächer, dann der distal vom Innenzahn liegende Teil höchstens dreimal so lang als dieser (1339) ~ Cerci  $\pm$  strongly incurved, if less, then the part distally behind the inner tooth at most three times as long as the tooth (1339). .... 4
4. Pronotum hinten abgerundet, Elytra nicht fast quer abgeschnitten ~ Pronotum with the hind margin rounded, tegmina not almost transversely truncated. .... 5

- Pronotum am Hinterrand leicht ausgerandet, Elytra fast quer abgestutzt ~ Pronotum with a slight emargination of the hind margin, tegmina almost transversely truncate with the hind margin .....  
5. *R. thyrrhenica* LA GRECA, p. 437
- 5. Cerci kräftig gebogen (1340) ~ Cerci strongly incurved (1340).... 6
- Cerci schwächer gebogen (1339) ~ Cerci less incurved (1339).....  
4. *R. anatolica* WERN., p. 437
- 6. Innenzahn stark, an der Cercusbasis (1341) ~ Inner tooth strong at the cercus base (1341).....  
6. *R. grallata* (PANT.), p. 440
- Der schwache Innenzahn am Ende des 1. Drittels (1342) ~ The weak inner tooth at the distal end of the first third (1342).....  
7. *R. lusitanica* (BOL.), p. 440
- 7. Titillatoren mit schlank endigenden Apikalteilen (1379) ~ Apical parts of titillators with slender apices (1379)..... 8
- Apikalteile der Titillatoren mit starken, kurz zugespitzten Apizes (1402) ~ Apical parts of titillators with strong, shortly pointed apices (1402).....  
11. *R. insularis* RME., p. 441
- 8. Innenzahn am distalen Ende des 1. Cercus-Viertels, (1343) oder an der Basis (1344) ~ Inner tooth of cercus at the distal end of the first fourth (1343) or at the base (1344) ..... 9
- Innenzahn am Ende des 1. Cercusdrittels, an der Basis oft etwas verdickt (1345, 1346) ~ Inner tooth of cercus at the distal end of the first third, often somewhat thickened with the base inside (1345, 1346)....  
9. *R. japygia* LA GRECA, p. 441
- 9. Innenzahn Cerci etwas über der Basis (1347) ~ Inner tooth of the cerci somewhat over the base (1347) ..... 10
- Innenzahn der Cerci direkt aus der Basis vorgezogen (1344) ~ Inner tooth of cerci projecting immediately from the base (1344).....  
3. *R. annulata* (FIEB.), p. 436
- 10. Titillatoren am Apex spitz (1348) ~ Titillators with pointed apices (1348)..... 11
- Titillatoren am Apex abgerundet, höchstens mit kleinem subapicalem Zahn (1349) ~ Apical parts of titillators with the apex rounded, at most with a subapical denticle (1349).....  
10. *R. buchichi* HERM., p. 441
- 11. Titillatoren in situ wenig auswärts gekrümmt (1350), Cerci am Apex zugespitzt (1351) ~ Titillators in situ with the apical parts slightly curved sideways (1350), apex of cercus pointed (1351)..... 12
- Titillatoren in situ mit kräftig nach außen gekrümmten Apikalteilen

1335. *Rhacocleis germanica*, linker Cercus ♂  
 1336. *Rhacocleis germanica*, 10. Tergum ♂  
 1337. *Rhacocleis graeca*, linker Cercus ♂  
 1338. *Rhacocleis insularis*, linker Cercus ♂  
 1339. *Rhacocleis anatolica*, rechter Cercus ♂  
 1340. *Rhacocleis thyrrhenica*, rechte Hälfte des 10. Tergums und rechter Cercus ♂  
 (nach LA GRECA 1952)  
 1341. *Rhacocleis grillata*, rechter Cercus ♂, die punktierte Linie deutet die Variationsbreite an  
 1342. *Rhacocleis lusitanica*, rechter Cercus ♂  
 1343. *Rhacocleis buchichi*, rechter Cercus ♂  
 1344. *Rhacocleis annulata*, rechter Cercus ♂  
 1345. *Rhacocleis japygia*, linker Cercus ♂ (nach LA GRECA 1959)  
 1346. desgleichen  
 1347. *Rhacocleis neglecta*, linker Cercus ♂  
 1348. *Rhacocleis uvarovi*, Titillator im Profil (n. RAMME 1939)  
 1349. *Rhacocleis buchichi*, Titillatoren, die punktierte Linie deutet die Variationsbreite an  
 1350. *Rhacocleis uvarovi*, Titillatoren (nach RAMME 1939)  
 1351. *Rhacocleis uvarovi*, rechter Cercus ♂ (nach RAMME 1939)  
 1352. *Rhacocleis neglecta*, Titillatoren (nach NADIG 1958)  
 1353. *Rhacocleis silvestrii*, rechter Cercus ♂ (nach RAMME 1939)  
 1354. *Rhacocleis silvestrii*, Titillatoren (nach RAMME 1939)  
 1355. *Rhacocleis uvarovi*, 6. (6.) und 7. (7.) Sternum, Basalsklerit (B) und Subgenitalplatte ♀  
 1356. Desgleichen, von links  
 1357. *Rhacocleis graeca*, Subgenitalplatte und Basalsklerit ♀, die punktierte Linie am Apex zeigt die Variationsbreite des Ausschnitts an, 7 ST. = 7. Sternum, B = Basalsklerit, S = Subgenitalplatte  
 1358. *Rhacocleis germanica*, Subgenitalplatte ♀ (untere Hälfte) mit Basalsklerit (obere Hälfte)  
 1359. *Rhacocleis germanica*, Subgenitalplatte ♀ (S) mit Basalsklerit (die ganze obere Hälfte, die gestrichelte Linie am Apex zeigt die Variationsbreite des Ausschnitts an



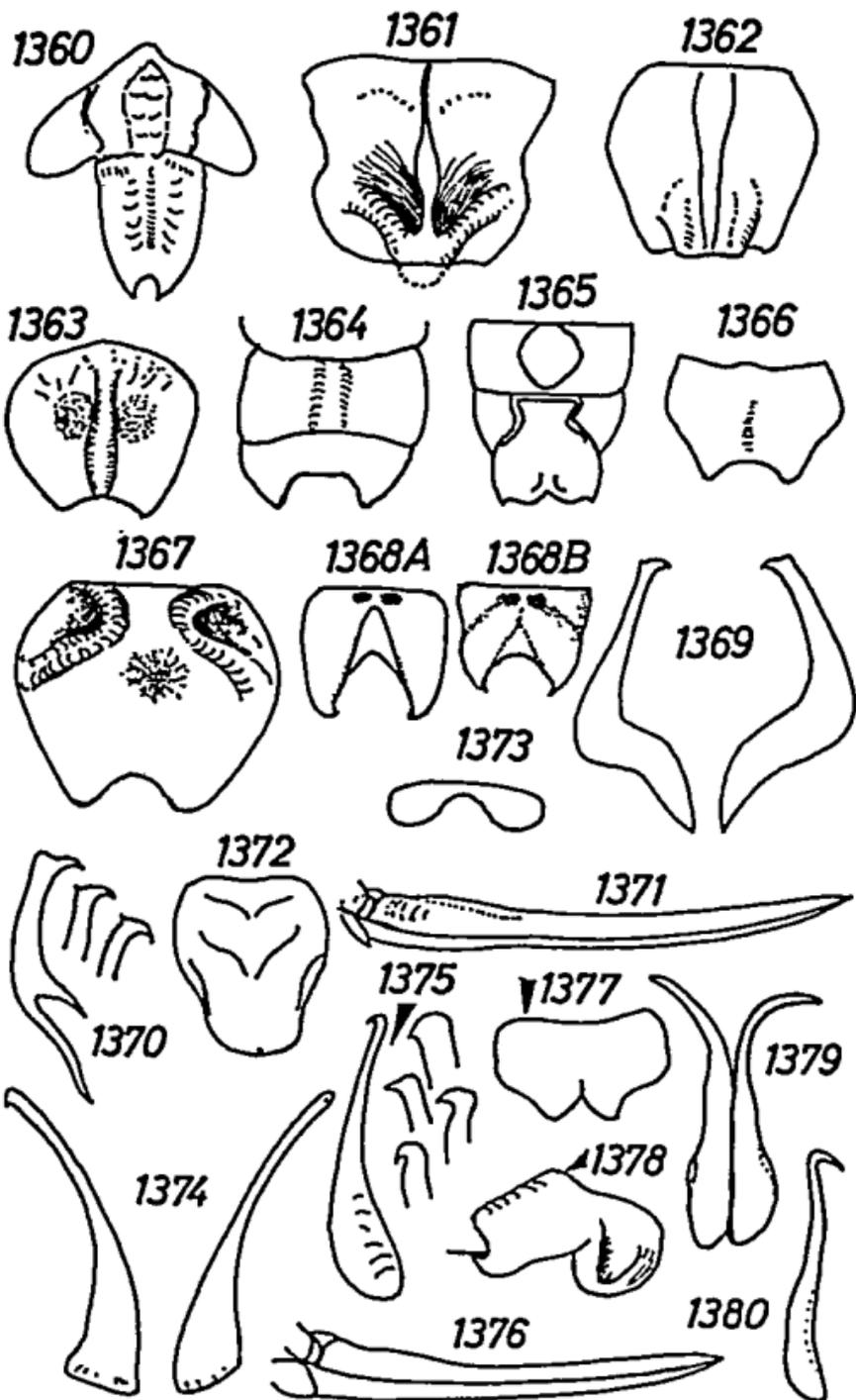
- (1352), Cerci am Apex nicht zugespitzt (1347) ~ Apical parts of titillators in situ strongly curved outwards (1352), apex of cerci not pointed (1347) .....  
 8. *R. neglecta* (COSTA), p. 440
12. Cerci im Basalteil stark (1351), Titillatoren wie in Fig. 1348 ~ Cerci with strong basal part (1351), titillators as in fig. 1348.....  
 13. *R. uvarovi* RME., p. 442
- Cerci im Basalteil schlank (1353), Titillatoren wie in Fig. 1354 ~ Cerci with slender basal part (1353), titillators as in fig. 1354.....  
 12. *R. silvestrii* RME., p. 441



1. Höchstens 7. Sternum mit Längskiel oder am distalen Ende mit kleinem Höcker ~ At most 7th sternum with longitudinal keel or with a small hump at the distal end ..... 2
- Sternum 6 und 7 am distalen Ende mit vorspringendem Zahn (1355, 1356) ~ 6th and 7th sternum with a projecting tooth at the distal end (1355, 1356) .....  
 13. *R. uvarovi* RME., p. 442
2. Basalsklerit nicht spitz-dreieckig oder viel breiter als Subgenitalplatte ~ Basal sclerite not triangularly-pointed or much wider than the subgenital plate ..... 4
- Basalsklerit dreieckig (1357), mit Seitenkielen oder viel breiter als die Subgenitalplatte (1358) ~ Basal sclerite triangular (1357), keeled laterally or much wider than the subgenital plate (1358)..... 3
3. Basalsklerit verschieden geformt (1358-1360), aber immer viel breiter als die Subgenitalplatte ~ Basal sclerite of varied form but always much wider than the subgenital plate (1358-1360).....  
 1. *R. germanica* (HLS.), p. 433
- Basalsklerit dreieckig, kaum breiter als Subgenitalplatte (1357) ~ Basal sclerite scarcely wider than the subgenital plate, triangular (1357)....  
 2. *R. graeca* UV., p. 436
4. Subgenitalplatte am Apex ± ausgerandet ~ Subgenital plate with the apex ± emarginate..... 7
- Subgenitalplatte am Apex abgeschnitten oder vorspringend ~ Subgenital plate with the apex truncated or projecting..... 5
5. Subgenitalplatte vor dem Apex ohne grubige Vertiefungen ~ Subgenital plate in front of the apex without concavities..... 6
- Subgenitalplatte vor dem Apex mit grubigen Vertiefungen (1361) ~

- Subgenital plate in front of the apex with concavities (1361).....  
 10. *R. buchichi* HERM., p. 441
6. Mittelkiel der Subgenitalplatte an der Basis stark verdickt (1362),  
 Ovipositor 14,5-16 mm ~ Median keel of the subgenital plate with the  
 base strongly thickened (1362), Ovipositor 14.5-16 mm in length....  
 9. *R. japygia* LA GRECA, p. 441
- Mittelkiel an der Basis nicht verdickt (1263) ~ Base of median keel of  
 the subgenital plate not thickened (1263).....  
 8. *R. neglecta* (COSTA), p. 440
7. Sternum 7 ohne Mittelkiel ~ 7th sternum without median keel.... 8  
 - Sternum 7 mit deutlichem Mittelkiel (1264) ~ 7th sternum with  
 distinct median keel (1264).....  
 11. *R. insularis* RME., p. 441
8. Subgenitalplatte basal mit Vertiefungen (1365), Ovipositor 18 mm und  
 länger, falls nur etwa 13 mm vergl. 12. *R. silvestrii* RME. ~ Subgenital  
 plate with concavities basally (1365), ovipositor 18 mm or more in  
 length, if only about 13 mm compare with 12. *R. silvestrii* RME.... 9  
 - Subgenitalplatte an der Basis ohne deutliche Gruben (1366) Ovipositor  
 11-12 mm (falls 12-13 mm und 7. Sternum mit zum Hinterrand an-  
 steigendem Buckel vergl. *R. silvestrii*) ~ Subgenital plate without  
 distinct concavities (1366) basally, ovipositor 11-12 mm in length (if  
 12-13 mm in length and 7th sternum with a hump rising to the hind  
 margin, compare with *R. silvestrii*).....  
 6. *R. grallata* (PANT.), p. 440
9. Subgenitalplatte basal seitlich und etwa in der Mitte mit großen Gruben  
 (1367) ~ Subgenital plate with large concavities basally in the middle  
 and laterally (1367).....  
 3. *R. annulata* FIEB., p. 436
- Subgenitalplatte mit kleinen Grübchen basal in der Mitte, tiefer aus-  
 gerandet (1368) ~ Subgenital plate with small concavities in the middle  
 basally, more deeply emarginate (1368).....  
 5. *R. thyrrhenica* LA GRECA, p. 437
1. *R. germanica* (H.S.) 1840 (*Decticus* g., Nomencl. Ent. 2, Orth., p. 13; Typ: Unbe-  
 kannt, terra typica: S-Europa; Syn.: *Rhacoleis discrepans* FIEB. 1853, *Pterolepis mo-  
 desta* FISCIT. 1853, *Thamnotrizon pallidus* BR. 1861). Fig. 662, 1335, 1336, 1358-1360,  
 1369-1371.  
 Pronotum am Hinterrand leicht abgerundet; Abdomen in der Mitte der Terga  
 leicht gekielt; 10. Tergum ♂ schwach ausgerandet, mit kurzen, dornförmigen End-  
 loben (1336); Innenzahn der Cerci (1335) leicht gebogen, seltener etwas cranial ge-  
 richtet, mit feinem Spitzchen, Endzahn mit stark chitinisierter scharfer Spitze;  
 Subgenitalplatte ♀ unterschiedlich (durch Verziehen beim Trocknen), breit, aber

1360. *Rhacocleis germanica*, Subgenitalplatte ♀ und Basalsklerit (oben)  
 1361. *Rhacocleis buccichi*, Subgenitalplatte ♀  
 1362. *Rhacocleis japygia*, Subgenitalplatte ♀ (nach LA GRECA 1959)  
 1363. *Rhacocleis neglecta*, Subgenitalplatte ♀  
 1364. *Rhacocleis insularis*, Subgenitalplatte ♀ mit 7. Sternum  
 1365. *Rhacocleis silvestrii*, Subgenitalplatte ♀ mit Basalsklerit (nach RAMME 1939)  
 1366. *Rhacocleis grillata*, Subgenitalplatte ♀  
 1367. *Rhacocleis annulata*, Subgenitalplatte ♀  
 1368A *Rhacocleis thyrrhenica*, Subgenitalplatte ♀ (nach LA GRECA 1952)  
 1368B *Rhacocleis thyrrhenica*, Subgenitalplatte ♀ (nach NADIG 1962)  
 1369. *Rhacocleis germanica*, Titillatoren  
 1370. *Rhacocleis germanica*, rechter Titillator von rechts, rechts daneben Andeutung der Variationsbreite  
 1371. *Rhacocleis germanica*, Ovipositor  
 1372. *Rhacocleis graeca*, Pronotum ♀ dorsal  
 1373. *Rhacocleis graeca*, 10. Tergum ♂  
 1374. *Rhacocleis graeca*, Titillatoren  
 1375. *Rhacocleis graeca*, rechter Titillator von rechts, rechts daneben Variationsbreite  
 1376. *Rhacocleis graeca*, Ovipositor  
 1377. *Rhacocleis annulata*, 10. Tergum ♂  
 1378. *Rhacocleis annulata*, Subgenitalplatte ♀ von rechts, ganz links die Unterkante des Ovipositors  
 1379. *Rhacocleis annulata*, Titillatoren  
 1380. *Rhacocleis annulata*, rechter Titillator von rechts



immer  $\pm$  dreieckig, am Apex schmal bis breit, aber immer seicht ausgerandet (1358-1360), das Basalsklerit unterschiedlich geformt (1358-1360, nur einige, durch Übergänge verbundene Beispiele), aber immer viel breiter als die Subgenitalplatte; Titillatoren schlank, Apizes der Apikalteile schräg nach unten (ventral in situ) gebogen und schnabelartig umgebogen, außen an der Umbiegungsstelle oft mit einem winzigen Zähnchen, darunter dorsal auch mit einer Reihe noch kleinerer Zähnchen (1369, 1370); Ovipositor (1371) mit breiter Basis, sonst schlank, wenig gebogen. Sehr variabel gefärbt, hell graugelblich bis dunkelbraun, auch rotbraun, mit den üblichen Merkmalen der Gattung, die aber auch weitgehend fehlen können. Körper  $\delta$  14-20,  $\eta$  15-27, Pronotum  $\delta$  5-7,  $\eta$  (5-)6-8,5, Elytra  $\delta$  1,5-2,  $\eta$  0-0,5, Postfemora  $\delta$  17-22,5,  $\eta$  18,5-23(-27), Ovipositor 14-18,5 (-21). Imagines VII-X. Die am weitesten verbreitete Art der Gattung, S-Frankreich, Italien, Jugoslawien, Albanien, Griechenland, Rumänien, Bulgarien, nördlich bis Steiermark/Österreich, Ungarn (zumindest bis Budapest), S-Slowakei, Moldavia in der SSSR (BEY-BIENKO briefl. 1964), auf vielen Inseln, auch Korfu, Sizilien und Korsika, Kaukasus, Klein-Asien, in Bulgarien bis 1000, auf Korsika bis 800m, Monte Sibillini bis 950 m.

2. *Rhaecoleis graeca* UV. 1942 (Trans. Amer. ent. Soc. 67:314-316, T. 25, Fig. 11-13; Typ: British Museum (Nat. Hist.), London, terra typica: Nauplia, Griechenland), Fig. 1337, 1357, 1372-1376.

Pronotum (1372) sehr ähnlich voriger; 10. Tergum  $\delta$  rundlich ausgerandet, ohne dornförmige Loben (1373); Cerci  $\delta$  im Apikaldrittel schwach einwärts gebogen, mit scharfem Endzahn, Innenzahn cranial gerichtet, bildet also eine proximale Verlängerung des Cercus (1337), beim  $\eta$  kegelförmig, im Apikaldrittel stärker verschmälert; Subgenitalplatte  $\eta$  (1357) etwa oval, am Apex ausgerandet, Basalsklerit (1357) dreieckig, jederseits mit einem (bei frischen Tieren weniger stark ausgeprägten) Längskiel, die an der Basis zusammenlaufen, 7. Sternum klein, jederseits am proximalen Ende des Basalsklerits vorspringend; Titillatoren mit schlanken, am Apex abgerundeten, hakenförmig gekrümmten Apikalteilen (die Form der Apizes ist recht variabel!) und zur Basis erweiterten Basalteilen (1374, 1375); Ovipositor kräftig, nur im Apikalviertel leicht gebogen. Farblich weitgehend der Gattung entsprechend, Mittelkiel in der Metazona oft durch einen dunklen Strich angedeutet, meist lebhaft hell-dunkel gezeichnet, aber auch sehr helle Tiere. Körper  $\delta$  18-23,  $\eta$  21-26, Pronotum  $\delta$  5,5-7,5,  $\eta$  6-8, Elytra  $\delta$  1,5-3,  $\eta$  0-1,5, Postfemora  $\delta$  16,5-24,  $\eta$  20-26, Ovipositor 13-19. Imagines VIII-X. Griechenland: Bisher nur Peloponnes (u.a. Korinthia, Taygetos) und bei Athen, also wohl auf den Süden beschränkt.

3. *R. annulata* FIEB. 1853 (Lotos 3:148; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Sizilien; Syn.: *Pterolepis brisoutii* YERS. 1860). Fig. 1344, 1367, 1377-1381. Das 10. Tergum  $\delta$  dreieckig bis dreieckig-verrundet ausgeschnitten mit zwei breiten, dreieckigen Endloben (1377); Cerci  $\delta$  mit derbem Zahn an der Basis (1344), Endzahn am Apex ganz leicht verrundet, oft mit kleinem Mucro. Subgenitalplatte  $\eta$  (1367, 1378) rundlich bis dreieckig ausgerandet am Apex, in der Mitte mit Vertiefung, die seitlich meist von kielartigen Wülsten begrenzt wird, seitlich an der Basis mit von Wülsten begrenzten Gruben, die wohl dem vollkommen mit der

Subgenitalplatte verschmolzenen Basalsklerit angehören; Titillatoren (1379, 1380) mit schlanken, zurückgebogenen Apikal- und zur Basis verbreiterten Basalteilen; Ovipositor schlank, in der Apikalhälfte ganz schwach aufwärts gebogen (1381). Der Gattung entsprechend gefärbt. Körper ♂ 20-21, ♀ 19-27, Pronotum ♂ 6-7,2, ♀ 6,5-8, Elytra ♂ 2-2,7, ♀ 0, Postfemora ♂ 23-26, ♀ 23-28, Ovipositor 18,5-20,5. Imagines VII-IX. Sizilien, am Ätna bis 1741 m, Insel Ustica, Calabrien (Sila), Insel Ischia und vielerorts in der Provinz Neapel, von Malta gemeldet, vielleicht Sardinien, die Angaben für Nordafrika beruhen auf einem Irrtum. Vielleicht gehört die *parvula* COSTA's hierher, die nach einer Larve von Sardinien beschrieben wurde.

4. *R. anatolica* WERN. 1933 (S.B. Akad. Wiss. Wien, Abt. I, 142:195; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Kos). Fig. 1339, 1382.\*

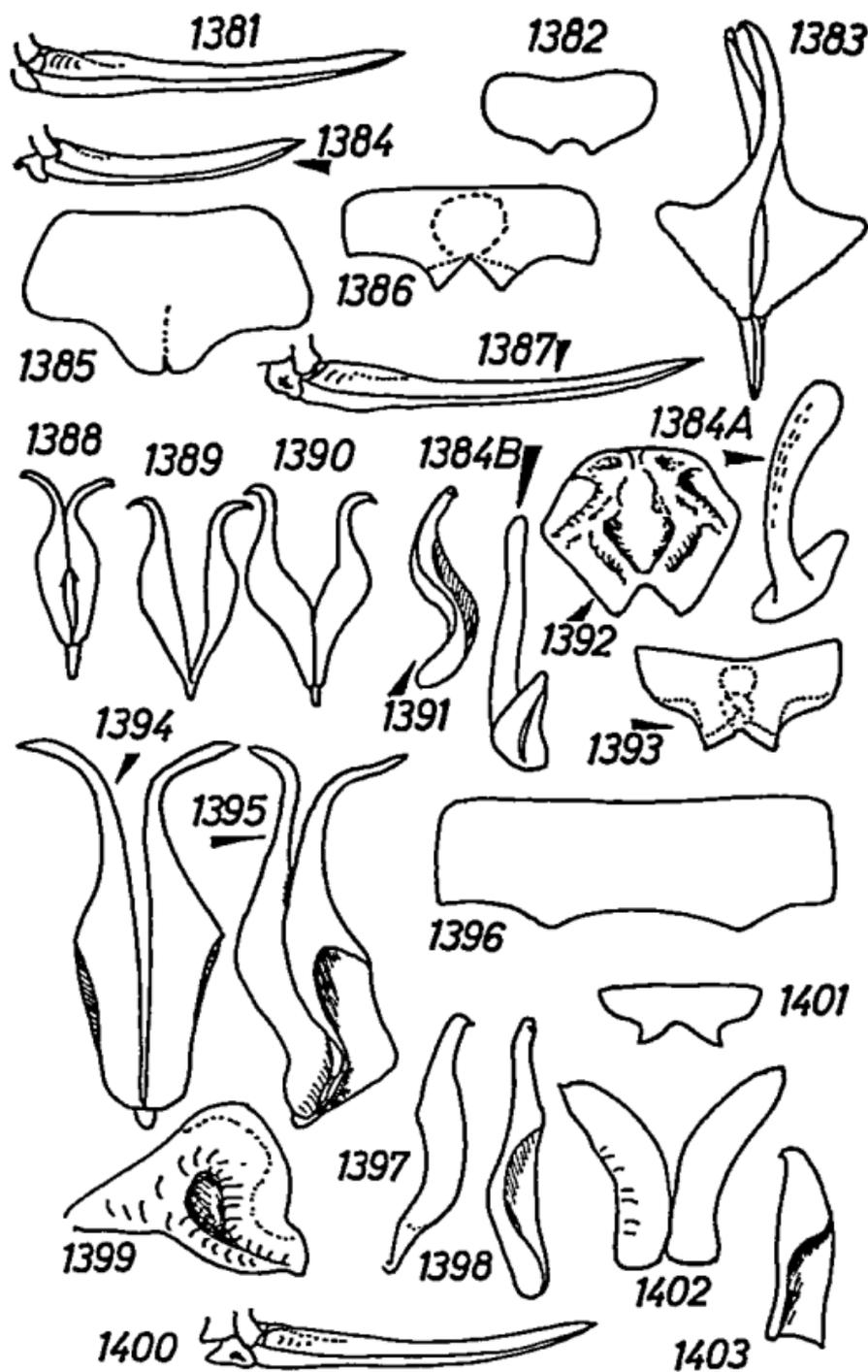
♂: Das 10. Tergum (1382) seicht rundlich ausgerandet mit breiten, kurzen, dreieckigen Loben; Cerci robust, mit derbem Innenzahn etwas über der Basis (1339), Subgenitalplatte am Hinterrand spitz-dreieckig ausgeschnitten (bei *annulata* rundlich ausgerandet, doch ist dies wie meist auch sonst ein unzuverlässiges Merkmal, weil sein Aussehen vom Trocknungsvorgang beeinflusst wird). Hellbraun, Fastigium wie üblich dunkelbraun gesäumt, Scapus und 1. Fühlrglied wie meist außen dunkel, Pronotum mit angedeuteter dunkler Mittellinie, sonst dorsal mit nach hinten verbreitertem Band in der Grundfarbe, seitlich dunkel gesäumt, Paranota, besonders an den Schultern dunkler braun, Abdomen dorsal in der Grundfarbe, seitlich mit dorsal gewellter, von oben nach unten heller werdender Längsbinde, die Kielchen der Terga besonders hinten etwas verdunkelt, sonst wie üblich. Körper 19, Pronotum 5, Elytra 2, Postfemora 15. VIII. Insel Kos. Es ist nur der Typ bekannt, das ♀, welches WERNER von Icaria beschrieb ist eine Larve, die – wenigstens vorerst – nicht näher bestimmt werden kann.

5. *R. thyrrhenica* LA GRECA 1952 (Ann. Ist. Mus. Zool. Univ. Nap., 4:1-6, Fig. 1,2; Typ: Coll. LA GRECA, terra typica: Zannone). Fig. 1340, 1368, 1383.

Pronotum am sonst abgerundeten Hinterrand meist leicht ausgerandet; Elytra dorsal betrachtet zusammen hinten quer abgestumpft; 10. Tergum ♂ am Hinterrand halbkreisförmig bis (trocken) stumpfwinklig ausgerandet, die kurzen dreieckigen Loben sind leicht nach unten gebogen; Cerci ♂ kräftig nach unten und einwärts gekrümmt, mit langem Basaldorn (1340); Subgenitalplatte ♀ tief eingeschnitten (1368), Apizes der Endloben etwas nach innen gebogen, die beiden Loben sind ab der Mitte durch einen membranösen Teil verbunden, an der Basis, die offenbar aus dem Basalsklerit besteht, mit zwei kleinen aber tiefen Grübchen; Titillatoren (1383) mit kräftig erweiterten Basalteilen, Apikalteile schlank, am Apex umgebogen; Ovipositor schlank, fast gerade. Hell braungelb bis rot- und dunkelbraun, 1. Tergum lateral mit breitem Fleck, die folgenden bis zum 4. mit kleineren Flecken, sonst weitgehend wie in der Gattung üblich gezeichnet. Körper ♂ 19-24, ♀ 21-24, Pronotum ♂ 6,2-8, ♀ 7-8,5, Elytra (keine Angaben, beim ♂ erreichen sie den Hinterrand des 1. Tergums), Postfemora ♂ 20,2-24, ♀ 27,2-29,5, Ovipositor 17,8-20,3. Imagines: Sommer -? Inseln Zannone, Ponza, Elba. (Alles nach LA GRECA 1952, 1959 und NADIG 1962.

\*Titillatoren fehlen beim Holotypus.

1381. *Rhacocleis annulata*, Ovipositor  
 1382. *Rhacocleis anatolica*, 10. Tergum ♂  
 1383. *Rhacocleis thyrrenica*, Titillatoren (nach LA GRECA 1959)  
 1384. *Rhacocleis grillata*, Ovipositor  
 1384A *Rhacocleis grillata*, rechter Titillator  
 1384B *Rhacocleis grillata*, rechter Titillator von rechts  
 1385. *Rhacocleis lusitanica*, 10. Tergum ♂  
 1386. *Rhacocleis neglecta*, 10. Tergum ♂, die punktierte Linie zeigt die Variationsbreite  
 1387. *Rhacocleis neglecta*, Ovipositor  
 1388-1390 *Rhacocleis neglecta*, Titillatoren (nach LA GRECA 1959)  
 1391. *Rhacocleis neglecta*, Titillatoren von schrägrechts (nach LA GRECA 1959)  
 1392. *Rhacocleis neglecta*, Subgenitalplatte (nach LA GRECA 1959)  
 1393. *Rhacocleis japygia*, 10. Tergum ♂ (n. LA GRECA 1959)  
 1394. *Rhacocleis japygia*, Titillatoren (n. LA GRECA 1959)  
 1395. *Rhacocleis japygia*, Titillatoren von schräg-rechts, (n. LA GRECA 1959)  
 1396. *Rhacocleis buchichi*, 10. Tergum ♂  
 1397. *Rhacocleis buchichi*, rechter Titillator  
 1398. *Rhacocleis buchichi*, rechter Titillator von rechts  
 1399. *Rhacocleis buchichi*, Subgenitalplatte ♀ von links  
 1400. *Rhacocleis buchichi*, Ovipositor  
 1401. *Rhacocleis insularis*, 10. Tergum ♂  
 1402. *Rhacocleis insularis*, Titillatoren  
 1403. *Rhacocleis insularis*, rechter Titillator von rechts



6. *R. grallata* (PANT.) 1886 (*Scirtobaenus g.*, An. Soc. Esp. 15:253, Taf. 2, Fig. 3a-c; Typ: Cotypen Brit. Mus., London, terra typica: Uclès, Spanien). Fig. 1341, 1366, 1384, 1384A, B.

Das 10. Tergum des ♂ schwach ausgerandet mit kurzen, abgerundeten Loben; Cerci ♂ kräftig gebogen, mit scharfer bernsteinfarbiger Spitze, mit robustem Innenzahn (1341); Subgenitalplatte ♀ (1366) breit ausgerandet am Apex, mit dreieckigen zuweilen auch abgerundeten Endloben; Titillatoren (1384A, B) mit am Apex verbreiterten Apikalteilen und queren Basalteilen; Ovipositor ziemlich gerade, erst im Apikaldrittel auch ventral leicht gebogen. Gelblichhellbraun bis grau, dunkler marmoriert mit den auch sonst auftretenden Zeichnungen, Pronotum oft mit dunkel gesäumter heller Mittellinie, sonst dorsal in der Grundfarbe mit fast parallelen Seiten, Paranota oft dunkel mit heller Ventralbinde, Elytra gelblich. Körper ♂ 13-16, ♀ 12,5-16, Pronotum ♂ 3,5-4, ♀ 3,7-4,3, Elytra ♂ 2, ♀ 1,3-1,5, Postfemora ♂ 16-17, ♀ 15-18, Ovipositor 10,8-11,7. Imagines VIII-X. Spanien in den Provinzen Cuenca, Madrid, Talavera, Cordoba; Portugal.

7. *R. lusitana* (BOL.) 1900 (*Scirtobaenus l.*, An. Sci. Nat. Porto, 6:15, n. 2; Typ: Inst. Ent. Españ., Madrid, terra typica: Castel Branco, Portugal). Fig. 1342, 1385. ♂: 10. Tergum etwas vorgezogen und ausgerandet (1385); Cerci robust, mit kurzem Innen- und kräftig gebogenem Endzahn (1342), sonst weitgehend mit *grallata* und in der Färbung mit *P. spoliata* übereinstimmend; dem Typus fehlen die Titillatoren. Körper 22, Pronotum 6, Elytra 2,8, Postfemora 23. Portugal: Castel Branco, Ponte de Sôr, Coruche, Aviz, Mora. Von dieser und voriger Art müssen noch Serien untersucht werden.

8. *R. neglecta* (COSTA) 1863 (*Pterolepis n.*, Ent. Calabria ult., p. 27, Atti R. Acc. Sc. Fis. Mat. Nap., 1:27, Taf. 1, Fig. 11, 12; Typ: Unbekannt, terra typica: Kalabrien; Syn.: *Rhacocleis bormansi* BR. 1882, *Pterolepis spoliata* TARG.-TOZZ. et STEFANELLI 1882 (nec. RAMB.), *R. brutia* SALFI 1932 - Larve). Fig. 1347, 1363, 1386-1392.

Das 10. Tergum ♂ dreieckig, recht- bis stumpfwinklig ausgeschnitten, Loben dreieckig (1386); Cerci ♂ mit langem schmalen Apikalteil, am Apex ohne scharfen Zahn, an der Basis mit gekrümmtem Dorn (1347), beim ♀ kegelig, im Apikalviertel recht dünn; Titillatoren mit schlanken gekrümmten Apikalteilen, Basalteile an der Basis verwachsen, in Krümmung und Form recht variabel (1388-1391); Subgenitalplatte ♀ (1363, 1392) mit kräftigem Längskiel in der Mitte, am Hinterrand schwach ausgerandet bis abgestutzt, in der Mitte beiderseits des Längskiels oft mit Gruben, Basalklerit offenbar mit der Subgenitalplatte verschmolzen; Ovipositor (1387) im Basaldrittel kräftig, dann schlank. Fast einfarbig bleich graugelb bis dunkel- oder rotbraun mit den üblichen Zeichnungen, die wie bei jeder Art auch z. T. oder völlig fehlen können. Körper ♂ 16-18, ♀ 16-22, Pronotum ♂ 6-7, ♀ 7-8, Elytra ♂ 1,3-2, ♀ 0, Postfemora ♂ 20-22, ♀ 23-25, Ovipositor 17-19. Imagines VII-X. Italien (Piemonte, Veneto, Ligurien, Istrien, Toscana, Abruzzen, Molise, Calabria, Lucania, Apulien, Sizilien, in der Maieletta bis 1200 m, Corsica (als Subspez. *neglecta corsicana* BONTILS 1960/Bull. Soc. ent. Fr. 65:87 beschrieben), im Jugoslawischen Teil Istriens, Dalmatien. Die Angaben für Nordafrika (*neglecta tuncana* CHOP. 1943) beziehen sich auf die ähnliche *R. corsakov* uv. 1942.

9. *R. japygia* LA GRECA 1959 (Mem. Biograf. Adriat. 4:47-49, Fig. 1, 9, 30, 31, 39, 40, Typ: Coll. LA GRECA, terra typica: Irsina (Matera), Italien). Fig. 1345, 1346, 1362; 1393-1395.

Das 10. Tergum ♂ (1393) ähnlich *neglecta*, der sie überhaupt sehr nah steht; Cerci ♂ gerade, an der Basis des Innenzahns außen mit Verdickung (1345, 1346); Titillatoren auffallend größer (etwa doppelt so lang), basal kaum merklich verbunden (1394, 1395); Subgenitalplatte ♀ (1362) ähnlich *neglecta*, aber Mittelkiel an der Basis stark verdickt. Färbung wie bei *neglecta*. Körper ♂ 17,5-22,5, ♀ 21-23, Pronotum ♂ (6-)7-7,6, ♀ 7,8-8,6, Elytra (keine Angaben), Postfemora ♂ (19,4-)21,4-22,5, ♀ 22,3-26, Ovipositor 14,5-16. Italien (Matera, Potenza, Bari). (Alles nach dem Autor 1959).

10. *R. buchichi* HERM. 1874 (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 24:201, Taf. 3, Fig. 8-13; BR. 1882 Prodr. Eur. Orth., p. 322; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Hvar/Lesina). Fig. 1343, 1361, 1396-1400.

Das 10. Tergum ♂ (1396) breit ausgerandet, mit kurzen dreieckigen Loben (beim Trocknen kann es sich verziehen und einen tiefen Einschnitt vortäuschen); Cerci ♂ (1343) mit langem, ± geradem Apikal- und kräftigem Innenzahn oberhalb der Basis, beim ♀ meist ziemlich regelmäßig konisch; Titillatoren basal leicht verbunden, Apizes der Apikalteile abgerundet, manchmal mit kleinem subapikalem Zahn (1397, 1398); Subgenitalplatte ♀ am Apex abgestumpft bis vorgezogen, in der Apikalhälfte mit Mittelkiel, der seitlich von schrägen Gruben begrenzt wird, die wieder von kräftigen Wülsten gesäumt sind (1361, 1399); Basalsklerit völlig mit der Subgenitalplatte verwachsen; Ovipositor (1400) schlank, im Apikaldrittel leicht aufwärts gebogen. Färbung wie in der Gattung üblich. Körper ♂ 17,5-22, ♀ 18,5-25, Pronotum ♂ 7-7,5, ♀ 6,5-8,5, Elytra ♂ 1,5-2, ♀ 0, Postfemora ♂ 20,5-23, ♀ 21,5-26,5, Ovipositor 16-18. Imagines wahrscheinlich VIII-IX. Jugoslawien: Inseln Hvar, Brač, wahrscheinlich auch Korčula.

11. *R. insularis* RME. 1928 (Dtsch. Ent. Z. 1928:302, Fig. 1 b-d; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Antiparos, Griechenland; Syn.: *R. emmae* WERN. 1933). Fig. 1338, 1364, 1401-1404.

Das 10. Tergum ♂ ist breit dreieckig ausgerandet, Endloben dreieckig (1401); Cerci ♂ mit langem, schlank-kegeligem Apikalteil und schwachem Innenzahn am distalen Ende des Basalviertels (1338), beim ♀ spitz-kegelig; Titillatoren mit dicken Apikal- und Basalteilen (1402, 1403); Subgenitalplatte ♀ (1364) schmal-quer am Hinterrand breit ausgerandet mit dreieckigen bis abgerundeten Endloben; das 7. Sternum in der Mitte mit Längskiel, möglicherweise handelt es sich dabei um das Basalsklerit, weil die Subgenitalplatte kürzer als bei allen anderen Arten ist; Ovipositor relativ robust, fast gerade (1404). Färbung der Gattung entsprechend. Körper ♂ 18-20, ♀ 17-21, Pronotum ♂ 5,8-6,1, ♀ 5,8, Elytra ♂ 2-2,5, ♀ 0,3-0,5, Postfemora ♂ 17-20,5, ♀ 18,4-20, Ovipositor 11. Imagines VIII-IX. Griechenland auf den Kykladen-Inseln Naxos und Antiparos.

12. *R. silvestrii* RME. 1936 (in JANNONE 1936, Bol. lab. Portici 29:135; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Telendo; Syn.: *R. uvarovi* RME. 1939 (nec 1936)).

Fig. 1353, 1354, 1365.

Das 10. Tergum ♂ rundlich ausgerandet, mit spitz-dreieckigen Loben; Cerci ♂ (1353) an der Basis etwa doppelt so stark wie an der Basis der distalen Hälfte; Titillatoren wie in Fig. 1354; Subgenitalplatte (1365) ♀ am Apex abgestumpft und breit winklig ausgeschnitten, Basalsklerit deutlich abgesetzt; Ovipositor ziemlich gerade im letzten Drittel etwas aufwärtsgebogen, 7. Sternum ♀ mit gegen den Hinterrand ansteigendem leichtem Buckel. Färbung der Gattung entsprechend. Körper ♂ 15-16, ♀ 18,5-20,7, Pronotum ♂ 4,6-5, ♀ 5,4-6,5, Elytra ♂ 1,2-2, ♀ 0,5, Postfemora ♂ 13,5 ♀ 17,6-18, Ovipositor 13-13,5. Inselgruppe Cálino (Cálino, Telendo). Bei der ausführlichen Beschreibung 1939 verwechselte der Autor diese mit der folgenden Art, deshalb obiges Synonym.

13. *R. uvarovi* RME. 1936 (in JANONNE 1936, Boll. Lab. Portici 29:134, Taf. 1, Fig. 6-8; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Insel Caso; Syn.: *R. silvestrii* RME. 1939, *R. silvestriana* UV. 1942). Fig. 1348, 1350, 1351, 1355, 1356, 1405. 10. Tergum ♂ rundlich ausgerandet bis dreieckig eingeschnitten, mit dreieckigen Endloben; Cerci ♂ schlank, die distale Hälfte an der Basis kaum  $\frac{1}{2}$  so stark wie die Cercusbasis (1351), Innenzahn schwach; Titillatoren (1348, 1350) mit nach außen gekrümmten Apikalteilen; Subgenitalplatte ♀ quer, tief rundlich ausgerandet, an der Basis auch leicht gekielt (1355), Basalsklerit quer, am Hinterrand etwas abgebogen, 6. und 7. Sternum am Hinterhand mit Zahn in der Mitte (1355, 1356); Ovipositor (1405) wenig gebogen. Gelblichbraun bis graubraun mit den üblichen Zeichnungen, die z.T. auch fehlen können. Körper ♂ 17-19, ♀ 19-20, Pronotum ♂ 3,6-4,5, ♀ 4,5-5,1, Elytra ♂ 2, ♀ 0-0,5, Postfemora ♂ 14-15, ♀ 15,5-16, Ovipositor 9,5-12. Imagines? VIII-IX. Die Inseln Rhodos, Scarpanto, Caso, Cos. Auch hier ergeben sich die Synonyme durch die Verwechslung des Materials mit *silvestrii* bei der Neubeschreibung 1939.

## 25. Gattung/Genus: *Ctenodecticus* BOL. 1876

(Ortópt. Españ., p. 236, 250; Gattungstyp: *C. populus* BOL.; Syn.: *Hemictenodecticus* CAUD. 1908).

Eine sehr heterogene Gattung, die aber durch gemeinsame Züge verbunden ist. Von einer Aufteilung in Untergattungen habe ich abgesehen, weil dabei fast für jede Art eine geschaffen werden müßte. Pronotum dorsal konvex, am Hinterrand abgerundet bis (selten) abgestutzt; micropter bis squamipter; 10. Tergum ♂ vorspringend und herabgebogen oder rundlich ausgerandet mit zwei kurzen oder langen dornförmigen Endloben, beim ♀ jeweils schwächer ausgebildet; Abdomen dorsal oft mit feinen Längskielen; Cerci ♂ sehr unterschiedlich geformt, beim ♀ ± kegelförmig; Titillatoren meist sehr unterschiedlich geformt; Subgenitalplatte ♀ am Apex unterschiedlich ausgerandet; Ovipositor gerade bis wenig gebogen; Sohlenlap-

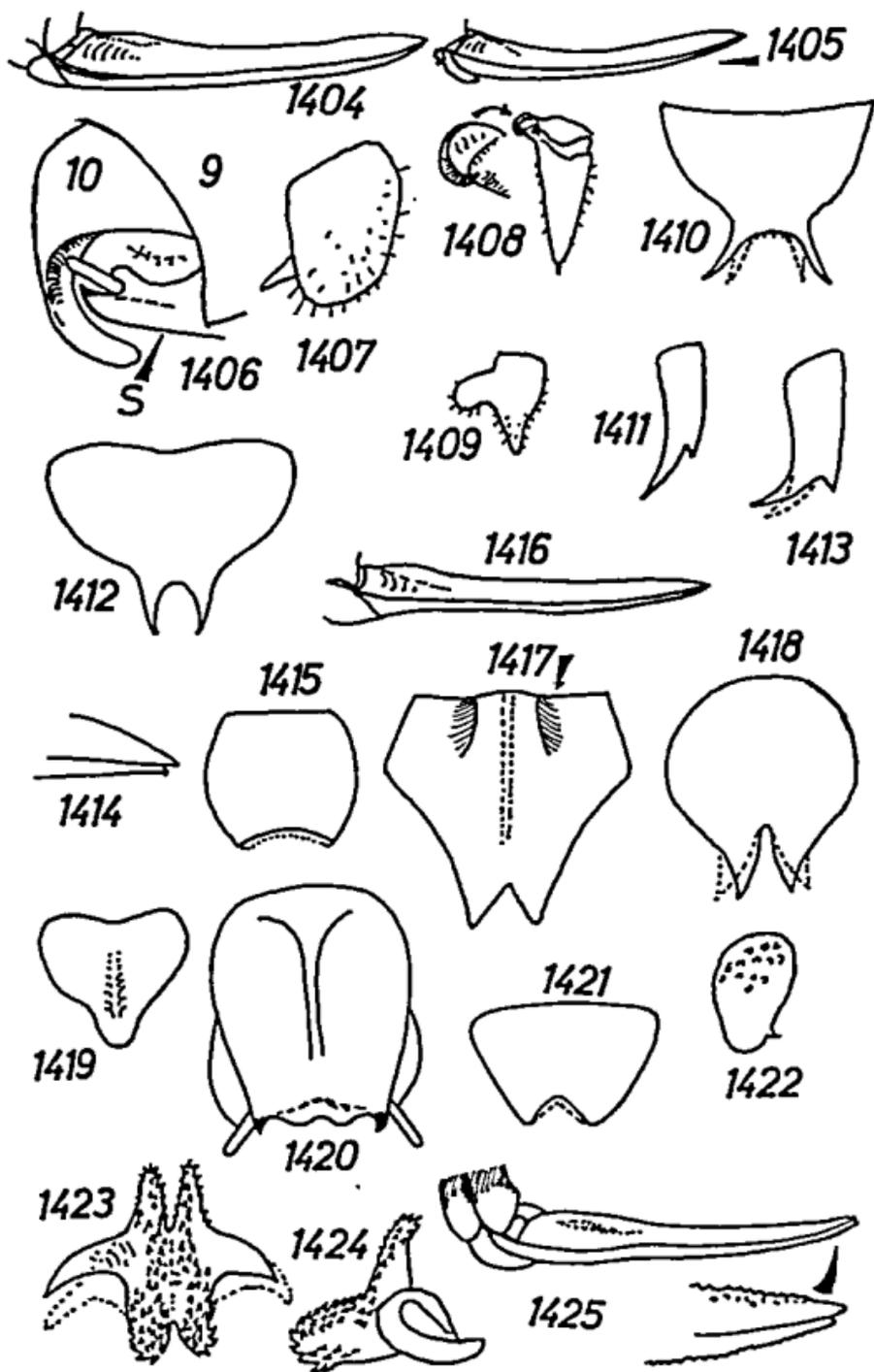
pen der Hinterbeine länger als der Metatarsus. Hell gelblichbraun bis graubraun mit dunkleren Zeichnungen, über Kopf und Pronotum und Abdomen oft eine helle, dunkel gesäumte Mittellinie, die helle dunkel gesäumte Hinteraugenlinie setzt sich gleichfalls meist über Paranota und Abdomen fort, Postfemora seitlich oft mit braunem Streif, seitlich dorsal auch mit senkrechten Strichen. Iberische Halbinsel, Sardinien, N-Afrika ~ A very heterogeneous genus but united by some characters, I did not split it into subgenera because one subgenus would almost be necessary for each specimen. Pronotum convex dorsally, with the hind margin rounded or (seldom) truncated; micropterous or squamipterous; ♂ 10th tergum projecting and downcurved or with two short or long spine-like terminal lobes, in ♀ less developed; abdomen often with fine longitudinal keels; ♂ cerci variously formed, in ♀ ± conical; titillators mostly of varied forms; ♀ subgenital plate with various emarginations of the apex; ovipositor straight or gently upcurved; pulvilli of the hind legs longer than the metatarsus. Light yellowish brown to greyish brown, with darker designs, on the head, pronotum and abdomen often a light, dark-bordered median line, behind the eye often a light dark-bordered line continuing often on to the paranota and abdomen, postfemora often with a brown stripe laterally, some times with dark streaks on the outside laterally. Iberian Peninsula, Sardinia, N-Africa.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species



1. Tergum 10 nicht fast rechtwinklig nach unten gebogen ~ 10th tergum not almost rectangularly curved downwards..... 2
- Tergum 10 fast rechtwinklig abwärts gebogen (1406) ~ 10th tergum almost rectangularly curved downwards (1406).....  
1. *C. pupulus* BOL., p. 447
2. Cercus mit ± spitzem Apex ~ Apex of cercus ± pointed ..... 3
- Cercus mit stumpfem, abgerundetem Apex (1407) ~ Cercus with blunt rounded apex (1407).....  
2. *C. masferrerii* BOL., p. 447
3. Innenzahn des Cercus nicht basal ~ Inner tooth of cercus not basal.. 4
- Cercus mit basalem Innenzahn (1408) ~ Inner tooth of cercus basal (1408).....  
3. *C. ramburi* MOR. AG., p. 448
4. Cercusinnenzahn spitz, länger als der Endzahn (1411) ~ Inner tooth of cercus pointed, longer than terminal tooth (1411) ..... 5

1404. *Rhacocleis insularis*, Ovipositor  
 1405. *Rhacocleis uvarovi*, Ovipositor  
 1406. *Ctenodecticus pupulus*, Abdomenende ♂, 9 = 9., 10 = 10. Tergum, S = Subgenitalplatte  
 1407. *Ctenodecticus masferrerii*, rechter Cercus ♂  
 1408. *Ctenodecticus ramburi*, rechter Cercus ♂, links daneben Innenzahn stärker vergrößert  
 1409. *Ctenodecticus bolivari*, rechter Cercus ♂  
 1410. *Ctenodecticus brevicollis*, 10. Tergum ♂, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite an  
 1411. *Ctenodecticus brevicollis*, rechter Cercus ♂  
 1412. *Ctenodecticus siculus*, 10. Tergum ♂  
 1413. *Ctenodecticus siculus*, rechter Cercus ♂, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite an  
 1414. *Ctenodecticus ramburi*, Ovipositor-Apex  
 1415. *Ctenodecticus ramburi*, Subgenitalplatte ♀, die punktierte Linie zeigt die Variationsbreite  
 1416. *Ctenodecticus siculus*, Ovipositor  
 1417. *Ctenodecticus bolivari*, Subgenitalplatte ♀  
 1418. *Ctenodecticus brevicollis*, die gestrichelte Linie deutet die vermutliche Variationsbreite an  
 1419. *Ctenodecticus pupulus*, 10. Tergum ♂  
 1420. *Ctenodecticus pupulus*, Subgenitalplatte ♂ ventral betrachtet, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite des Hinterrandes an  
 1421. *Ctenodecticus pupulus*, Subgenitalplatte ♀, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite des Ausschnitts an  
 1422. *Ctenodecticus pupulus*, linker Cercus ♂  
 1423. *Ctenodecticus pupulus*, Titillatoren  
 1424. *Ctenodecticus pupulus*, rechter Titillator von rechts  
 1425. *Ctenodecticus pupulus*, Ovipositor, darunter Apex stärker vergrößert



- Cercusinnenzahn abgerundet (1409) ~ Inner tooth of cercus rounded (1409).....  
4. *C. bolivari* TARG. TOZZ., p. 448
- 5. Tergum 10 meist mit gespreizten Endloben (1410), Innenzahn des Cercus mehr distal gebogen (1411) ~ 10th tergum with mostly splayed terminal lobes (1410), inner tooth of cercus curved more distally (1411).....  
5. *C. brevicollis* (COSTA), p. 448
- Tergum 10 mit ± parallelen Endloben (1412), Innenzahn des Cercus meist mehr nach innen gebogen (1413) ~ 10th tergum with ± parallel terminal lobes (1412), inner tooth of cercus mostly more incurved (1413).....  
6. *C. siculus* RME., p. 449



1. Micropter, Ovipositor am Apex zugespitzt, glatt ~ Micropterous, ovipositor with the apex pointed, smooth..... 4
- Squamipter, Ovipositor am Apex ventral etwas abwärts gebogen (1414) oder gezähnt ~ Squamipterous, apex of the ovipositor somewhat downcurved ventrally (1414) or denticulate..... 2
2. Subgenitalplatte am Apex schmal ± dreieckig ausgerandet ~ Subgenital plate with the apex ± triangularly emarginate..... 3
- Subgenitalplatte am Apex breit rundlich ausgerandet (1415) ~ Subgenital plate with the apex widely and roundly emarginate (1415)....  
3. *C. ramburi* MOR. AG., p. 448
3. Ovipositor am Apex gezähnt, 8-10 mm lang ~ Ovipositor with the apex denticulate, 8-10 mm long.....  
1. *C. pupulus* BOL., p. 447
- Ovipositor am Apex glatt, ventral etwas herabgebogen (1414), 7-7.5 mm lang ~ Ovipositor with the apex smooth somewhat downcurved (1414), 7-7.5 mm long.....  
2. *C. masferrerii* BOL., p. 447
4. Ovipositor ± gerade ~ Ovipositor ± straight..... 5
- Ovipositor im Apikaldrittel leicht aufwärtsgebogen (1416) ~ Ovipositor with the apical third gently upcurved (1416).....  
6. *C. siculus* (RME.), p. 449
5. Subgenitalplatte im Apikalviertel dreieckig ausgeschnitten, basal in der Mitte erhöht (1417), Pronotum am Hinterrand abgestumpft ~ Apical third of the subgenital plate with a triangular excision, base of the

subgenital plate raised in the middle (1417), pronotum with the hind margin truncated.....

4. *C. bolivari* TARG.-TOZZ., p. 448

- Subgenitalplatte bis etwa zum Ende des Apikaldrittel eingeschnitten, basal glatt (1418), Pronotum am Hinterrand abgerundet ~ Subgenital plate with an excision up to about the end of the apical third, smooth basally (1418), pronotum with the hind margin rounded.....

5. *C. brevicollis* (COSTA), p. 448

1. *C. pupulus* BOL. 1876 (Ortópt. Españ. p. 252, Taf. 6, Fig. 1, 1a-e, p. 334, 1877 p. 334, Taf. 5, Fig. 1, 1a-c; Typ: Int. Esp. Ent., Madrid, terra typica: Escorial). Fig. 644A, 1406, 1419-1425.

Pronotum hinten konvex; Elytra beim ♀ nur ganz wenig seitlich vorschauend; 10. Tergum ♂ verlängert (1419) und fast senkrecht herabgebogen und am Apex gekrümmt die Subgenitalplatte umgreifend, diese von oben gesehen bedeckend (1406), beim ♀ dreieckig vorgezogen; Cerci ♂ (1422) dick, am Apex breit abgerundet, innen mit kleinem aufgesetztem Zahn am Beginn des Apikaldrittels; Subgenitalplatte ♂ (1420) fast rechteckig, zum Apex wenig verschmälert, schwach, aber breit dreieckig ausgerandet, an den Apices bedornt, beim ♀ etwa dreieckig, am Hinterrand dreieckig bis rundlich ausgerandet (1421); Titillatoren verwachsen, Apikalteile (in situ) dicht bedornt (1423), Basalteile seitlich und rückwärts vorspringend (1424); Ovipositor mit kräftigem Basaldrittel, dann schlank, am Apex gezähnelte bis gesägt (1425). Hell gelblichbraun, auch gelblich, Paranota in der Dorsalhälfte mit braunem Längsband, ventral davon weißlich, Femora braun marmoriert, sonst wie in der Gattung üblich gefärbt. Körper ♂ 9,5-11, ♀ 10,5-12, Pronotum ♂ 4-4,5, ♀ 3,5-4,5, Elytra ♂ 0,5-1,5, ♀ 0, Postfemora ♂ 10-10,5, ♀ 11-12,5, Ovipositor 8-10. Spanien: Hügel hinter dem Escorial, bei San Rafael/Segovia (1300 m), wohl noch weiter verbreitet, Imagines VIII-IX.

2. *C. masferrerii* BOL. 1894 (Acta Soc. Españ. 23:87; Typ: Inst. Esp. Ent., terra typica: Espinervas). Fig. 1407, 1426-1431.

Pronotum ♂ (1426) in der Metazona leicht erhöht und mit schwachem Mittelkiel, beim ♀ nicht erhöht, bei beiden hinten abgerundet; Abdomen dorsal mit feinen kurzen Kielen (1427); 10. Tergum ♂ (1428) rundlich bis dreieckig ausgerandet, mit dreieckigen Loben, beim ♀ ebenso, nur kürzer; Cerci ♂ (1407) plump, am Apex breit verrundet, mit spitzem Innenzahn in der Mitte oder etwas darüber; Subgenitalplatte ♂ normal, beim ♀ zum Apex stark verschmälert ab der Mitte oder schon ab dem ersten Drittel, am Apex kurz dreieckig eingeschnitten (1429); Titillatoren verwachsen (1430), Apikalteile kräftig, Basalteile seitlich gespreizt; Ovipositor (1431) leicht gebogen, am Apex ventral etwa herabgebogen. Graubraun, Pronotum dorsal und Paranota dunkler punktiert, an der Schulter ein dunkler Streif, Abdomen mit dunkler, in der Mitte oft aufgehellter Längsbinde und fast schwarzen Seitenbinden, 10. Tergum meist mit zwei dunklen Punkten, sonst mit in der Gattung üblichen Zeichen. Körper ♂ 8,5-10, ♀ 10-11, Pronotum ♂ 3,1-3,3, ♀ 3,3-3,5,

Elytra ♂ 1,2-1,3, ♀ 0,4-0,5, Postfemora ♂ 7,4-8,1, ♀ 7,2-9,4, Ovipositor 7,2-7,4, Imagines VII-IX? Spanien: Espinelves/Catalonien, Pla de las Arenas, Monseny, Gerona; die Meldung vom Montserrat beruhte auf einer Verwechslung.

3. *C. ramburi* MORALES AGACINO 1956 (Eos 32:141-143,3 Fig.; Typ: Inst. Esp., Ent. Madrid, terra typica: Navilla Cabeza del Tejo, Sierra de Cazorla). Fig. 1408, 1414, 1415, 1432.

Das 10. Tergum ♂ schwach ausgerandet, mit ganz kurzen dreieckigen Loben; Cerci ♂ kegelförmig mit aufgesetztem Enddorn, an der Basis innen mit flachem, gedrehtem Zahn (1408); Subgenitalplatte ♂ rechteckig, zum Apex meist etwas erweitert, am Hinterrand abgestutzt bis ganz seicht ausgerandet, beim ♀ an den Seiten abgerundet, am Apex breit aber seicht ausgerandet (1415); Titillatoren waren bei drei untersuchten Paratypen nicht aufzufinden; Ovipositor bis auf das Apikalviertel gerade (1432), am Apex ventral etwas abwärts gebogen (1414). Hell gelblich-braun, Paranata ventral breit, am Hinterrand schmal hell gesäumt, darüber vor der Schulter ein schwarzer Streif, sonst graubraun gefleckt und punktiert, Abdomen mit schwarzem Seitenstreif, Postfemora außen mit schwarzem Längsstreif, sonst wie in der Gattung meist üblich. Körper ♂ 9,5-10, ♀ 10-12, Pronotum ♂ 3,6-4, ♀ 3,5-4, Elytra ♂ 0,8-1,5, ♀ 0, Postfemora ♂ 9-9,6, ♀ 10-10,6, Ovipositor 8,5-10. Imagines VII-IX. Spanien: Sierra de Cazorla, Navilla Cabeza del Tejo, Nava de San Pedro.

4. *C. bolivari* TARG.-TOZZ. 1881 (Bol. Soc. Ent. Ital. 13:186; Typ: Unbekannt, terra typica: Sardinien; nec *bolivari* FIN. *algericus* UV). Fig. 1409, 1417, 1433-1438.

Pronotum am Hinterrand abgestutzt bis ganz schwach ausgerandet (1433); 10. Tergum ♂ etwas vorgezogen und rundlich ausgerandet, mit dornförmigen Endloben (1435); Subgenitalplatte ♂ normal, beim ♀ vom zweiten Drittel an zum Apex verschmälert und dort dreieckig ausgeschnitten (1417, 1434), im Basalviertel in der Mitte breit erhöht, daneben eingesenkt; Cerci ♂ mit im Umriss spitz dreieckigem End- und rundlichem abgeflachtem Innenzahn (1409); Titillatoren (1436, 1437) mit am Apex spitzen, sklerotisierten Apikalteilen, außen daran ein heller, schwammiger Teil, Basalteile seitwärts gebogen; Ovipositor (1438) ± gerade, Lamelle kurz und dünn dreieckig erweitert und herabgebogen, etwas behaart; Abdomen dorsal mit leichtem Mittelkiel und jederseits davon mit zwei schwielenartigen kleinen Kielen. Hellbraun bis gelblich braun, Paranota am Hinterrand weißlich gerandet, sonst wie in der Gattung meist üblich. Körper ♂ 10-12, ♀ 11-13,5, Pronotum ♂ 3,4-3,8, ♀ 4-4,3, Elytra ♂ 1,2-1,4, ♀ 0,8-1, Postfemora ♂ 10,3-12,6, ♀ 12,6-13,5, Ovipositor 9-10. Imagines VIII-? Sardinien; Tunis, Algerien. Ich konnte keine Tiere von Sardinien untersuchen.

5. *C. brevicollis* COSTA 1882 (*Thamnotrixon b.*, Atti Acc. Sci. Nap., 9(11):33; Typ: Unbekannt, terra typica: Sardinien; Syn.: *C. costulatus* COSTA 1883). Fig. 1410, 1411, 1418, 1439.

Das 10. Tergum ♂ ist am Hinterrand vorgezogen, rundlich ausgerandet und trägt zwei, meistens seitwärts gebogene Endloben (1410); Cerci ♂ mit kleinem End- und distalwärts, etwas nach innen gebogenem Innenzahn (1411), Subgenitalplatte ♂ nor-

mal, beim ♀ vom 1. Drittel an zum Apex verschmälert, dort etwa bis zum Anfang des Apikaldrittels ausgeschnitten (1418); Serien der Titillatoren müssen noch untersucht werden; Ovipositor ± gerade (1439), glatt; Abdomen dorsal in der Mitte leicht gekielt, meist zwei kleine weitere, schwieligenartige Kiele jederseits. Hell gelblich bis ocker, Paranota bis auf die helle Ventralbinde auch dunkel, sonst wie üblich in der Gattung gefärbt. Körper ♂ 9-10, ♀ 10-12, Pronotum ♂ 3,6-4,2, ♀ 3,8-4,4, Elytra ♂ 1,2-1,5, ♀ 0, Postfemora ♂ 10-12, ♀ 10-13, Ovipositor 8-9,2. Imagines VII-IX. Sardinien.

6. *C. siculus* (RME.) 1927 (Eos 3:152-154, Fig. 18b, 19, Taf. 5, Fig. 6a, b; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Balestrate, Sizilien). Fig. 1412, 1413, 1416, 1440-1442. Voriger Art sehr nahe stehend. 10. Tergum ♂ leicht vorgezogen am Hinterrand mit rundlicher Ausrandung (1412) und zwei dornförmigen Endloben, die ± parallel sind; Cerci ♂ (1413) mit kurzem, manchmal stumpfem Endzahn und langem, ± nach innen gebogenem Innenzahn; Abdomen dorsal mit Mittelkiel und beiderseits davon je zwei schwächeren Seitenkielen; Subgenitalplatte ♂ normal, beim ♀ ab dem Basaldrittel allmählich verschmälert, am Hinterrand etwa dreieckig ausgeschnitten (1440); Titillatoren mit kurzem Apikal- und langen Basalteilen (1441, 1442); Ovipositor erst im Apikalviertel etwas aufwärts gebogen. Strohfarben, Paranota dunkler, am Hinterrand aber hell, andere übliche Zeichen meist vorhanden. Körper ♂ 10-11, ♀ 11-12, Pronotum ♂ 3,5-4, ♀ 3,5-4, Elytra ♂ 1-1,5, ♀ 1-1,5, Postfemora ♂ 9,5-10,5, ♀ 12-12,5, Ovipositor 10-10,5. Die Variationsbreite muß noch erfaßt und das Verhalten von dieser und voriger Art erforscht werden, vielleicht ist letztere nur eine Unterart voriger. Sizilien.

26. Gattung/Genus: *Thyreonotus* SERV. 1839

(Ins. Eur., p. 495; Gattungstyp: *T. corsicus* (RAMB.)

Pronotum (1443) nach hinten verlängert, dorsal konvex, am Hinterrand abgerundet, Sulcus vor der Mitte, Paranota hinten mit breiter Randleiste; micropter (♂) oder squamipter (♀); Prosternum mit zwei langkegeligen Dornen; 10. Tergum ♂ schwach ausgerandet, mit kurzen, stumpf-dreieckigen bis abgerundeten Loben; Subgenitalplatte ♀ mit breit-abgestumpften bis dornförmigen Endloben; Cerci ♂ am Innenrand erweitert und abgeflacht, beim ♀ kegelförmig, leicht nach innen gebogen; Titillatoren aus zwei Paaren, einem (in situ) dorsalen verwachsenen und einem ventralen normal gebildetem Teil bestehend; Ovipositor gerade, am Apex dorsal abgeschrägt; Femora ventral oft mit einigen Dornen. Grau bis rötlich grau, braun, dunkler marmoriert, Pronotum dorsal oft heller, an der Schulter mit dunklem Fleck. Iberische Halbinsel, S-Frankreich, Korsika, Marokko ~ Pronotum (1443) elongated backwards, convex dorsally, with the hind margin rounded, sulcus in front of the middle, hind margin of paranota with wide edge; micropterous (♂) or squamipterous (♀); prosternum with

1426. *Ctenodecticus masferrerii*, Pronotum ♂  
 1427. *Ctenodecticus masferrerii*, 3. Tergum  
 1428. *Ctenodecticus masferrerii*, 10. Tergum mit Cerci ♂  
 1429. *Ctenodecticus masferrerii*, Subgenitalplatte ♀, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite an  
 1430. *Ctenodecticus masferrerii*, Titillatoren, die rechte untere Zeichnung von rechts oben  
 1431. *Ctenodecticus masferrerii*, Ovipositor  
 1432. *Ctenodecticus ramburi*, Ovipositor  
 1433. *Ctenodecticus bolivari*, Pronotum ♂ dorsal  
 1434. *Ctenodecticus bolivari*, Subgenitalplatte ♀ von links oben  
 1435. *Ctenodecticus bolivari*, 10. Tergum ♂  
 1436. *Ctenodecticus bolivari*, Titillatoren  
 1437. *Ctenodecticus bolivari*, rechter Titillator von rechts  
 1438. *Ctenodecticus bolivari*, Ovipositor  
 1439. *Ctenodecticus brevicollis*, Ovipositor  
 1440. *Ctenodecticus siculus*, Subgenitalplatte ♀  
 1441. *Ctenodecticus siculus*, rechter Titillator  
 1442. *Ctenodecticus siculus*, rechter Titillator von rechts  
 1443. *Thyreonotus bidens*, Pronotum ♂ von links  
 1444. *Thyreonotus corsicus*, linker Cercus ♂  
 1445. *Thyreonotus corsicus*, Titillatoren  
 1446. *Thyreonotus corsicus*, verwachsene Titillatoren  
 1447. *Thyreonotus corsicus*, Subgenitalplatte ♀  
 1448. *Thyreonotus bidens*, linker Cercus ♂

1426



1427



1428



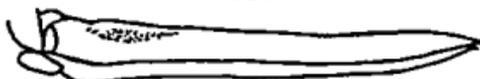
1429



1430



1431



1433



1434

1435



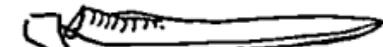
1432



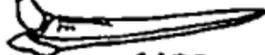
1436



1437



1438



1439

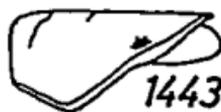


1440



1441

1442

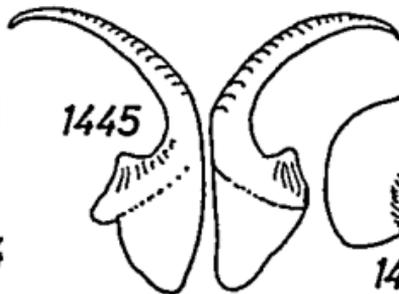


1443

1446



1444



1445



1447



1448

two long conical spines; 10. tergum ♂ slightly emarginate, with short, bluntly triangular to rounded terminal lobes; subgenital plate of the ♀ with broadly truncate to spine-like terminal lobes; ♂ cerci with the inside widened and flattened, in ♀ conical, slightly incurved; two pairs of titillators, one fused (in situ) dorsally and one of normal structure ventrally; ovipositor straight, apex truncate dorsally, femora often with a few spines ventrally. Grey to reddish grey or brown, darker marbled, pronotum often lighter dorsally, on the shoulder often with a dark spot. Iberian Peninsula, S-France, Corsica, Morocco.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

1. Cerci ♂ innen gerade oder leicht gebogen (1444), Titillatoren mit stark auswärtsgekrümmten Apikalteilen (1445) und zweidornigem verwachsenem Teil (1446), Subgenitalplatte ♀ (1447) am Apex ohne dornförmige Loben ~ ♂ cerci with the inside straight or gently rounded (1444), titillators with strongly outcurved apical parts (1445) and fused parts with two spines (1446), ♀ subgenital plate (1447) without spine-like lobes.....

1. *T. corsicus* (RAMB.), p. 452

- Cerci ♂ innen an der Basis erweitert (1448), Titillatoren mit weniger auswärts gekrümmten Apikalteilen (1449), verwachsene Teile mit einfacher Spitze (1450), Subgenitalplatte ♀ am Apex mit zwei dornförmigen Loben (1451) ~ ♂ cerci widened inside basally (1448), titillators with less outcurved apical parts (1449), fused parts with a single tip (1450), ♀ subgenital plate with two spine-like lobes (1451).....

2. *T. bidens* BOL., p. 453

1. *T. c. corsicus* (RAMB.) 1839 (*Pterolepis c.*, Faune Andal. 2:60 note; Typ: Unbekannt, terra typica: Korsika). Fig. 665, 1444-1447, 1452-1459.

Pronotum stark rückwärts verlängert, beim ♂ stehen die - außen dunkel gefärbten - Elytra nur wenig vor, beim ♀ sind sie, von oben gesehen, unsichtbar; Cerci innen stark plattförmig erweitert (1444), gerade bis leicht abgerundet, Innenzahn etwas nach unten gebogen, Endzahn schmal und meist dreimal so lang als Innenzahn; Subgenitalplatte ♀ fast quadratisch, mit abgerundeten Ecken (1447), am Hinterrand schwach rundlich ausgerandet, in der Apikalhälfte mit breiter Mittelfurche, die seitwärts etwas erhabene, hellere Ränder haben kann. Titillatoren mit breiten Basal- und stark auswärts gekrümmten Apikalteilen (1445), im Profil gerade (1454), verwachsene Titillatoren (1446) mit zweispitzigem Apex, der dorsal gekrümmt ist (1455); Ovipositor (1456) mit kräftigem Basalviertel, dann schlank. Gelblich- bis rötlichgrau, auch dunkelbraun, Randleiste der Paranota hinten schwarz, Femora dunkel gezeichnet, Postfemora außen meist mit dunklem, breitem Streif, Hinter-

augenbinde bei dunklen Tieren meist vorhanden. Körper ♂ 22-27, ♀ 21-32, Pronotum ♂ 7,5-14, ♀ 8,5-13, Elytra ♂ 1,5-2,5, ♀ 0-1,5, Postfemora ♂ 20-33, ♀ 22-32, Ovipositor 16,5-22,5. Imagines VIII-IX(-XI). Portugal, N-Spanien, S-Frankreich, Korsika, Marokko.

*T. corsicus montana* BOL. 1900 (Ann. Sci. Nat. Porto, 6:16; Typ: Inst. Esp. Ent., Madrid, terra typica: Oña)

Im Durchschnitt kleiner, Ovipositor (1457) aber relativ länger, desgleichen Elytra ♂ (1458); Endzahn der Cerci öfters wenig länger als Innenzahn (1459); Subgenitalplatte ♀ mit durchgehender Mittelfurche (1452, 1453). Pleuren dorsal schwarz selbst bei hellen ♀, bei denen die Randleiste der Paranota über den Elytra hell ist, auch Vorder- und Mittelfemora innen schwarz, sonst weitgehend mit der Nominatform übereinstimmend. Körper ♂ 19-24,5, ♀ 19-23, Pronotum ♂ 8-10, ♀ 8-9,5, Elytra ♂ 1,5-2,5, ♀ 0,2-1, Postfemora ♂ 20-23,5, ♀ 22-23,5, Ovipositor 20-22. VIII-IX. Zentralspanien: Oña, Uclès, Albaracin.

2. *T. bidens* BOL. 1887 (An. Soc. Españ. 16:101, Taf. 4, Fig. 11; Typ: Inst. Esp. Ent., Madrid, terra typica: Cortijos de Malagon). Fig. 1443, 1448-1451, 1460, 1461.

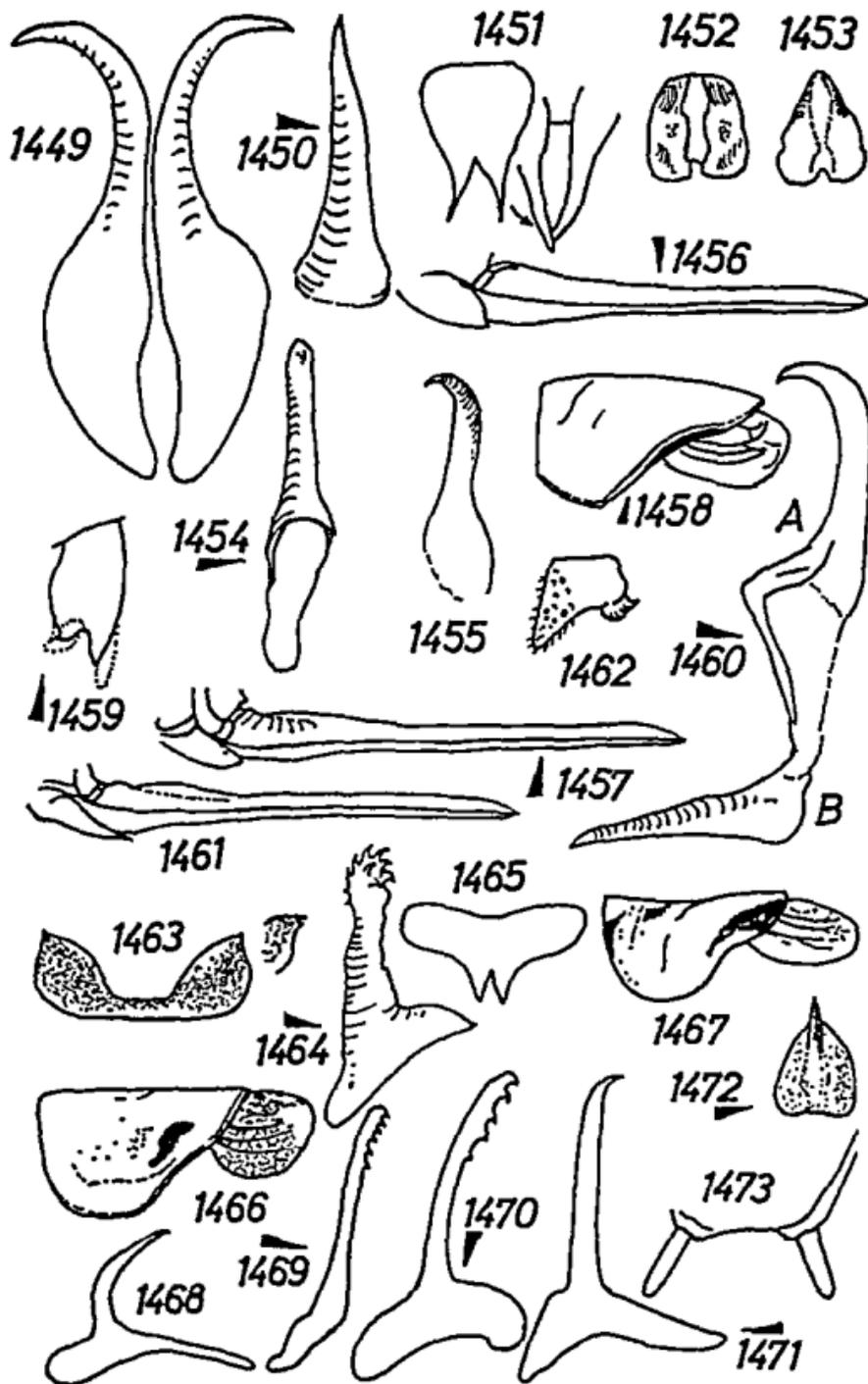
Seitenrand der Paranota kräftig verdickt (1443); Cerci ♂ innen nur im Basalteil stark erweitert (1448); Subgenitalplatte des ♀ (1451) etwa bis zur Basis des Apikaldrittels ausgeschnitten, mit langen dornförmigen Endloben, Basis des Ausschnitts zuweilen auch abgestumpft; Titillatoren mit nur in der Distalhälfte seitwärts (und dorsal, in situ) gebogenen Apikalteilen (1449, 1460), der verwachsene Titillator ist schmal, gerade oder am Apex etwas dorsal gebogen (1450, 1460); Ovipositor schlank (1461). Färbung ähnlich *corsicus*, Postfemora aber meist ohne schwarze Längsbinde, Elytra ± einfarbig, Seitenleiste der Paranota hell. Körper ♂ 22-29,5, ♀ 23-28, Pronotum ♂ 9-10, ♀ 8,5-12, Elytra ♂ 1-2, ♀ 0, Postfemora ♂ 21-28, ♀ 23-30, Ovipositor 20-23. Imagines VIII-X. S-Spanien, Portugal.

#### 27. Gattung/Genus: *Antaxius* BR. 1882

(Prodr. Eur. Orth., p. 324; Typ: *A. difformis* BR.)

Pronotum dorsal konvex bis flach, zuweilen mit Mittelkiel, manchmal mit Seitenkanten, hinten leicht abgerundet bis abgestutzt, Sulcus hinter der Mitte; Prosternum meist mit zwei Dörnchen oder Warzen; micropter bis squamipter; 10. Tergum ♂ gerade, wenig ausgerandet oder auch etwas vorspringend, selten mit dornförmigen Endloben; Cerci ♂ meist abgeflacht, innen oft ± vorspringend; meist zwei Paar Titillatoren, von denen dann der in situ dorsale verwachsen ist; Subgenitalplatte ♂♀ am Apex ± ausgerandet; Ovipositor gerade bis leicht gebogen; Femora oft mit einigen Dornen ventral. Hell gelbbraun, bräunlich, grün oder gelbgrün, grau bis graubraun, auch dunkelbraun, Gesicht mit Punkten und Strichen, oft helle,

1449. *Thyreonotus bidens*, Titillatoren  
 1450. *Thyreonotus bidens*, verwachsene Titillatoren  
 1451. *Thyreonotus bidens*, Subgenitalplatte ♀  
 1452. *Thyreonotus corsicus montanus*, Subgenitalplatte ♀  
 1453. *Thyreonotus corsicus montanus*, desgleichen  
 1454. *Thyreonotus corsicus*, rechter Titillator von rechts  
 1455. *Thyreonotus corsicus*, verwachsene Titillatoren von rechts  
 1456. *Thyreonotus corsicus*, Ovipositor  
 1457. *Thyreonotus corsicus montanus*, Ovipositor  
 1458. *Thyreonotus corsicus montanus*, Pronotum ♂ von links  
 1459. *Thyreonotus corsicus montanus*, rechter Cercus ♂  
 1460. *Thyreonotus bidens*, Titillatoren (A) und verwachsene Titillatoren (B) von rechts  
 1461. *Thyreonotus bidens*, Ovipositor  
 1462. *Antaxius difformis*, linker Cercus ♂  
 1463. *Antaxius difformis*, Titillatoren, rechts davon Spitze des rechten Teils mit zwei Dornen  
 1464. *Antaxius bouveri*, rechter Titillator  
 1465. *Antaxius kraussi*, 10. Tergum ♂  
 1466. *Antaxius beieri*, Pronotum ♂ von links  
 1467. *Antaxius capellei*, Pronotum ♂ von rechts  
 1468. *Antaxius chopardi*, rechter Titillator  
 1469. *Antaxius pedestris*, rechter Titillator  
 1470. *Antaxius capellei*, rechter Titillator  
 1471. *Antaxius sorrozensis*, rechter Titillator  
 1472. *Antaxius spinibrachius*, verwachsene Titillatoren  
 1473. *Antaxius florezi*, Apex der Subgenitalplatte ♂



dunkel gesäumte Hinteraugenbinde und helle Mittellinie am Vertex, Paranota oft dunkel, ventral mit heller Binde, aber auch bis auf den dunklen Schulterfleck ganz hell, Pleura oft dunkel gefleckt, Vorder- und Mittelfemora meist mit dunklem Ring vor dem distalen Ende, desgleichen ihre Tibien am proximalen Ende, Postfemora oft dunkel gezeichnet, Hinterrand der Terga oft hell und dunkel gefleckt. Südeuropa vor allem im Gebirge, nördlich bis in die Alpen, eine Art in N-Afrika, Kaukasus? ~ Pronotum convex or flat dorsally, metazona sometimes keeled medially, sometimes with edges laterally, hind margin slightly rounded to truncated, sulcus behind the middle; prosternum mostly with two spines or warts; micropterous to squamipterous (most ♀♀); ♂ 10th tergum straight, scarcely emarginate or projecting, but sometimes with spine-shaped terminal lobes; ♂ cerci mostly flattened, often projecting inwards; mostly with two pairs of titillators, one fused dorsally (in situ), and one structurally normal ventrally; ♀♂ subgenital plate with the apex emarginate; ovipositor straight to gently curved; femora often with a few spines ventrally. Light yellowish brown, brownish, green or yellowish green, grey, greyish brown, dark brown, face often with dots and streaks, often with a light coloured, at least ventrally dark bordered line behind the eye and a light line on the vertex medially, paranota often dark, with a light coloured band ventrally, but also light coloured and only a dark spot on the shoulder, pleura often spotted dark, fore and hind femora often with a dark ring before the distal end, their tibiae with a dark ring before the proximal end, postfemora often dark spotted, hind margin of the terga often spotted light and dark. S-Europe, especially in the mountains, one species in N-Africa, Caucasus?

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

♂♂

1. Cerci länger als breit ~ Cerci longer than broad..... 3
- Cerci so lang wie breit (1462) ~ Cerci about as long as broad (1462). 2
2. Titillator wie in Fig. 1463 ~ Titillator as in fig. 1463.....
1. *A. difformis* BR., p. 459
- Titillator wie in Fig. 1464 ~ Titillators as in fig. 1464.....
2. *A. bouveri* CHOP., p. 462
3. Das 10. Tergum schwach ausgerandet bis gerade ~ 10th tergum weakly emarginate or straight..... 4
- Das 10. Tergum vorgezogen mit spitzen Endloben (1465) ~ 10th tergum projecting with two spine-like terminal lobes (1465).....
9. *A. kraussi* BOL., p. 467

4. Pronotum in Profil gesehen dorsal eben (1466) ~ Pronotum in profile flat dorsally (1466)..... 9
- Pronotum im Profil gesehen in der Metazona erhöht (1467) ~ Pronotum when viewed in profile with raised metazona (1467)..... 5
5. Titillatoren mit nach außen weiter oder so weit wie innen vorspringenden Basalteilen (1468) ~ Titillators with the basal parts projecting more outwards than inwards or equally so (1468)..... 7
- Titillatoren mit den Basalteilen innen weiter als außen vorspringend (1469) ~ Titillators with the basal parts projecting inwards more than outwards (1469)..... 6
6. Elytra dunkel, nur am Apex mit gelblichem Fleckchen ~ Tegmina dark, only apex with a yellowish spot.....
3. *A. pedestris* (F.), p. 462
- Elytra hell gelblichbraun ~ Tegmina light yellowish brown.....
8. *A. hispanicus* BOL., p. 467
7. Basalteile der Titillatoren außen so lang oder wenig länger als innen (1470) ~ Basal parts of the titillators with the outward projection as long as the inward projection or a little longer (1470)..... 8
- Basalteile der Titillatoren außen viel länger als innen (1468) ~ Basal parts of titillators with the outward projection much longer than the inward projection (1468).....
5. *A. chopardi* MOR. AG., p. 466
8. Apikalteile der Titillatoren vom Apex bis zur Mitte gezähnt, Basalteile mit abgerundeten Enden (1470) ~ Apical parts of titillators denticulate from the apex to the middle, basal parts with the apices rounded (1470).....
6. *A. capellei* CAZ., p. 466
- Apikalteile der Titillatoren glatt oder kaum gezähnt, Basalteile mit ± spitzen Apizes (1471) ~ Apical parts of titillators smooth or scarcely denticulate, basal parts with ± pointed apices (1471).....
7. *A. sorrezensis* MARQU., p. 467
9. Verwachsene Titillatoren mit spitzem Apex (1472), Subgenitalplatte schwach ausgerandet (1473) ~ The fused titillators with pointed apex (1472), subgenital plate weakly emarginate (1473)..... 10
- Verwachsene Titillatoren am Apex mit zwei Spitzen (1475), Subgenitalplatte tief eingeschnitten (1474) ~ The fused titillators with two points at the apex, (1475), subgenital plate with a deep excision (1474).
4. *A. beieri* HARZ, p. 463
10. Cercus mit langem Endzahn (1476), verwachsene Titillatoren glatt oder wenig bedornt am Apex (1472) ~ Cercus with long terminal tooth (1476), the fused titillators with the apex smooth or only some-

what denticulate (1472).....

10. *A. spinibrachius* (FISCH.), p. 470

- Cercus mit kurzem Endzahn (1477), verwachsene Titillatoren mit bedorntem Apex (1478) ~ Cercus with short terminal tooth (1477), the fused titillators with the apex denticulate (1478).....

11. *A. florezi* BOL., p. 470



1. Prosternum mit deutlichen Dornen oder Warzen ~ Prosternum with distinct spines or warts..... 4

- Prosternum ohne oder höchstens mit angedeuteten Warzen ~ Prosternum without or at most with a trace of warts..... 2

2. Ovipositor gebogen, 11,5-14,5 mm lang ~ Ovipositor curved, 11,5-14,5 mm in length..... 3

- Ovipositor gerade (1479), 15-18 mm lang ~ Ovipositor straight (1479), 15-18 mm in length.....

11. *A. florezi* BOL., p. 470

3. Postfemora 15-17, Ovipositor (1480) 10,1-12,5 mm lang, Subgenitalplatte kurz dreieckig eingeschnitten, seitlich mit Basalgruben (1481) ~ Postfemora 15-17, ovipositor (1480) 10,1-12,5 mm in length, subgenital plate with a short triangular excision and with concavities at the base laterally (1481).....

1. *A. difformis* BR., p. 459

- Postfemora 17,5-18, Ovipositor 14,5 mm lang, Subgenitalplatte fast bis zur Mitte eingeschnitten (1482), ohne seitliche Basalgruben ~ Postfemora 17,5-18, ovipositor 14,5 mm in length, subgenital plate with an excision almost to the middle, without concavities at the base laterally (1482).....

2. *A. bouveri* CHOP., p. 462

4. Subgenitalplatte nicht bis zur Basis eingeschnitten ~ Subgenital plate not excised to the base..... 5

- Subgenitalplatte bis zur Basis ausgeschnitten (1483) ~ Subgenital plate excised to the base (1483).....

10. *A. spinibrachius* (FISCH.), p. 470

5. Subgenitalplatte nicht tief gefurcht, hinter der Mitte nicht plötzlich verengt ~ Subgenital plate not grooved deeply, not suddenly narrowed distally from the middle..... 6

- Subgenitalplatte tief gefurcht und distal der Mitte plötzlich verengt (1484) ~ Subgenital plate deeply grooved and suddenly narrowed distally from the middle (1484).....

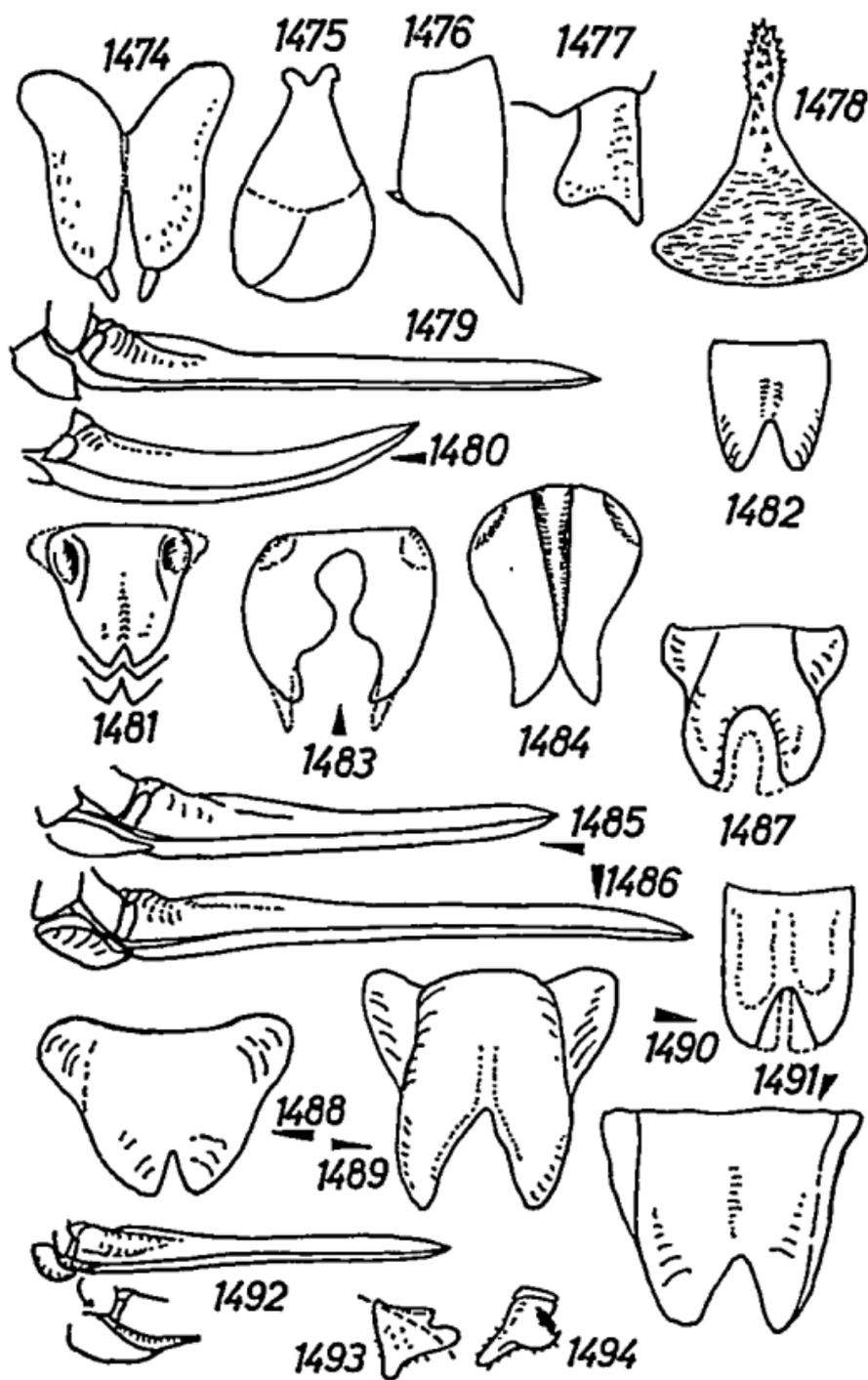
9. *A. kraussi* BOL., p. 467

6. Ovipositor gerade ~ Ovipositor straight..... 9  
 - Ovipositor leicht gebogen ~ Ovipositor gently curved..... 7
7. Ovipositor leicht aufwärts gebogen (1480, 1485), 10-15 mm ~ Ovipositor gently upcurved (1480, 1485), 10-15 mm in length..... 8  
 - Ovipositor leicht abwärts gebogen (1486), 16,5-20 mm lang ~ Ovipositor gently downcurved (1486), 16.5-20 mm in length.....  
 8. *A. hispanicus* BOL., p. 467
8. Ovipositor ab der Mitte aufwärts gebogen (1480), 10-12,5 mm lang ~ Ovipositor upcurved distally from the middle, 10.1-12.5 mm in length (1480) .....  
 1. *A. difformis* BR., p. 459
- Ovipositor im Apikalviertel leicht aufwärts gebogen (1485), 14-15 mm lang ~ Ovipositor with the apical fourth gently curved upwards (1485), 14-15 mm in length .....  
 6. *A. capellei* CAZ., p. 466
9. Subgenitalplatte wenigstens leicht gekielt ~ Subgenital plate at least slightly keeled..... 11  
 - Subgenitalplatte nicht gekielt ~ Subgenital plate not keeled..... 10
10. Subgenitalplatte bis fast zur Hälfte eingeschnitten (1487) ~ Subgenital plate with an excision almost to the middle (1487).....  
 7. *A. sorrezensis* MARQU., p. 467
- Subgenitalplatte nur leicht ausgeschnitten (1488) ~ Subgenital plate with only a slight excision (1488).....  
 8. *A. hispanicus* BOL., p. 467
11. Subgenitalplatte etwa  $\frac{1}{3}$  länger als breit, ganz leicht gekielt (1489-1491), Ovipositor mit schwacher Lamelle ~ Subgenital plate about a third longer than wide, with a very weak keel (1489-1491), ovipositor with a weak lamella .....  
 3. *A. pedestris* (F.), p. 462
- Subgenitalplatte höchstens  $\frac{1}{3}$  länger als breit, Mittelkiel deutlich (1509), Ovipositor mit starker Lamelle ~ Subgenital plate at most a fifth longer than wide, with distinct median keel (1509), ovipositor with thick lamella .....  
 5. *A. chopardi* MOR. AG., p. 466

1. *A. (Antaxius) difformis* (BR.) 1861 (*Thammotrixon d.*, Verh. zool. Bot. Ges. Wien, 11:298, Taf. 13, Fig. 13A-E; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Krain; Syn.: *Pterolepis brunneri* KRAUSS 1873). Fig. 1462, 1463, 1480, 1481.

Pronotum dorsal ziemlich flach, mit durchgehendem Mittelkiel und ausgeprägten Seitenkanten, Prozona zuweilen gewölbt, dann nur in der Metazona mit deutlichem Mittelkiel, Hinterrand gerade abgestutzt; Elytra ♂ ganz frei, Stridulationsader sichtbar, beim ♀ am Rücken  $\frac{1}{3}$  bis 2 Elytrenchmesser von einander entfernt;

1474. *Antaxius beieri*, Subgenitalplatte ♂  
 1475. *Antaxius beieri*, verwachsene Titillatoren, die rechte Ventralhälfte rekonstruiert  
 1476. *Antaxius spinibrachius*, rechter Cercus ♂  
 1477. *Antaxius florezi*, rechter Cercus ♂  
 1478. *Antaxius florezi*, verwachsene Titillatoren  
 1479. *Antaxius florezi*, Ovipositor  
 1480. *Antaxius difformis*, Ovipositor  
 1481. *Antaxius difformis*, Subgenitalplatte ♀, darunter Variationsbreite des Apikalausschnitts  
 1482. *Antaxius bouveri*, Subgenitalplatte ♀  
 1483. *Antaxius spinibrachius*, Subgenitalplatte ♀, die punktierten Linien zeigen die Variationsbreite an  
 1484. *Antaxius kraussi*, Subgenitalplatte ♀  
 1485. *Antaxius capellei*, Ovipositor  
 1486. *Antaxius hispanicus*, Ovipositor  
 1487. *Antaxius sorrezensis*, Subgenitalplatte ♀, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite an  
 1488. *Antaxius hispanicus*, Subgenitalplatte ♀  
 1489. *Antaxius pedestris*, Subgenitalplatte ♀  
 1490. *Antaxius pedestris*, desgl., die gestrichelten Linien deuten die Variationsbreite des Apikalausschnitts an  
 1491. *Antaxius pedestris*, desgl.  
 1492. *Antaxius chopardi*, Ovipositor  
 1493. *Antaxius bouveri*, linker Cercus ♂, die gestrichelte Linie deutet den Hinterrand des 10. Tergums an  
 1494. *Antaxius bouveri*, desgl. schräg von hinten



Prosternum mit kaum angedeuteten Warzen bis deutlichen spitzen bis stumpfen Dörnchen; 10. Tergum ♂ leicht ausgerandet, nach dem Trocknen zuweilen auch gerade; Subgenitalplatte ♂ breit dreieckig bis rundlich (sehr seicht) ausgerandet, beim ♀ im Umriss etwa dreieckig, am Apex dreieckig ausgeschnitten mit kurzen dreieckigen Loben (1481), basal beiderseits mit flachen Gruben; Titillatoren nur in einem völlig miteinander verschmolzenen Paar vorhanden, leicht sklerotisiert, Apizes mit 1-3 Dörnchen (1463); Cerci ♂ innen in eine gedrungene Platte erweitert, deren Endzahn nach innen, etwas proximal gebogen ist (1462); Ovipositor leicht gebogen (1480). Hell bis dunkel graubraun, ventral gelblich bis orangerot, Elytra trüb ockerfarben, beim ♂ seitlich und auch oft an der Basis dunkel, Paranota ventral breit, hinten nach oben verschmälert hell gerandet, die dunkle Färbung der Paranota kann bis auf das Schulterfleckchen verschwinden oder aufgehellt sein. Femora ventral ohne Dornen. Körper ♂ 14-19, ♀ 14,8-20, Pronotum ♂ 3,8-5, ♀ 4-5,5, Elytra ♂ 4-5,5, ♀ 1-1,5, Postfemora ♂ 13,5-16,5, ♀ 15-17, Ovipositor 10,1-12,6. Imagines VII-IX. Alpin, etwa 700-2200 m; Österreich (S-Kärnten), Schweiz (Bergell, Puschlav, Engadin, Tessin), Italien (Südtirol, Trentino, Venetien), Jugoslawien (Krain, Julische Alpen), Biologie: HARZ 1962.

2. *A. (Cynantaxius) bouveri* CHOP. 1923 (Ann. Soc. ent. France 92:263, Fig. 4-5; Typ: Mus. Nat. Hist. Nat., Paris, terra typica: Korsika). Fig. 1464, 1482, 1493, 1994. Pronotum dorsal flach, sogar etwas konkav, in der Metazona mit deutlichen Seitenkanten und angedeutem Mittelkiel, am Hinterrand abgestumpft; Elytra beim ♂ ganz frei, Schrädlader sichtbar, ♀ squamipter; Prosternum ohne Dörnchen oder Warzen 10. Tergum ♂ rundlich ausgerandet mit abgerundeten, dreieckigen Loben; Cerci ♂ kurz, innen mit stark erweitertem, ventral und proximal gekrümmtem Innenzahn (1493, 1494); Titillatoren rauhkörnig, am Apex des Apikalteils gezähnt, Basalteil schräg (1464), bei dem einzigen ♂ das ich untersuchen konnte, war kein zweites (verwachsenes) Paar auffindbar; Subgenitalplatte ♀ länger als breit, schwach in der Mitte gekielt und am Apex tief, fast oder auch bis zur Mitte ausgeschnitten (1482); Ovipositor schwach gebogen. Lebhaft hellgelblich, dunkelbraun und schwarz gescheckt, mit zwei gelben (beim lebenden Tier grünen) Flecken am Pronotum, sonst wie in der Gattung üblich. Körper ♂ 12,5-16,5, ♀ 14,5-18, Pronotum ♂ 3,5-4, ♀ 4,5-5, Elytra ♂ 3,5-4, ♀ 1,5-2, Postfemora ♂ 14,5, ♀ 17,5-18, Ovipositor 14,5. Imagines VIII-IX. Korsika, bis 2500 m. Von CHOPARD 1951 (Faune de France, 56:118) wurde für diese Art die oben angeführte Untergattung aufgestellt. Sie steht - trotz des abweichenden Titillatorbaus - *Antaxius difformis* am nächsten.

Die folgenden Arten mit zwei Titillatoren-Paaren, mit Cerci, die beim ♂ mindestens doppelt so lang als breit sind, mit meist viel längerem Ovipositor und andersartig gebauter Subgenitalplatte fasse ich als Untergattung:

*Chopardius n. subgen.*

Zusammen, die ich meinem verehrten Kollegen Prof. Dr. Lucien CHOPARD, Paris, widme. Typus subgeneris: *A. pedestis* (s.).

3. *A. (Chopardius) pedestis* (s.) 1787 (*Locusta p.*, Mant. III, 1:235, n. 34. Typ: Unbekannt, terra typica Südalpe der Alpen) Fig. 1469, 1489-1491, 1495-1501.

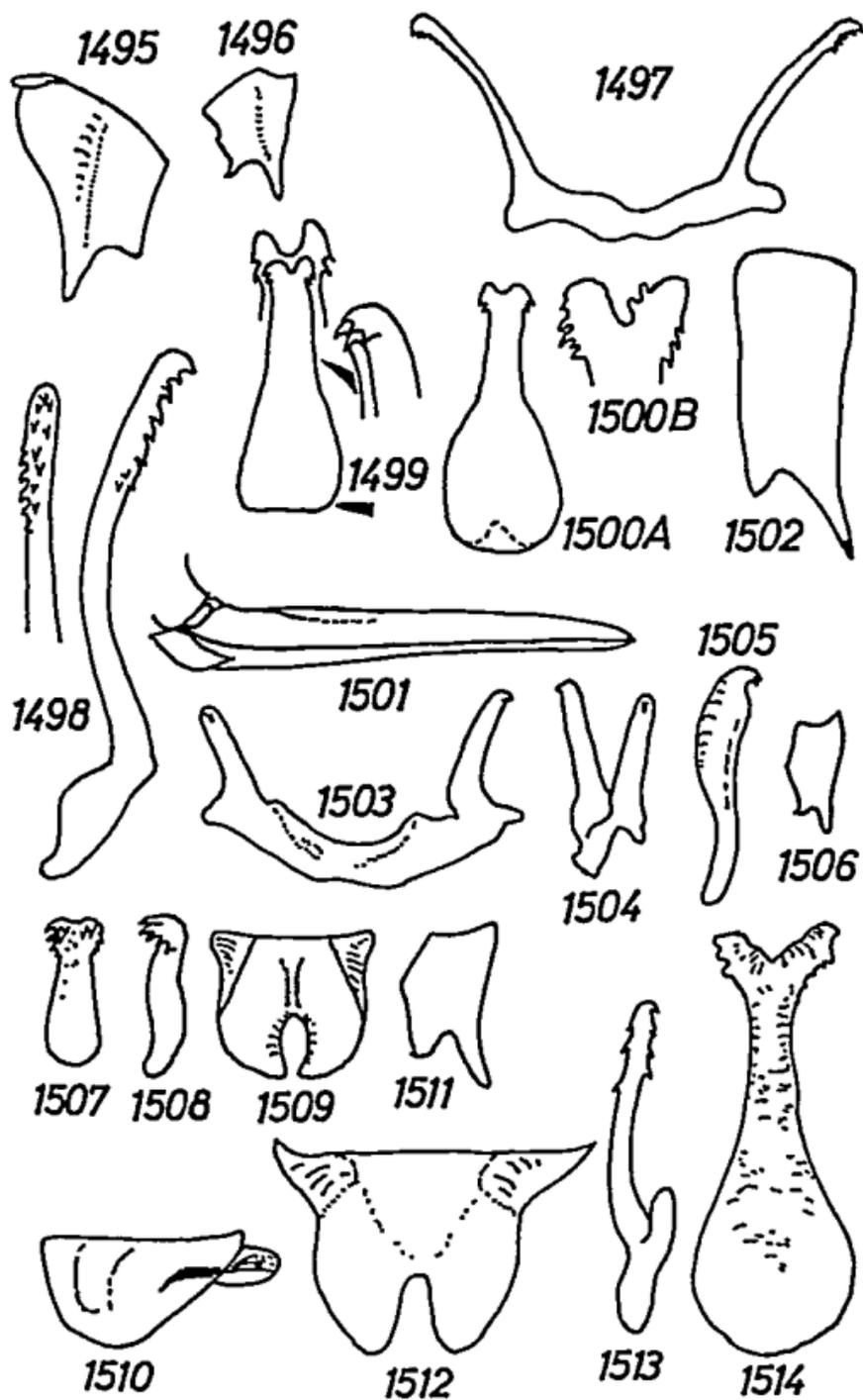
Pronotum in der Metazona etwas erhöht, Seitenkanten dort vorhanden aber kräftig verrundet, am Hinterrand abgestumpft; Schrägader beim ♂ verdeckt, ♀ squamipter bis micropter; Prosternum mit zwei kegelförmigen Dornen; Cerci ♂ innen stark plattenförmig erweitert, am distalen Ende der Erweiterung der Innenzahn, vor der Basis ein vorstehendes Eck (1495), bei der *f. richteri* HARZ 1962 (Nachrbl. Bayer. Ent. 11:55, Fig. 8,9) hat auch die Mitte der Erweiterung einen kleinen Vorsprung (1496; außerdem sind die verwachsenen Titillatoren am Apex stärker ausgerandet, das andere Titillatorenpaar hat die Apikalteile nur im apikalen Fünftel bedornt); Titillatoren mit schlanken Apikalteilen, die seitlich meist im Apikaldrittel aber auch bis über die Hälfte herab meist zweireihig bedornt sind (1469), selten sind sie mit den einwärts stärker als auswärts erweiterten Basalteilen verwachsen (1497, ich fand dies bisher nur bei einem ♂ vom Mt. Caroux, coll. G. de VICHER und benenne sie *carouxensis n. f.*), die verwachsenen Titillatoren (1899, 1500) tragen apikal zwei bezahnte Vorsprünge; Subgenitalplatte ♀ (1489-1491) ein Drittel oder etwas tiefer ausgeschnitten, je nach dem Zustand nach dem Trocknen kann der Ausschnitt schmal bis weit sein, die Endloben sind dreieckig verrundet, seitlich der proximalen Hälfte ist die Subgenitalplatte meist etwas verschmälert, proximal des Ausschnittes ist sie wenigstens ein Stück gekielt; Ovipositor gerade, am distalen Ende dorsal etwas abgeschragt; Postfemora mit einigen Dornen. Hell- bis dunkelbraun, grau oder beige, sonst wie üblich in der Gattung gezeichnet und ebenso mit allen Abwandlungen, d.h. dem Fehlen einzelner Zeichnungen, ziemlich konstant scheint der dunkle Schulterfleck und der dunkle Hinterrand in der Mitte und an den Seitenkanten des Pronotums zu sein sowie die braunen Elytra des ♂ mit dem hellen Apikalfleck. Körper ♂ 15-22, ♀ 14,8-23, Pronotum ♂ 5-6,6, ♀ 5,5-8, Elytra ♂ 2,5-4, ♀ 0,2, Postfemora ♂ 14,8-21,2, ♀ 18-25, Ovipositor 13-18,5. Imagines VIII IX. Frankreich (Provence, Basses-Alpes, Hautes-Alpes, Drôme, Isère, Savoie, Hérault), Pyrenäen (wahrscheinlich auch hier im spanischen Gebiet), Italien (Piemont, Trentino, Valle dell'Orco im Gran Paradiso/SALFI 1932/), Schweiz (Tessin, Südtaler Graubündens, Bergamasker Alpen), Österreich (N-Tirol, Vorarlberg). Von etwa 700-2500 m, Spanien (Catalonien).

*A. pedestris apuanus* NADIG 1958 (Jahresber. Naturforsch. Ges. Graubünd. 87:31-36, Fig. 21-24, 27, 28, 28b, 31, 32; Typ: Coll. A. NADIG, terra typica: Apuanische Alpen).

♀ Legeröhre durchschnittlich etwas kürzer, Einschnitt der Subgenitalplatte etwas breiter, Innenrand des Ausschnitts leicht gebuchtet, Elytra berühren oder überkreuzen sich am Rücken; der Innenzahn des Cercus ♂ steht im rechten Winkel zum Außenrand des Endzahns (bei *p. pedestris* in der Regel apikal gerichtet), die verwachsenen Titillatoren haben zwischen den bezahnten Vorsprüngen eine viel flachere und breitere Ausrundung, die Vorsprünge nur mit 3-4 kleinen Zähnchen besetzt (bei *p. pedestris* mit 5 und mehr), freie Titillatoren relativ kürzer und breiter, überragen (in situ) die verwachsenen Titillatoren kaum oder nicht. Apuanische Alpen.

4. *A. (Chopardius) beieri* HARZ 1966 (Mitt. dtsh. ent. Ges. 25:21, Fig. 1-6; Typ:

1495. *Antaxius pedestris*, linker Cercus ♂  
 1496. *Antaxius pedestris*, rechter Cercus ♂ f. *richteri*  
 1497. *Antaxius pedestris*, Titillatoren (anormal)  
 1498. *Antaxius pedestris*, rechter Titillator, links davon Apex von rechts  
 1499. *Antaxius pedestris*, verwachsener Titillator, oben darüber Apex stärker vergrößert, rechts davon Apex von rechts  
 1500. *Antaxius pedestris*, A verwachsener Titillator, B Apex stärker vergrößert in abweichender Form  
 1501. *Antaxius pedestris*, Ovipositor  
 1502. *Antaxius beieri*, rechter Cercus ♂  
 1503. *Antaxius beieri*, Titillatoren  
 1504. *Antaxius beieri*, Titillatoren von rechts vorn  
 1505. *Antaxius beieri*, verwachsene Titillatoren von rechts  
 1506. *Antaxius chopardi*, rechter Cercus ♂  
 1507. *Antaxius chopardi*, verwachsene Titillatoren  
 1508. *Antaxius chopardi*, verwachsene Titillatoren von rechts  
 1509. *Antaxius chopardi*, Subgenitalplatte ♀  
 1510. *Antaxius capellei*, Pronotum ♀ von links  
 1511. *Antaxius capellei*, rechter Cercus ♂  
 1512. *Antaxius capellei*, Subgenitalplatte ♀  
 1513. *Antaxius capellei*, rechter Titillator von rechts  
 1514. *Antaxius capellei*, verwachsene Titillatoren



Staatl. Mus. Naturkunde, Ludwigsburg, terra typica: Sonogno, Val Verzasca, Tessin). Fig. 1466, 1474, 1475, 1502-1505.

♂ Pronotum seitlich betrachtet dorsal gerade (1466); Prosternum mit zwei spitzen kegelförmigen Dornen; 10. Tergum hinten fast gerade; Cerci im ganzem zylindrisch (1502) mit schlankem am Apex dunklem Endzahn und kurzem Innenzahn an der Basis des Endzahns; Subgenitalplatte tief gespalten (1474); verwachsenes Titillatorenpaar (1475) in der Basalhälfte  $\pm$  häutig, an den Apizes etwas gezähnt, im Profil etwas ventral (in situ) gebogen (1505), das zweite Paar mit relativ kurzen am Apex hakenförmig gekrümmten Apikalteilen und weit nach innen vorspringenden und dort leicht verbundenen Basalteilen (1503, 1504). Getrocknet hell-ocker bis gelblich mit wenigen bräunlichen bis schwarzen Zeichnungen im Rahmen der Gattung, Elytra dunkelbraun, im C- und Sc-Feld mit helleren Queradern, am Apex gelblichweiß. Körper 22, Pronotum 6,5, Elytra 3, Postfemora 19,5. Die einzige seither bekannte Imago wurde am 5. VIII. 1952 am locus typicus gefangen.

5. *A. (Chopardius) chopardi* MOR. AG. 1936 (Bol. Soc. esp. Hist. nat. 36:49; Typ: Inst. Españ. Ent. Madrid, terra typica: Canigou, Pyrénées Orientales). Fig. 1468, 1492, 1506-1509. Pronotum in der Metazona etwas erhöht; Dornen des Prosternums etwas länger als an der Basis breit; 10. Tergum ♂ schwach ausgerandet mit kurzen, stumpfwinkligen Loben; Cerci ♂ (1506) innen schwach erweitert; Subgenitalplatte ♂ wie üblich, beim ♀ (1509) in der Mitte leicht gekielt, über ein Drittel bis fast zur Mitte ausgeschnitten, seitlich gegen die Basis mit  $\pm$  häutigem, seitenskleritartigem Teil wie er bei den meisten Arten auftritt; das verwachsene Titillatoren-Paar im Basalteil wenig breiter als im Apikalteil, (1507, 1508), die freien Titillatoren (1468) mit schlankem Apikalteil und nach innen breitem, nach außen schlankem und weit vorspringendem Basalteil; Ovipositor schlank, gerade, mit stark erweiterter Lamelle (1492). Grün bis grünlichgelb, Pronotum besonders in der Metazona dunkel, an der Schulter schwarz, Elytra hell gelblich, sonst mit den in der Gattung üblichen Zeichnungen, die aber auch weitgehend fehlen können. Körper ♂ 18-20, ♀ 19-22, Pronotum ♂ 5,5-5, ♀ 5,5-6,5, Elytra ♂ 2,5-3,5, ♀ 0,5-2, Postfemora ♂ 14,5-15, ♀ 17,6-19, Ovipositor 16-18. Imagines VII-IX. Pyrénées-Orientales, Canigou, Pic de Neonlous.

6. *A. (Chopardius) capellei* CAZ. 1888 (An. Soc. Esp. 17:459; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Montserrat). Fig. 1467, 1470, 1485, 1510-1515. Pronotum (1467 ♂ 1510 ♀) in der Metazona etwas erhöht; Prosternum mit zwei kurzen Dörnchen; Elytra hinten quer abgestutzt; 10. Tergum ♂ am Hinterrand etwas vorgezogen bis gerade; Cerci ♂ (1511) innen leicht vorgezogen, der Innenzahn entspringt an der Basis des Endzahns; Subgenitalplatte ♂ normal, beim ♀ (1512) fast bis zur Mitte eingeschnitten, Seitensklerte seitlich abfallend, verwachsene Titillatoren (1514, 1515) nicht immer so schlank im Apikalteil wie in der Abbildung, auch die Ausrandung am Apex kann seichter, die Apizes können kürzer sein, freie Titillatoren (1470, 1513) mit schlanken Apikal- und breiten Basalteilen. Ovipositor (1485) robust, nur im Apikalviertel etwas aufwärts gebogen, Lamelle schmal. Hell bis dunkel ockergrau, im Leben wohl auch grünlich, mit den üblichen Abzeichen oder ohne sie. Körper ♂ 18-21, ♀ 20,5-23, Pronotum ♂ 5,5-6, ♀ 5,5-6,5, Elytra ♂ 2-3, ♀ 1-1,5.

Postfemora ♂ 17-18, ♀ 18-19,5, Ovipositor 14-15. Imagines VIII-IX. Spanien: Montserrat, Callsacabra (Barcelona), Pico de San Jeronimo (alle Fundorte in Catalonien).

7. *A. (Chopardius) sorrezensis* (MARQU.) 1877 (*Thamnotrizon* s., Bull. Soc. Toulouse 11:153, Taf. 1, Fig. 3, 3b; Typ: Mus. Nat. Hist. Nat. Paris, terra typica: Montagne Noire). Fig. 1471, 1487, 1516-1520.

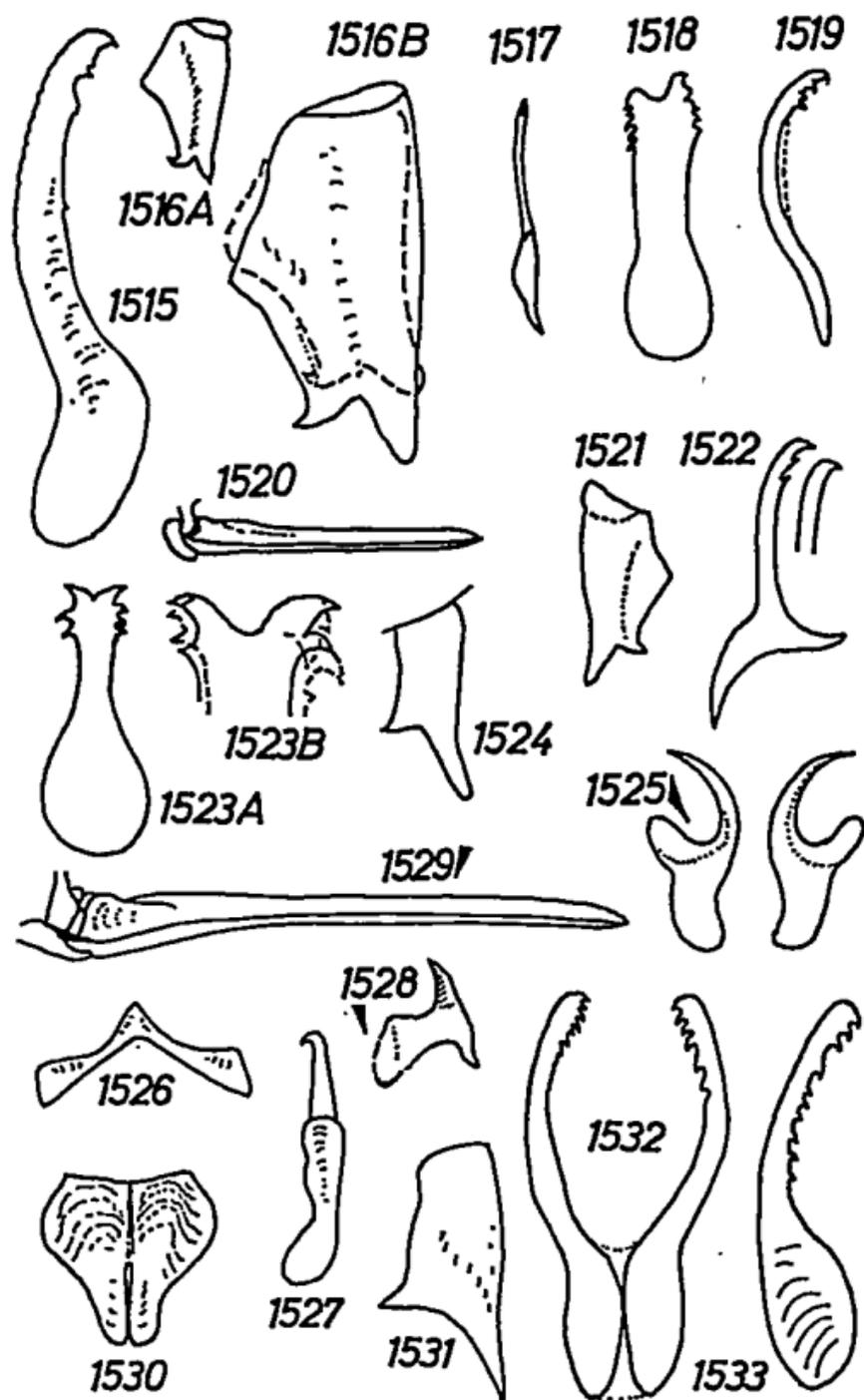
Pronotum in der Metazona leicht erhöht, beim ♂ mit schwachem Mittelkiel ebendort, beim ♀ meist sehr schwach angedeutet; Prosternum mit zwei kegeligen Dornen; Cerci ♂ mit relativ kurzem Endzahn, manchmal ist er nur wenig länger als der Innenzahn (1516); Subgenitalplatte ♂ wie üblich, beim ♀ (1487) über ein Drittel der Gesamtlänge, auch bis zur Hälfte ausgerandet mit länglich-dreieckigen, verrundeten Loben; verwachsene Titillatoren am Apex ziemlich dicht gezähnt (1518, 1519), dünn, etwas ventral gebogen im Apikalteil, freie Titillatoren (1471, 1517) mit schlanken, am Apex hakenförmig gekrümmten, sonst glatten (selten einmal ein Zahn seitlich) Apikalteilen und spitz endigenden Basalteilen; Ovipositor (1520) gerade; Postfemora mit einigen Dörnchen ventral. Grün, getrocknet oft hellbraun, Paranota heller, auch bräunlich-grün, ventral auch gelblich, Elytra in der Apikalhälfte oft gelblichweiß, manchmal nur der Randsaum dunkel, aber dieser kann auch besonders hell sein, Pronotum am Hinterrand oft schwarz, auch hellbräunliche, dunkler marmorierte Individuen kommen vor, die üblichen Zeichen vorhanden oder fehlend. Körper ♂ 16-22, ♀ 16-25, Pronotum ♂ 4,8-5,5, ♀ 4,8-7,2, Elytra ♂ 2,7-4, ♀ 1,2-2, Postfemora ♂ 14,3-17, ♀ 15,5-22, Ovipositor 16-20. Imagines VIII-IX. Montagne Noire, Aveyron, Hérault, bisher nur in diesen Gebieten S-Frankreichs gefunden.

8. *A. (Chopardius) hispanicus* BOL. 1887 (Ann. Soc. Esp. 16:103; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Set-Casas, Catalonien; Syn.: *A. kraussi* BR. 1882 (nec BOL.). Fig. 1486, 1488, 1521-1523.

Pronotum in der Metazona leicht erhöht, beim ♀ oft in der Prozona erhöht und in der etwas tiefer liegenden Metazona flach; Prosternum mit zwei Dörnchen; 10. Tergum ♂ leicht ausgerandet bis gerade, oft so hell wie die Cerci; Cerci ♂ (1521) nach innen breit dreieckig vorgezogen, Endzahn etwa dreimal so lang wie der Innenzahn; Subgenitalplatte ♂ normal, beim ♀ etwa bis zur Basis des Apikalviertels ausgerandet, Seitensklerite an der Basis vorgezogen (1488); verwachsene Titillatoren (1523 A, B) unterschiedlich bedornet und ausgerandet, freie Titillatoren (1522) ohne oder mit wenigen Zähnen am Außenrand, Basalteile mit spitzen Apizes; Ovipositor gerade oder ganz leicht abwärtsgebogen (1486); Postfemora ventral meist ohne Dörnchen. Kastanien- bis dunkelbraun, Paranota ventral hell gesäumt, Elytra gelb- bis ockerfarben, Postfemora meist mit dunklem Längstreif, sonst mit oder ohne die üblichen Farbmuster der Gattung. Körper ♂ 15-18, ♀ (15-) 19,5-23, Pronotum ♂ 4,8-6, ♀ 5,5-7, Elytra ♂ 2,5-4, ♀ 1,1-2, Postfemora ♂ 12,4-15,5, ♀ 15,1-18, Ovipositor 15-20,5. Imagines VIII-IX. Pytenäen, etwa 1500-2300 m, Gebirge Cataloniens.

9. *A. (Chopardius) kraussi* (BOL.) 1878 (*Paradryadusa* k., An. Soc. Esp. 7:440, Taf. 4, Fig. 7. 7a; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Albarracin, nec *kraussi* in BRUNNER 1882=*hispanicus*). Fig. 1465, 1484, 1524-1530.

1515. *Antaxius capellei*, verwachsene Titillatoren von rechts  
 1516. *Antaxius sorrezensis*, rechter Cercus ♂, A in situ, B etwas von links oben, die punktierte bzw. gestrichelte Linie gibt die Variationsbreite an  
 1517. *Antaxius sorrezensis*, rechter Titillator von rechts  
 1518. *Antaxius sorrezensis*, verwachsene Titillatoren  
 1519. *Antaxius sorrezensis*, verwachsene Titillatoren von rechts  
 1520. *Antaxius sorrezensis*, Ovipositor  
 1521. *Antaxius hispanicus*, linker Cercus ♂  
 1522. *Antaxius hispanicus*, rechter Titillator, rechts daneben mit glattem Apikaltel  
 1523. *Antaxius hispanicus*, verwachsene Titillatoren (A), B desgl. Variationsbreite des Apex  
 1524. *Antaxius kraussi*, rechter Cercus ♂  
 1525. *Antaxius kraussi*, Titillatoren  
 1526. *Antaxius kraussi*, verwachsene Titillatoren  
 1527. *Antaxius kraussi*, rechter Titillator von rechts  
 1528. *Antaxius kraussi*, verwachsene Titillatoren von rechts  
 1529. *Antaxius kraussi*, Ovipositor  
 1530. *Antaxius kraussi*, Subgenitalplatte ♀  
 1531. *Antaxius spinibrachius*, rechter Cercus ♂  
 1532. *Antaxius spinibrachius*, Titillatoren  
 1533. *Antaxius spinibrachius*, rechter Titillator von rechts



Pronotum in der Metazona etwas erhöht; Prosternum mit kurzen Dörnchen; auch ♀ (immer?) micropter; 10. Tergum ♂ am Hinterrand vorgezogen, spitz-dreieckig eingeschnitten, mit zwei spitzen Endloben (1565); Cerci ♂ gleichfalls aus dem Rahmen der Gattung fallend, *Platyceis* (s. lat.) ähnlich (1524); Subgenitalplatte ♂ wie üblich, beim ♀ (1484, 1530) tief eingeschnitten im plötzlich verengten Apikaldrittel und tief gefurcht, doch erscheint diese Furche beim getrockneten Tier meist nur als Spalt; freie Titillatoren (1525, 1527) etwas an *Thyreonotus* erinnernd, verwachsene nur am Apex verbunden (1526, 1528); Ovipositor schlank, etwas abwärts gebogen (1529), Lamelle unter oder proximal vom Gonangulum gespalten; Sohlenlappen fast ( $\frac{2}{3}$ ) so lang als Metatarsus der Hinterbeine. Graubraun, grau, dunkler marmoriert, recht veränderlich mit den üblichen dunkleren Zeichen oder ohne die meisten, Elytra gelblich, dunkel geadert (S, Sc, R und M), Cerci rötlich beim ♂. Körper ♂ 12-21, ♀ 14-24, Pronotum ♂ 4-5,5, ♀ 4,5-5, Elytra ♂ 2-3, ♀ 1,5-2, Postfemora ♂ 15-17, ♀ 16,5-19, Ovipositor 16,5-18,5. Spanien: Albarracin, El Salto, Portella, Teruel, Santiago dela Espada, Uclès, Sierra de Gazorla, Escabra, Sagrente, Huescar, Granada.

10. *A. (Chopardius) spinibrachius* (FISCH.) 1853 (*Pterolepis* s., Orth. Eur., p. 258, Taf. 13, Fig. 20, 20a, b; Typ: Unbekannt, terra typica: Portugal; Syn.:? *A. tavaresi* AIR. et MEN. 1922). Fig. 1472, 1476, 1483, 1531-1537.

Pronotum dorsal konvex, ohne Erhöhung in der Pro- oder Metazona, hier mit angedeutetem Mittelkiel; Prosternum ohne Dörnchen, höchstens mit der Andeutung von zwei Warzen; auch ♀ micropter; 10. Tergum ♂ leicht ausgerandet mit breit verrundeten Loben; Cerci ♂ innen erweitert, dorsal betrachtet mit halb verdecktem Innenzahn (1476), etwas von innen gesehen mit kräftigem Innenzahn (1531); Subgenitalplatte ♂ wie üblich, beim ♀ fast zweiteilig, Innenränder der langen Loben in der Mitte etwas erweitert (1483); verwachsene Titillatoren am Apex in eine Spitze endend (1472, 1535), selten mit einem subapikalen Zähnnchen, etwas zurückgebogen (1536), freie Titillatoren mit schlanken oft zweireihig bezahnten Apikalteilen (1532, 1534), und senkrecht darunterstehenden kurzen Basalteilen; Ovipositor schlank, gerade oder ganz schwach nach unten gebogen; Sohlenlappen der Hinterbeine etwa  $\frac{2}{3}$  so lang als Metatarsus. Hellocker graubraun, bis dunkel- bis rotbraun, z.T. dunkler marmoriert, mit den in der Gattung üblichen dunkleren Farbzeichen, die aber bis auf den dunklen Schulterfleck fehlen können. Körper ♂ 14,5-21, ♀ 15-23, Pronotum ♂ 4,5-5,5, ♀ 5-6,5, Elytra ♂ 2,5-4, ♀ 2,5-3, Postfemora ♂ 15,5-18,5, ♀ 19-22,5, Ovipositor 18,5-22,5. Imagines VII-IX. Portugal (Serra da Gerez, Serra da Estrela, Braga, Coimbra), Spanien (Escorial, Sierra Guadarrama bei Cercedilla, Gredos, Leça, La Granja, Huete).

11. *A. (Chopardius) flozei* BOL. 1900 (An. Sci. Nat. Porto, 6:19-20; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Cangas, Spanien). Fig. 1477, 1478, 1479, 1538-1542. Pronotum dorsal konvex, gerade, Metazona mit - zuweilen nur angedeutetem - Mittelkiel; Prosternum höchstens mit angedeuteten Warzen; 10. Tergum ♂ ganz schwach ausgerandet mit breit verrundeten Loben; Cerci ♂ innen stark erweitert (1477), nur zuweilen ist der Innenzahn von oben zu sehen (1538). Subgenitalplatte ♂

normal, beim ♀ (1539), bis zur Mitte eingeschnitten und ausgerandet, Loben spitz-dreieckig, meist zusammengeneigt und getrocknet auch überkreuzt; verwachsenes Titillatorenpaar im dünnen Apikalteil dicht bedornt (1478, 1542), freie Titillatoren mit schlanken, am Apex gebogenen Apikalteilen, nach außen und etwas aufwärts gebogenen Basalteilen (1540, 1541); Ovipositor schlank, gerade; Sohlenlappen der Hinterbeine etwa  $\frac{2}{3}$  so lang als Hintertarsen. Hell- bis dunkelbraun mit den üblichen dunkleren Zeichen, die auch z.T. fehlen können. Körper ♂ 14-19, ♀ 18-21, Pronotum ♂ 4-5,5, ♀ 5-5,5, Elytra ♂ 2-2,5, ♀ 1-1,5, Postfemora 15-15,5, ♀ 17-17,5, Ovipositor 15-17. Imagines VII-IX. N-Spanien (Kantabrisches Gebirge von 500-1565).

28. Gattung/Genus: *Gampsocleis* FIEB. 1852

(KELCH, Grundl. Orth. Oberschles., p. 2, 8, Gattungstyp: *G. glabra* (HERBST)).

Pronotum nach hinten nicht oder nur leicht erweitert, Sulcus etwa in der Mitte, Metazona zuweilen etwas erhöht, hier auch mit verrundeten Seitenkielen und zuweilen mit Mittelkiel, hinter dem Sulcus mit Quereindruck; Prosternum mit zwei langkegeligen Dornen; macropter bis micropter; 10. Tergum ♂ nach hinten vorspringend und leicht bis tief eingeschnitten; Cerci ♂ mit basalem bis subbasalem Innenzahn, beim ♀ kegelig; Subgenitalplatte ♂ wie bei den Decticinae üblich, beim ♀ schwach ausgerandet bis fast abgestutzt; zwei Paar freie Titillatoren, von denen das eine glatte, das andere gezähnelte Apikalteile hat; Ovipositor schlank, ganz leicht nach unten gebogen bis fast gerade, am Apex dorsal abgeschrägt; Postfemora ventral oft bedornt. Hellgrün, gelbbraun oder dunkelbraun und grün, Elytra meist gefleckt. Gemäßigte Palaearktis ~ Pronotum not or slightly widened backwards, sulcus about in the middle, metazona sometimes gently raised, with rounded side edges and sometimes medially keeled, with a transverse depression behind the sulcus; prosternum with two long conical spines; macropterous to micropterous; 10th tergum of the ♂ projecting backwards, slightly to deeply cut in; inner tooth of the ♂ cerci basal or subbasal, in ♀ conical; ♂ subgenital plate as usual in *Decticinae*, in ♀ slightly emarginate to almost truncate; two pairs of titillators, one of them with smooth, the other with denticulate apical parts; ovipositor slender, gently down-curved to almost straight, with an obliquely truncated apex; postfemora often with a few spines ventrally. Light green, yellowish brown or dark brown and green, tegmina mostly spotted. Palaearctic temperate zone.

## Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

♂♀

1. Macropter ~ Macropterous ..... 2  
 - Micropter (1543) ~ Micropterous (1543) .....  
     2. *G. abbreviata* HERM., p. 475
2. Elytra zum schmal verrundeten Apex deutlich verengt, grün oder braun, dunkel gefleckt ~ Tegmina clearly narrowed to the narrowly rounded apex, green or brown, dark spotted ..... 3  
 - Elytra schwach und ganz allmählich zum breit abgerundeten Apex verschmälert, grün oder gelblich, ohne dunkle Flecken ~ Tegmina weakly and gradually narrowed to the broadly rounded apex, green or yellowish, without dark spots .....  
     3. *G. schelkovnikovae* ADEL., p. 475
3. Schlank, Pulvilli der Hinterbeine länger als der halbe Metatarsus (1544), Innenzahn der Cerci ♂ subbasal (1545), Subgenitalplatte ♀ (1546) länger als breit oder so lang wie breit ~ Slender, pulvilli of the hind legs longer than half the metatarsus (1544), inner tooth of ♂ cerci subbasal (1545), ♀ subgenital plate (1546) longer than wide or as long as wide .....  
     1. *G. glabra* (HERBST.), p. 474
- Stämmig, Pulvilli kürzer als der halbe Metatarsus der Hinterbeine, Innenzahn der Cerci ♂ basal (1547), Subgenitalplatte ♀ quer ~ Stumpy, pulvilli of the hind legs shorter than half the metatarsus, inner tooth ♂ cerci basal (1547), ♀ subgenital plate transverse .....  
     4. *G. sedakovi* (F.W.), p. 478

1. *G. glabra* (HERBST) 1786 (*Locusta g.*, Fuessly Arch. Ins. 8:193, n. 6; Typ: Unbekannt, terra typica: Berlin; Syn.: *Locusta prima* SCHLÄFF. 1766-1779, *Locusta maculata* CHARP. 1825, *Decticus alberti* SEIDL 1837, *Decticus graciosus* MILL. 1870, *G. annae* SHUG. 1907, *G. podolica* SHUG. 1907). Fig. 660, 661, 1544-1546, 1548-1551.  
 Pronotum ♂ in der Metazona leicht erhöht, bei ♂♀ hinten leicht abgerundet; makropter, Elytra überragen das Abdomenende nur ein Stück und erreichen höchstens individuell die Hinterknie; 10. Tergum ♂ leicht eingeschnitten, bei gut präparierten Tieren etwas rundlich eingesenkt; Cerci ♂ (660, 1545) mit dorsal etwas abgeflachtem Innenzahn; Subgenitalplatte ♂ am Apex schwach ausgerandet bis abgestutzt, beim ♀ (1546) leicht dreieckig bis rundlich ausgerandet, dorsales Titillatorenpaar ohne Zähne, am Apex etwas auswärts gebogen (1548, 1549), ganz fein granuliert, ventrales Paar (1550, 1551) bis auf das mit rückwärts gebogenen Zähnen verschene Apikaldrittel der Apikalteile glatt. Ovipositor schlank (660), glatt. Hellgrün oder gelbbraun, Vertex und Pronotum manchmal mit heller, dunkel gesäumter Mittel-

linie, am Vertex häufiger als am Pronotum, das dorsal manchmal braun bis dunkelbraun ist, Paranota ventral mit heller Binde, die dorsal oft dunkel gesäumt ist, Elytra am Hinterrand (in situ dorsal) hell bräunlich, Costalfeld beim ♀ mit weißlichem bis hellgrünlichem Streif oder doch verdickten kleinen Queradern in dieser Farbe, besonders im Radialfeld mit schwarzen oder dunkelbraunen, eckigen bis runden Flecken, Abdomen dorsal bräunlich mit zwei hellen Längsbinden gegen die Seiten. Körper ♂ 22,5-27, ♀ 20,5-26, Pronotum ♂ 5,5-7,5, ♀ 6,5-7,5, Elytra ♂ 19,5-24, ♀ 21-24,5, Postfemora ♂ 22-27,5, ♀ 24,5-28, Ovipositor 18-23. Imagines VII-IX. Biologie: HARZ 1960. Stellenweise von Holland und Frankreich bis Kasachstan und W-Sibirien, südlichste Fundorte in Spanien (Berge von Aragon in der *f. assoi* BOL. 1899 (Ann. Sci. Nat. Porto 6:13), nach PANTEL auch bei Cuenza), Jugoslawien (Serbien), Rumänien, Bulgarien, S der SSSR, nördlichste Funde in Holland, Belgien, Lüneburger Heide, Polen, dazwischen zerstreut in Niederösterreich, Burgenland, CSSR, Ungarn, auch in Kleinasien.

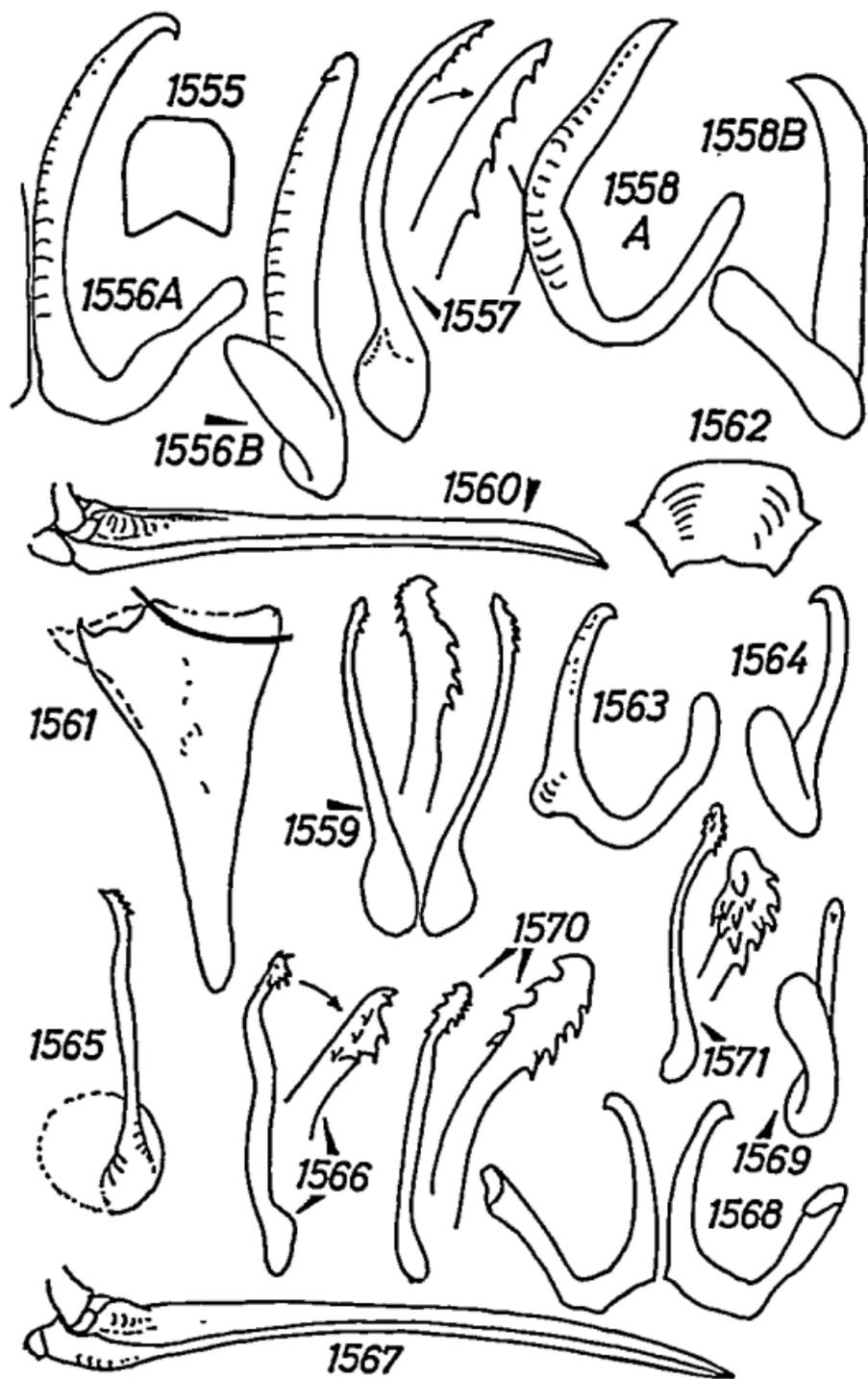
2. *G. abbreviata* HERM. 1874 (Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, 24:197, 201, Taf. 3, Fig. 1-7; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Dalmatien). Fig. 1543, 1552-1560.

Pronotum (1543, 1552) hinter dem Quereindruck flach, breit abgerundet; 10. Tergum ♂ leicht eingeschnitten oder bis zur Hälfte, bei schlechter Konservierung auch eingefaltet mit gekreuzten Loben (1553); Cerci ♂ mit großem, vorgezogenem Innenzahn an der Basis (1554); Subgenitalplatte ♀ breit dreieckig ausgeschnitten; äußere Titillatoren (1556A, B) mit schlanken, etwas auswärts gebogenen Titillatoren, innere (1557) mit allmählich verschmälerten Apikalteilen, die bisher aus Albanien und Griechenland untersuchten ♂♂ hatten stärker gebogene dorsale (1558) und nicht verengte, sogar am Apex verbreiterte innere Titillatoren (1559); Ovipositor (1560) schlank. Gelblichbraun bis dunkelbraun, Vertex und Pronotum oft mit heller Mittellinie, hinten oft breit hell gerandet, Paranota ventral mit heller, zuweilen dorsal dunkel gesäumter Binde, Elytra dunkelbraun bis schwarz geadert und oft hell gefleckt, Costalfeld bisweilen ganz weißlich, Pleuren gelblichweiß, dunkel gefleckt, Abdomen mit zwei hellen Längsbinden, Postfemora oft mit schwarzem Lateralstreif, auch dorsal oft dunkel gestreift oder punktiert. Körper ♂ 23-28, ♀ 24-38, Pronotum ♂ 7,5-9, ♀ 7-10,5, Elytra ♂ 6-7,5, ♀ 6-11, Postfemora ♂ 22-25, ♀ 24-28. Ovipositor 17-27, in Albanien und Mazedonien durchschnittlich kleiner, den geringeren oben angeführten Maßen entsprechend, diese Populationen wurden von UVAROV 1921 (Ent. Rec. 33:159) *abbreviata ebneri* benannt, auch in Anbetracht der oben angeführten Unterschiede im Bau der Titillatoren dürfte es sich um eine Unterart handeln, doch sollten noch genauere Untersuchungen durchgeführt werden. Imagines VII-IX. Jugoslawien (Dalmatien, Herzegowina, Mazedonien), Albanien, Griechenland (Mazedonien, Thessalien), Bulgarien (von 900-2100 m, PESCHEV 1963).

3. *G. schelkovnikovae* ADEL. 1916 (Bull. Mus. Caucase, 10:313, 316, Fig. 1a; Typ: Unbekannt, terra typica: Geok-Tapa, Transkaukasien). Fig. 1561-1567.

Auf den ersten Blick an *Tettigonia viridissima* crinnernd; 10. Tergum ♂ leicht einge-

1555. *Gampsocleis abbreviata*, Subgenitalplatte ♀
1556. *Gampsocleis abbreviata*, A dorsaler rechter Titillator, B desgleichen, von rechts
1557. *Gampsocleis abbreviata*, ventraler rechter Titillator
1558. *Gampsocleis abbreviata*, A. dorsaler rechter Titillator von Albanien und Griechenland, B. desgl. von rechts
1559. *Gampsocleis abbreviata*, ventrale Titillatoren von Albanien und Griechenland, dazwischen rechter stärker vergrößert
1560. *Gampsocleis abbreviata*, Ovipositor
1561. *Gampsocleis schelkovnikovae*, rechter Cercus ♂, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite an
1562. *Gampsocleis schelkovnikovae*, Subgenitalplatte ♀
1563. *Gampsocleis schelkovnikovae*, rechter dorsaler Titillator
1564. *Gampsocleis schelkovnikovae*, desgleichen, von rechts
1565. *Gampsocleis schelkovnikovae*, rechter ventraler Titillator
1566. *Gampsocleis schelkovnikovae*, desgleichen, von rechts, rechts daneben Apex stärker vergrößert
1567. *Gampsocleis schelkovnikovae*, Ovipositor
1568. *Gampsocleis sedakovi*, dorsale Titillatoren
1569. *Gampsocleis sedakovi*, desgleichen, rechter von rechts
1570. *Gampsocleis sedakovi*, rechter ventraler Titillator, rechts daneben stärker vergrößerter Apex
1571. *Gampsocleis sedakovi*, desgleichen, von rechts



schnitten und eingesenkt bis fast zweispaltig erscheinend, was wohl auf das Einsinken der wenig sklerotisierten Mittelpartien beim Trocknen zurückzuführen ist; Cerci ♂ mit starkem basalem Innenzahn (1561); Subgenitalplatte ♂ am Hinterrand flach ausgerandet und in der Mitte der Ausrandung mit kurzem Einschnitt, beim ♀ flach ausgerandet bis fast abgestumpft (1562); dorsale Titillatoren (1563, 1564) ganz fein runzlig in den Apikalteilen, ventrale Titillatoren (1565, 1566) schlank, am Apex gezähnt, mit oft breiten Basalteilen; Ovipositor schlank (1567). Grün, Seitenkanten des Pronotums oft etwas bräunlich, auch dorsal wie die Elytra öfters bräunlich getönt, Hauptadern meist braun, Costalfeld beim ♀ wenigstens an der Basis gelblich bis grünlichweiß. Körper ♂ 30-37, ♀ 31-40, Pronotum ♂ 8,5-10, ♀ 9-10,5, Elytra ♂ 33-37, ♀ 38-39, Postfemora ♂ 30-33, ♀ 33,5-38, Ovipositor 30-33. Imagines VII-VIII. Südliches Wolgagebiet, östlicher Vorkaukasus, Kaukasus, Armenien, Anatolien, Ararat.

4. *G. sedakovi* (F.W.) 1846 (*Decticus* s., Orth. Imp. Ross., p. 161, Taf. 28, Fig. 3, 4; Typ: Unbekannt, terra typica: Sibirien; Syn.: *G. tamerlana* BURR 1899, *G. spinulosa* KRAUSS 1901, *G. sowinsky* ADEL 1909). Fig. 1547, 1568-1571.

Pronotum meist mit deutlichem Mittelkiel in der Metazona; 10. Tergum ♂ unterschiedlich eingeschnitten ähnlich wie bei *abbreviata*; Cerci ♀ mit starkem, abgeflachtem Innenzahn, dieser mit fast aufgesetztem Endzahn; Subgenitalplatte ♀ quer, beim ♂ dreieckig ausgerandet; dorsale Titillatoren ganz fein gerunzelt, Apikalteile mit umgebogenem Apex (1568, 1569), ventrale Titillatoren schlank mit verdickten, ziemlich stark gezähnten Apizes, die Basalteile bilden etwa die senkrechte Verlängerung der Apikalteile (1570, 1571); Ovipositor schlank. Gelblichbraun bis grün auch dunkelbraun, Elytra dunkel gefleckt, beim ♀ mit gelblichweißem bis grünlichweißem dichtem Geäder im Costalfeld, Postfemora oft mit zwei dunklen Streifen lateral. Körper ♂ 23-35, ♀ 26-30, Pronotum ♂ 6,5-10, ♀ 8-8,5, Elytra ♂ 25-29,5, ♀ 26,5-36, Postfemora ♂ 23-31, ♀ 26-30,5, Ovipositor 21-22. Die Variationsbreite in der Größe ist mit diesen Maßen gewiß noch nicht erfaßt. Imagines VII-VIII. Vom äußersten Osten der SSSR (Vorural) durch die Waldsteppen Westsibiriens und bis zum Pazifischen Ozean, südlich bis Korea.

Herr Dr. ALFRED KALTENBACH, Wien, hat die folgende Unterfamilie bearbeitet und auch die Zeichnungen dazu verfertigt.

#### UNTERFAMILIE/SUBFAMILIA SAGINAE STÅL. 1874

(Rec. orth. 2:103)

Mittelgroße bis sehr große Tettigoniidae von mehr oder weniger schlankem, langgestrecktem Körperbau. Antennen mit dicken, einander stark genäherten Basalgliedern, in der Regel nicht länger als der Körper. Pro-

notum-Rücken verrundet in die Seitenlappen übergehend, bei einigen Gattungen und Arten sattelförmig. Elytren und Alae holopter, brachypter, mikropter oder bis auf sehr kleine Hautläppchen reduziert. Beine lang, Femora und Tibien der ersten beiden Beinpaare ventral in der Regel mit zwei Reihen von Dornen bewaffnet. Dorsale Enddornen fehlen an den Tibien aller drei Beinpaare (Ausnahme: *Terpandroides* ANDER). Ovipositor lang, schwach nach oben gekrümmt oder fast gerade ~ Tettigoniidae of medium to very large size, with a more or less slender, elongated body. Pronotum semicircularly rounded, in some genera and species sellate. Tegmina and wings either long and well developed or abbreviated or even reduced to very small, delicate cuticular wrinkles. Legs long, fore and middle femora and tibiae below armed with usually two rows of spines. Dorsal apical spines on the tibiae of all legs are absent (except *Terpandroides* ANDER). Ovipositor long, slightly curved upwards or nearly straight. Aethiopsis (exclus. W-Africa); W-Palaearctis (part.); Australis. India?

Gattung/Genus *Saga* CHARP. 1825

(Hor. Ent., p. 95, Typus generis: *Locusta serrata* FABR. 1793)

Sehr schlanke bis ziemlich gedrungen gebaute, oft auffallend große Orthopteren (eine Art in Westasien gehört zu den größten paläarktischen Insekten!). Scheitel stärker vorgewölbt, Komplexaugen groß und vorragend. Pronotum ohne Seitenkiele; Hinterrand beim Männchen stark, beim Weibchen mäßig bis kaum merklich aufgebogen. Flugorgane des Männchens bis auf den Stridulationsapparat rückgebildet; die verhältnismäßig kleinen Endlappen der Elytren überragen nie das erste Tergit. Die Weibchen sind fast apter (s. o.). Das Prosternum ist mit einem Paar schlanker, Meso- und Metasternum sind mit je einem Paar breiterer Dornen bewaffnet. Sehr kräftig sind die ventralen Dornen der ersten beiden Beinpaare entwickelt. Dorsale Dörnchen finden sich nur an den Hintertibien. Dorsale Enddornen fehlen allen Tibien. Die Euplantulae der Tarsen sind polsterartig verbreitert. Cerci des Männchens etwas einwärts gekrümmt und mit Apikalzahn. Ovipositor des adulten Weibchens im distalen Teil fast immer schwach aufwärts gekrümmt und mit dorsalen, lateralen und ventralen Zähnenreihen besetzt ~ Very slender to rather stout, frequently conspicuously large Orthoptera (one species from Western Asia belongs to the largest of palae-arctic insects!). Vertex rather protuberant. Pronotum with no lateral keels, the hind-border curved upwards strongly in the male and moderately to scarcely discernably so in the female. The organs of flight of the males are

402  
overlapping of some characters. To be sure of the determination it is necessary to compare the diagnosis of the species concerned.

1. Stirnfläche runzelig genarbt bis dicht grob punktiert. Pronotum-Hinterrand ziemlich stark aufgebogen und oft geschwärzt (1582). Mäßig gedrungene bis robuste Arten ~ Frontal face wrinkled, grained or thickly and coarsely dotted. Hind-border of pronotum curved upwards rather strongly and frequently blackened (1582). Moderately stout to robust species ..... 2
- Stirnfläche glatt oder höchstens fein punktiert. Pronotum-Hinterrand schwach bis kaum merklich aufgebogen und nie geschwärzt (1583, 1584). Mäßig gedrungene bis sehr schlanke Arten ~ Frontal face smooth or most delicately dotted. Upward curvature of hind-border of pronotum slight or hardly discernable and not blackened (1583, 1584). Moderately stout to very slender species..... 3
2. Cerci in Dorsalansicht subkonisch; Subgenitalplatte apikal flach rundlich ausgerandet (1585) ~ Cerci in dorsal view subconical; subgenital lamina at apex shallowly roundly emarginate (1585).....
  1. *S. natoliae* SERV., p. 483
  - Cerci in Dorsalansicht subzylindrisch; Subgenitalplatte apikal tiefer rundlich ausgeschnitten (1586) ~ Cerci in dorsal view subcylindrical; subgenital lamina at apex more deeply roundly excised (1586).....
    2. *S. rhodiensis* SALFI, p. 484
3. Unterrand der Pronotum-Seitenlappen nur schmal hell gesäumt (1583) ~ Ventral part of the lateral lobes of pronotum with only narrow clear border (1583)..... 4
- Unterrand der Pronotum-Seitenlappen mit scharf abgesetzter, breiter, weißer (bei konservierten Stücken manchmal gelblicher) Binde (1584) ~ Ventral part of the lateral lobes of pronotum with a clearly separated, broad white (in conserved specimens sometimes yellowish) border (1584)..... 5
4. Ovipositor fast immer weniger als dreimal so lang wie das Pronotum. Tergitzzeichnungsmuster Fig. 1589, 1590. Mäßig gedrungene Art ~ Ovipositor in nearly all cases less than three times as long as the pronotum. Tergite pattern fig. 1589, 1590. Moderately stout species.....
  3. *S. hellenica* KALTENB., p. 484
  - Ovipositor fast immer mehr als dreimal so lang wie das Pronotum. Tergitzzeichnungsmuster Fig. 1595, 1596. Schlanke Art ~ Ovipositor in nearly all cases more than three times as long as the pronotum. Tergite pattern fig. 1595, 1596. Slender species.....
    6. *S. pedo* (PALLAS), p. 490
5. Femora der Hinterbeine 12,4-17,0 mal so lang wie an der dicksten

Stelle breit. Im weiblichen Geschlecht mäßig gedrungene, seltener (kleine Exemplare) schlanke Art mit drei Paaren brauner Stirnpunkte. Zeichnungsmuster Fig. 1591, 1592 ~ Femora of hind-legs 12.4-17.0 times as long as on the thickest part broad. In the female moderately stout, more rarely (small specimens) slender species with three pairs of brown frontal spots. Pattern fig. 1591, 1592.....

4. *S. rammei* KALTENB., p. 484

- Femora der Hinterbeine 17,5-24,0 mal so lang wie an der dicksten Stelle breit. Schlanke bis sehr schlanke Art, meist mit nur zwei Paaren brauner Stirnpunkte. Zeichnungsmuster Fig. 1593, 1594 ~ Femora of hind-legs 17.5-24.0 times as long as on the thickest part broad. A slender to very slender species, most frequently with only two pairs of brown frontal spots. Pattern fig. 1593, 1594..... 6

6. Durchschnittszahl der Tibialdornen an Vorder- und Mittelbeinen bezogen auf eine Reihe: 13 ( $\pm 1$ ) ~ Average number of tibial spines on fore and middle legs for one row 13 ( $\pm 1$ ): .....

5a. *S. campbelli campbelli* UVAR., p. 485

- Durchschnittszahl der Tibialdornen an Vorder- und Mittelbeinen bezogen auf eine Reihe: 11 ( $\pm 1$ ) ~ Average number of tibial spines on fore and middle legs for one row: 11 ( $\pm 1$ ).....

5b. *S. campbelli gracilis* KIS., p. 485

1. *Saga natoliae* SERVILLE 1839 (Hist. Nat. Ins., Orthopt., p. 541; Typ: ♀, terra typica: Smythna; Syn.: *S. gigantea* HERRICH-SCHÄFFER 1840, *S. synophrys* CHARPENTIER 1841, *S. Brunneri* SAUSSURE 1888). Fig. 1572, 1577, 1582, 1585, 1587, 1588.

Größte und stärkste Art im Gebiet. Stirn rugos, oft mit braunen Stirnarben, seltener ganz geschwärzt. Pronotum-Hinterrand beim ♂ stark, beim ♀ etwas schwächer aufgebogen. Elytren des ♂ mit konvexem Oberrand und schwach ausgebildeten Endlappen, an der Basis fast immer mit schwarzem Basalfleck. Der Elytrenoberrand wird nie vom Stridulationsfeld überragt. Vorder- und Mittelbeine mit durchschnittlich 10 Femoral- und 11-12 Tibialdornen in jeder Reihe. Cerci des ♂ an der Basis mit medianer Vorwölbung, des Weibchens annähernd kegelförmig, mit verdickter Basis. Subgenitalplatte des ♀ apikal flach rundlich ausgerandet. Ovipositor im letzten Drittel aufwärts gekrümmt. Im Leben glänzend grüne, seltener bräunliche Tiere. Pronotum-Seitenlappen der Imago schmal, im Larvenzustand oft breiter weiß gerandet. Occiput und Pronotum-Hinterrand sind meist geschwärzt. Die Femora tragen oft distal schwarze Ringe, die Kniekehlen schwarze Halbmondflecken. Das Zeichnungsmuster der Tergite ist schwach ausgeprägt und fehlt oft ganz (1587, 1588). Seltener treten rein grüne Tiere ohne Pronotumschwärzung auf (von SAUSSURE als *S. brunneri* beschrieben). Maße in mm: Long. corp.: 52-89; Long. pronoti: 10-20; Long. elytr. ♂: 7,5-10,8; Long. fem. post.: 37-54; Long. ovipos.: 31-45. Thrazien, Bulgarien, Mazedonien, Albanien, S-Dalmatien. - Anatolien, Syrien. Palästina?

2. *Saga rhodiensis* SALFI 1929 (Arch. Zool. Ital. Napoli, 13 (1-2): 214; Typ: ♀ Mus. Zool. Univ. Bologna, terra typica: Rhodos; Syn.: *S. brunneri* WERNER 1936 (nec *S. Brunneri* SAUSSURE 1888) *S. ornata* KARABAG 1964 (nec *S. ornata* BURMEISTER 1839) Fig. 1573, 1578, 1586.

Sehr ähnlich der vorigen Art, aber im männlichen Geschlecht immer leicht an der charakteristischen Cercus-Form zu erkennen. Die Cerci sind auch beim ♀ annähernd walzenförmig und die Subgenitalplatte ist tiefer ausgeschnitten als beim ♀ von *natoliae*. Einzelne Exemplare von *rhodiensis* zeigen jedoch hinsichtlich Cercusform und Ausrandung der Subgenitalplatte im weiblichen Geschlecht Annäherungen an *natoliae*. Die dunkle Färbung an Occiput, Pronotum-Hinterrand, Elytrenbasis und Tergiten ist bei *rhodiensis* schwächer entwickelt als bei *natoliae*. Rein grüne Exemplare werden häufiger angetroffen. Maße in mm: 49-84 (durchschnittlich etwas kleiner als *natoliae*); Long. pronoti: 10-21; Long. elytr. ♂: 6,7-8,5; Long. fem. post.: 36-55; Long. ovipos.: 29-37. Rhodos. - SW-Anatolien.

3. *Saga hellenica* KALTENBACH 1967 (Beitr. Ent. 17:61-67, Fig. 4, 5, 17, 18, 34, 35, 56, 57, 82, 83, 103, 114, 137-140, 173; Typ: ♂ Naturhist. Museum Wien, terra typica: Parnass; Syn.: *S. serrata* BRULLÉ 1832 (nec *Locusta serrata* F. 1792), *S. vittata* KRAUSS 1878 part. (*Tettigonia vittata* F.W. 1830 part.), *S. italica* RME 1951 part. (*S. italica* COSTA 1871 part.), *S. serrata* auct. (nec F.), *S. vittata* auct. (nec F.W.), *S. italica* auct. (nec COSTA 1871). Fig. 1574, 1579, 1589, 1590.

Mittelgroße bis große, mäßig gedrungene, seltener (kleine Exemplare) schlanke Tiere mit glatter oder höchstens spärlich punktierter Stirnfläche, die fast immer zwei oder drei Paare bräunlicher bis schwarzer Stirnpunkte aufweist (kein Unterscheidungsmerkmal gegenüber *natoliae*!). Pronotum-Hinterrand beim ♂ stark, aber schwächer als bei *natoliae*, beim ♀ nur wenig bis kaum merklich aufgebogen. Elytren des ♂ mit konkav verlaufendem Oberrand (Profilansicht!) und stark entwickelten Endlappen. Das hochgewölbte Stridulationsfeld überragt im distalen Flügelteil fast immer den Elytrenoberrand. Vorder- und Mittelbeine mit durchschnittlich 10-11 Femoral- und 11-12 Tibialdornen in jeder Reihe. Cerci des ♂ mit konvexem Innenrand, medial am stärksten verdickt. Subgenitalplatte des ♀ mäßig tief rundlich oder dreieckig ausgeschnitten. Ovipositor meist erst im apikalen Drittel schwach aufwärts gekrümmt. Im Leben mattgrün oder bräunlich gefärbt. Kopf und Pronotum nicht geschwärzt. Letzteres höchstens mit medianem schwarzem Längsstrichel. Unterrand der Pronotum-Seitenlappen schmal hell gesäumt, bei den Larven mit breiten weißen Randbinden. Femora bei manchen Tieren braun punktiert. Tergitzzeichnung siehe Fig. 1589, 1590. Die ♂♂ fast immer, die ♀♀ oft einfarbig, ohne braune Rückenzeichnung. Maße in mm: Long. corp.: 48-78; Long. pronoti: 8-15; Long. elytr. ♂: 8-11,6; Long. fem. post.: 36-52, Long. ovipos.: 26-37. Griechenland, Mazedonien, Albanien, S-Italien?

4. *S. rammei* KALTENBACH 1965 (Ann. Naturhist. Mus. Wien, 68:484; 1967 Beitr. Ent. 17:70-74, Fig. 3, 10, 20, 21, 37, 38, 60, 61, 86, 87, 105, 115, 145-149, 173; Typ: ♂ Zool. Mus. Berlin, terra typica. Stip. Mazedonien; *S. vittata* EBNER 1910 (nec *Tettigopsis vittata* F.W. 1830), *S. ornata* (?) UV. 1923 (nec *S. ornata* BURMEISTER 1839),

*campbelli* RME. 1951 (nec UV. 1921), *S. campbelli* auct. (nec UV. 1921). Fig. 1575, 1584, 1591, 1592.

durchschnitt mittelgroße, im weiblichen Geschlecht etwas gedrungene Tiere mit glatter Stirnfläche, die fast immer drei Paare brauner Stirnpunkte aufweist. Stirn-Hinterrand beim ♂ mäßig, beim ♀ sehr schwach aufgebogen. Elytren des ♂ mit konvexem Oberrand (Profilsansicht!) und gut entwickelten Endlappen, die schmaler sind als bei *hellenica*. Das Stridulationsfeld überragt nur ausnahmsweise den Elytrenoberrand. Vorder- und Mittelbeine mit durchschnittlich 10-11 Femoral- und 11-12 Tibialdornen in jeder Reihe. Die Cerci des ♂ entsprechen dem *italica*-Typ, sind aber etwas schlanker. Subgenitalplatte des ♀ fast immer tiefer als ausgeschnitten. Ovipositor verhältnismäßig kurz, ziemlich gerade und erst im apikalen Drittel nach oben gekrümmt. Im Leben grün oder braun gefärbte Tiere ohne Schwärzung an Occiput, Pronotum und Beinen (die Kniekehlen weisen manchmal bei den beiden vorigen Arten oft schwarze Halbmondflecken auf). Tergitzeichnung sehr charakteristisch (Fig. 1591, 1592). ♂♂ häufig, ♀♀ selten ohne Zeichnungsmuster auf den Tergiten. Maße in mm: Long. corp.: 45-71; Long. terti: 8,5-12; Long. elytr. ♂: 6,5-8,8; Long. fem. post.: 33-45; Long. ovipos.: 29. Mazedonien, S-Bulgarien.

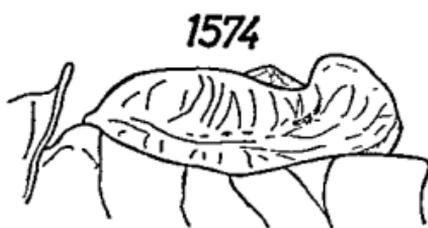
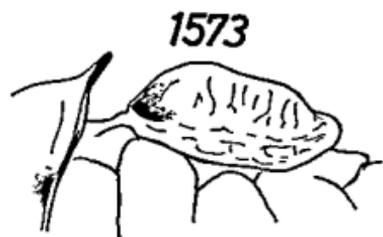
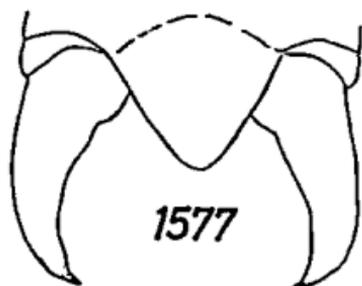
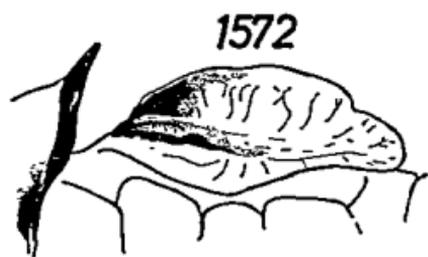
*Saga campbelli campbelli* UVAROV 1921 (Ent. Rec. J. Var., 33:158; Typus: ♀, Mus., terra typica: Lembet bei Saloniki). Fig. 1576, 1581, 1593, 1594.

mittelgroße, sehr schlanke Tiere mit langen, schlanken Beinen und glatter Stirnfläche, die meist nur zwei Paare brauner Stirnpunkte aufweist (dorsales Paar dunkler, ventralen Punkte oft undeutlich). Pronotum-Hinterrand beim ♂ schwach, beim ♀ merklich aufgebogen. Oberrand der Elytren vor dem Endlappen flach bis schwach ausgerandet (Profilsansicht). Endlappen breit gerundet, aber meist kurz. Das Stridulationsfeld ist stärker gewölbt und überragt fast immer etwas den Elytrenoberrand. Vorder- und Mittelbeine mit durchschnittlich 11-13 Femoral- und 12-14 Tibialdornen in jeder Reihe. Die Cerci des ♂ entsprechen dem *hellenica*-Typ, sind aber stärker bezüglich ihrer Gestalt. Der Ovipositor ist schlank, relativ kürzer als bei *rammei*, und wie bei dieser Art erst im apikalen Drittel aufgebogen. Im Leben oder in verschiedener Tönung braun gefärbte Tiere, in der Regel mit einer medianen Rückenlinie und zwei weißen bis gelblichen lateralen Längsbinden auf den Tergiten. Tiere mit braunem Tergitzzeichnungsmuster sind seltener und oft beschränkt sich die dunkle Tergitzzeichnung auf schräge Basalstrichel (1593). Der Hinterrand der Halsschildseitenlappen ist wie bei *rammei* breit hell abgesetzt (nur bei *italica* Farbkonservierung deutlich!). Maße in mm: Long. corp.: 49-69; Long. terti: 7,8-12; Long. elytr. ♂ 6-8,2; Long. fem. post.: 35-49; Long. ovipos.: 32. S-Mazedonien.

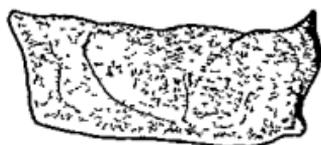
*Saga campbelli gracilis* KIS 1962 (*S. italica gracilis*, Ann. hist.-nat. Mus. Nat. Hung. (ol.), 54:255; Typ: Zool. Inst. Cluj (R.P.R.), terra typica: Histria, Dobrukscha; *runneri* WERNER 1933 (nec *S. Brunneri* SAUSSURE 1888)).

*Saga campbelli* subsp. *gracilis* ist von der Nominatrasse nur durch die Zahl der Tibialdornen zu unterscheiden. Die Vorder- und Mittelbeine sind mit durchschnittlich

572. *Saga natoliae*, Pronotumhinterende und Elytra ♂ von links  
573. *Saga rhodiensis*, Pronotumhinterende und Elytra ♂ von links  
574. *Saga hellenica*, Pronotumhinterende und Elytra ♂ von links  
575. *Saga rammei*, Pronotumhinterende und Elytra ♂ von links  
576. *Saga campbelli*, Pronotumhinterende und Elytra ♂ von links  
577. *Saga natoliae*, Abdomenapex ♂ dorsal  
578. *Saga rhodiensis*, Abdomenapex ♂ dorsal  
579. *Saga hellenica*, Abdomenapex ♂ dorsal  
580. *Saga rammei*, Abdomenapex ♂ dorsal  
581. *Saga campbelli*, Abdomenapex ♂ dorsal



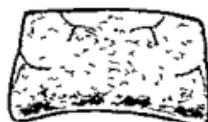
1582. *Saga natoliae*, Pronotum ♀ von links  
1583. *Saga pedo*, Pronotum ♀ von links  
1584. *Saga rammei*, Pronotum ♀ von links  
1585. *Saga natoliae*, Apex der Subgenitalplatte ♀  
1586. *Saga rhodiensis*, Apex der Subgenitalplatte ♀  
1587. *Saga natoliae*, Zeichnungsmuster der Terga  
1588. *Saga natoliae*, desgleichen  
1589. *Saga hellenica*, Zeichnungsmuster der Terga  
1590. *Saga hellenica*, desgleichen  
1591. *Saga rammei*, Zeichnungsmuster der Terga  
1592. *Saga rammei*, desgleichen  
1593. *Saga campbelli*, Zeichnungsmuster der Terga  
1594. *Saga campbelli*, desgleichen  
1595. *Saga pedo*, Zeichnungsmuster der Terga  
1596. *Saga pedo*, desgleichen



1582



1587



1588



1583



1589



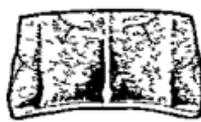
1590



1584



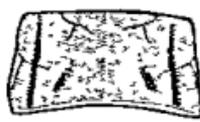
1591



1592



1585



1593



1594



1586



1595



1596

10-11 Femoral- und 10-12 Tibialdornen in jeder Reihe bewehrt. In Thrazien kommen selten Übergänge bezüglich der Dornenzahlen vor. Lemnos, Samothraki, Thrazien, Dobrudscha.

6. *Saga pedo* (PALLAS) 1771 (*Gryllus* (*Tettigonia*) *p.*, Reise Russ. Reich, I: 467; Typ: verschollen; *Gryllus Tettigonia Giganteus* VILLERS 1789, *Locusta serrata* FABRICIUS 1793, *Tettigopsis nudipes* FISCIER DE WALDHEIM 1830, *Tettigopsis vittata* FISCHER DE WALDHEIM 1830, *Saga italica* COSTA 1871) Fig. 1583, 1595, 1596.

Durchschnittlich mittelgroße, schlanke Tiere mit glatter Stirnfläche, die regelmäßig ein Paar braune Stirnpunkte (seltener sind auch die lateralen und ventralen Stirnpunkte vorhanden) aufweist. Das ♂ dieser Art ist unbekannt. Auf das ♂ bezügliche Literaturangaben beruhen, soweit nachprüfbar, auf Fehlbestimmungen! Pronotum-Hinterrand des ♀ nur als schmaler Saum vom Mesonotum abgesetzt, selten ganz wenig aufgebogen. Vorder- und Mittelbeine mit durchschnittlich 10 Femoral- und 10-11 Tibialdornen in jeder Reihe. Subgenitalplatte flach bogenförmig oder stumpfwinkelig ausgerandet. Der Unterrand des Ovipositors ist in ganzer Länge flach gekrümmt. Im Leben grüne, seltener gelbbraune oder graubraune Tiere. Wenn eine dunkelbraune Tergitzzeichnung ausgebildet ist, sind oft nur die lateralen Flecken entwickelt (1595). Halsschuldrand schmal hell gesäumt (Larven wie bei *natoliae* und *hellenica* oft mit breiten Randbinden). Maße in mm: Long. corp.: 53-75; Long. pronoti: 9,3-13,6; Long. fem. post.: 36-49; Long. ovipos.: 31-41. W-Sibirien, Kaukasus, Uralgebiet, S-Rußland, SE-Europa (exclus. Griechenland), südl. Mitteleuropa, Italien, S-Frankreich, Pyrenäen-Halbinsel.

UNTERFAMILIE/SUBFAMILIA: EPHIPPIGERINAE AZAM 1901

(Misc. entom. 9: 107)

Etwas plump erscheinende mittelgroße Laubheuschrecken; Antennae zwischen den Augen, etwa in der Höhe deren Unterrandes inseriert, bis etwa zweimal körperläng, Scapus dem Clypeus näher als dem Fastigium; Ocellen fehlen; Pronotum sattelförmig; Prosternum glatt oder mit zwei Dornen oder Warzen; micropter, auch beim ♀ mit Stridulationsorgan; Gehörorgan mit spaltförmiger Öffnung; Subgenitalplatte ♂ mit Styli; Epiproct unterschiedlich geformt bei den ♂♂; Titillatoren immer aus einem Paar bestehend; Ovipositor meist lang und leicht gebogen, an den Kanten des Apex glatt bis gezähnt; Postfemora nie so dick als das Pronotum hoch, oft nur  $\frac{1}{2}$  so hoch. Mediterran, besonders im Westen, nur eine Art geht über Mittel- nach E-Europa ~ Somewhat clumsy looking, medium sized bush-crickets; antennae inserted between the eyes, about at the level of their ventral margin, to twice as long as body-length, scape nearer the clypeus than the fastigium; ocelli absent. pronotum saddle-shaped; prosternum smooth or with a pair of spines or warts; micropterous, ♀ tegmina also

h stridulatory apparatus; opening of the hearing organ reduced to a ; ♂ subgenital plate with styles; ♂ epiproct of various forms; one pair of lators; ovipositor mostly long and gently upcurved, edges of the apex tooth or slightly crenulate; postfemora never as thick as the height of notum, often only half the height of pronotum. Round the Mediterranean, especially in W, only one specimen from western Europe through central Europe to E-Europe.

Schlüssel zu den Gattungen ~ Key to the genera

♂♂

- 1. Tergum 10 höchstens die Basis des Epiprocts bedeckend (bei *Callicrania miegi*, *serrata*, hier Cerci subbasal gezähnt) ~ 10th tergum at most covering the base of epiproct (*Callicrania miegi*, *serrata*, their cerci are toothed subbasally) ..... 2
- 2. Tergum 10 weit über das Epiproct vorspringend (1597), Cerci am Apex oder in der Mitte mit Innenzahn ~ 10th tergum projecting and covering the epiproct partly or entirely (1597), inner tooth of cerci apical or in the middle ..... 3
- 7. *Platystolus* BOL., p. 594
- 1. Innenzahn der Cerci spitz ~ Inner tooth of cerci pointed ..... 3
- 2. Innenzahn der Cerci stumpf (1598) ~ Inner tooth of cerci blunt (1598)..... 4
- 4. *Praephippigera* BOL., p. 578
- 1. Posttibiae ventral mit zwei Apikaldornen, die höchstens vom Innendorn des nächsten, proximal gelegenen Dornenpaares an der Basis etwas überragt werden (1599) ~ Posttibiae with a pair of apical spurs ventrally, at most the inner spine of the next proximal pair of spines reaches a little beyond the base of them (1599)..... 6
- 2. Posttibiae mit zwei Apikaldornen ventral, die von den Spitzen des subapikalen Dornenpaares an der Basis weit überragt werden (1600) ~ Posttibiae with a pair of apical spurs ventrally and a pair of subapical spines the tips of which reach far beyond the bases of the apical spurs (1600)..... 4
- 4. Pronotum in der Metazona kräftig gewölbt, falls Elytra kaum sichtbar, dann Körper dorsal nicht überwiegend schwarz oder schwarzbraun ~ Metazona of pronotum strongly raised, if tegmina scarcely visible, then body not preponderantly black or blackish brown coloured dorsally ..... 5
- 5. Pronotum in der Metazona wenig erhöht, nur der Apex der Elytra

sichtbar (1601), Oberseite des Körpers überwiegend schwarz oder schwarzbraun ~ Metazona of pronotum weakly raised, only the apices of tegmina visible (1601), body preponderantly black or blackish-brown coloured dorsally .....

5. *Baetica* BOL., p. 579

5. Pronotum mit dicken Seitenkielen über die ganze Metazona (1602) ~ Pronotum with thick side keels along the whole length of the metazona (1602).....

6. *Callicrania* BOL., p. 582

- Pronotum ohne oder nur vorn mit schwach ausgebildeten Seitenkielen in der Metazona (1603) ~ Metazona of pronotum without thick side keels or at most with weak ones anteriorly (1603).....

1. *Ephippiger* BERTH., p. 494

6. Pronotum ohne Seitenkiele in der Metazona, Discus geht breit abgerundet in die Paranota über, Titillatoren in situ nicht sichtbar ~ Metazona of pronotum without side keels, disc passes in a smooth curve to the paranota, titillators in situ not visible.....

2. *Ephippigerida* BOL., p. 519

- Pronotum meist mit deutlichen Seitenkielen in der Metazona oder doch am Anfang derselben (1604), falls fehlend oder undeutlich dann bildet der Discus mit den Paranota einen Winkel oder Titillatoren unter dem Epiproct in situ sichtbar ~ Metazona of pronotum mostly with distinct lateral keels or at least anteriorly (1604), if absent or indistinct, then the disc forms an angle with the paranota or titillators visible below the epiproct.....

3. *Uromenus* BOL., p. 536



1. Sterna 1-3 in der Mitte nicht unterbrochen ~ Sterna 1-3 not separated in the middle..... 4

- Sterna 1-3 (und mehr) in der Mitte getrennt ~ Sterna 1-3 (and more) separated in the middle..... 2

2. Prosternum mit zwei Dornen oder Warzen, wenn ohne, dann 7. Sternum nicht langgestreckt oder 10. Tergum in der Mitte des Hinterrandes zweizählig ~ Prosternum with a pair of spines or warts, if these absent, then 7th sternum not very long or 10 tergum with two teeth in the middle of the hind margin... 3

- Prosternum ohne Dornen oder Warzen, 7. Sternum sehr lang (1605) ~ Prosternum smooth, 7th sternum outstandingly long (1605).....

4. *Praehippiger* BOL., p. 578

3. Epiproct vom 10. Tergum an der Basis nicht bedeckt, falls etwas bedeckt, dann Pronotum mit gezähnten Seitenkielen ~ Epiproct not covered by the hind margin of the 10th tergum at the base, if somewhat covered, then pronotum with toothed keels laterally.....  
6. *Callicrania* BOL., p. 582
- Epiproct an der Basis vom 10. Tergum ± bedeckt (1606), Seitenkiele des Pronotums nicht gezähnt ~ Epiproct covered by the 10th tergum basally (1606), side keels of pronotum not toothed.....  
7. *Platystolus* BOL., p. 594
4. Wenn dorsal überwiegend schwarzbraun bis schwarz gefärbt, dann Fastigium schmaler als Scapus ~ If ± black or blackish brown coloured dorsally, then fastigium narrower than scape..... 5
- Dorsal ± braunschwarz bis schwarz gefärbt, Fastigium deutlich breiter als Scapus ~ Body ± blackish brown or black dorsally, fastigium distinctly wider than scape.....  
5. *Baetica* BOL., p. 579
5. Posttibiae ventral mit zwei Apikaldornen, das nächste proximale Dornenpaar erreicht mit den Spitzen höchstens die Basis derselben oder der innere Dorn ragt etwas über die Basis hinaus (1599) ~ Postfemora with two apical spurs ventrally, at most the apices of the next proximal pair of spines reaches to the base of them or the inner spine reaches somewhat beyond the base of the inner apical spur (1599)..... 6
- Posttibien ventral mit zwei Apikaldornen, das nächste subapikale Dornenpaar reicht mit seinen Spitzen weit über die Basis derselben hinaus (1607) ~ Posttibiae with two apical spurs ventrally, and a pair of subapical spines the apices of which reach far beyond the bases of the apical spurs (1607).....  
1. *Ephippiger* BERTH., p. 494
6. Pronotum in der Metazona ohne Seitenkiele, Discus geht rundlich in die Paranota über, 7. Sternum ohne dornförmige Loben an der Basis ~ Pronotum without side keels in the metazona, disc passes in a smooth curve to the paranota, 7th sternum without spine-shaped lobes at the base.....  
2. *Ephippigerida* BOL., p. 519
- Pronotum wenigstens am Anfang der Metazona mit Seitenkielen, Discus bildet mit den Paranota einen Winkel, falls ohne Seitenkiele, dann stehen an der Basis des 7. Sternums zwei dornförmige Loben ~ Metazona of pronotum at least with side keels anteriorly, discus forming an angle with the paranota or, if side keels absent, then 7th sternum with two spine-like lobes at the base.....  
3. *Uromenus* BOL., p. 536

(LATREILLE's Fam. Thierr., p. 409; Gattungstyp: *E. ephippiger* FIEB.).

Fastigium schmäler als Scapus, kompress, dorsal ± gefurcht; Metazona des Pronotums gewölbt, höchstens am Beginn derselben mit angedeuteten Seitenkanten, der Discus geht fast immer abgerundet in die Paranota über, 1. Quersfurche deutlich, Sulcus meist tief, seitlich oft wulstig gesäumt; micropter, Elytra gewölbt; Epiproct ♂ oft rechteckig; Cerci ♂ verschieden geformt, immer mit Innenzahn, beim ♀ kegelförmig; Titillatoren mit meist schlanken, fast immer bedornen Apikal- und aufwärts gebogenen Basalteilen; Ovipositor schlank, nur ganz leicht gebogen; Postfemora ventral meist mit einigen Dornen. Südeuropa, nur *E. ephippiger* ist über Mitteleuropa bis S-Russland verbreitet ~ Fastigium narrower than scape, compressed ± grooved dorsally; metazona of pronotum raised, with at most weak side keels anteriorly, disc mostly passes in a smooth curve to the paranota, 1st sulcus distinct, sulcus mostly deep, often with bulges laterally; micropterous, tegmina curved; ♂ epiproct often quadrate; ♂ cerci of various forms, always with internal tooth, ♀ cerci conical; titillators with mostly slender denticulate apical parts and upcurved basal parts; ovipositor slender, gently curved upward; postfemora mostly with a few spines ventrally. S-Europe, only *E. ephippiger* from the south to Central Europe and S-Russia.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

33

1. Elytra nicht schwarz mit gelbweißem Fleck ~ Tegmina not black with a yellowish-white spot..... 2
- Elytra schwarz mit gelblich-weißem Fleck (1608) ~ Tegmina black with yellowish-white spot (1608).....
10. *E. discoidalis* FIEB., p. 515
2. Innenzahn der Cerci immer schwächer als Endzahn ~ Inner tooth of cerci weaker than the apical tooth..... 3
- Innenzahn der Cerci so stark wie Endzahn (1609) ~ Inner tooth of cerci as strong as terminal tooth (1609).....
7. *E. provincialis* YERS., p. 514
3. Innenzahn der Cerci nicht nahe dem Apex (1610) ~ Inner tooth of cerci not near the apex (1610)... .. 8
- Innenzahn der Cerci im distalen Viertel oder subapikal (1611) ~ Inner

- tooth in the apical fourth or subapical (1611)..... 4
4. Apex der Cerci ohne aufgesetzten, sehr spitzen Dorn ~ Apex of the cerci without a very pointed independent spine..... 5
- Apex der Cerci mit aufgesetztem, nadelspitzen Dorn (1611) ~ Apex of cerci with a very pointed, independent spine (1611).....  
11. *E. ruffoi* GALV., p. 518
5. Fastigium am Apex nicht stark kompress ~ Apex of fastigium not strongly compressed ..... 7
- Fastigium am Apex stark kompress, nasenartig vorspringend (1612) ~ Fastigium with a very compressed, nose-shaped projecting apex (1612)..... 6
6. Cerci mit parallelen Seiten, Endzahn am Apex nie nach außen gebogen (1613), Basalteile der Titillatoren reichen mit dem freien Ende nicht bis zur Mitte der Apikalteile ~ Cerci with parallel sides, terminal tooth with the apex never curved outwards (1613), basal parts of titillators not reaching with their apices to the middle of the apical parts.....  
8. *E. bormansi* BR., p. 514
- Cerci am Außenrand oft etwas konkav, Endzahn etwas nach außen gebogen (1614), Basalteile reichen mit den freien Enden über die Mitte der Apikalteile der Titillatoren ~ Cerci often somewhat concave with the outside, terminal tooth curved a little outwards (1614), basal parts of titillators reaching with their apices beyond the middle of the apical parts.....  
9. *E. terrestris* YERS., p. 515
7. Innenzahn der Cerci an der Basis des Apikalviertels (1615) ~ Inner tooth at the base of the apical fourth (1615).....  
3. *E. cunii* BOL., p. 510
- Innenzahn der Cerci subapikal (1616) ~ Inner tooth of cerci subapical (1616).....  
12. *E. zelleri* FISCH., p. 518
8. Occiput tief schwarz, Pronotum meist dicht runzlig, wenig glänzend (nur bei *cruciger* und *cunii* glänzender), falls Abdomen dunkelbraun, dann Terga hinten breit hell gerandet ~ Occiput deep black, pronotum mostly closely wrinkled, weakly or not shining (only in *cruciger* and *cunii* more glittering), if abdomen dark brown, then terga with broad light coloured hind margins..... 9
- Occiput nicht tief schwarz, Pronotum glänzend, Abdomen dunkelbraun, Terga mitschmalen hellem Hinterrand ~ Occiput not deep black, pronotum shining, abdomen dark brown, terga with narrow light coloured hind margins.....  
3. *E. cunii* BOL., p. 510

9. Innenzahn in der Mitte oder im Apikaldrittel der Cerci ~ Internal tooth of cerci about the middle or in the apical third..... 10  
 - Innenzahn fast an der Cercus-Basis (1617) ~ Internal tooth of cerci almost at the base (1617).....  
 6. *E. apulus* RME., p. 511
10. Cerci ± kegelförmig ~ Cerci ± conical..... 12  
 - Cerci kurz, stämmig (1618) ~ Cerci short, stumpy (1618)..... 11
11. Titillatoren wie in Fig. 1619, Epiproct kaum länger als breit (1620), wenig gefurcht (immer?) ~ Titillators as in fig. 1619, epiproct hardly longer than wide, weakly grooved (always? 1620).....  
 4. *E. perforatus* (ROSSI), p. 510  
 - Titillatoren wie in Fig. 1621, Epiproct deutlich länger als breit (1622), tiefer gefurcht ~ Titillators as in fig. 1621, epiproct clearly longer than wide (1622), more deeply grooved.....  
 5. *E. cavannai* (TARG.), p. 511
12. Innenzahn der Cerci nahe distal der Mitte, Endzahn meist nicht spitz (1623), Epiproct oft mit vorgezogenen Hinterecken (1624), falls Abdomen dorsal dunkelbraun, dann Terga am Hinterrand breit hell gesäumt ~ Internal tooth of the cerci nearly distal to the middle, terminal tooth mostly not pointed (1623), epiproct often with projecting hind corners (1624), if abdomen dark brown dorsally, then hind margins of the terga with a broad light coloured hind margin.... 13  
 - Innenzahn der Cerci meistens an der Basis des Apikaldrittels (1615), Endzahn meistensspitz, Epiproct meistens quadratisch, seine Hinterecken nicht oder schwach vorspringend (1625), Abdomen dunkelbraun, Hinterrand der Terga sehr schmal hell gesäumt, Pronotum sehr glatt und glänzend ~ Internal tooth of cerci mostly at the base of the apical third (1615), terminal tooth mostly pointed, epiproct mostly quadrate, its hind corners not or weakly projecting (1625), abdomen dark brown, hind margin of terga with narrow light coloured hind margins, pronotum very smooth and shining.....  
 3. *E. cunii* BOL., p. 510
13. Epiproct meist mit stark vorgezogenen Hinterecken (1624), Pronotum meistens mehr regelmäßig gewölbt (1626), stark runzlig, matt in der Metazona, Sulcus fast immer hell ~ Hind corners of epiproct mostly strongly projecting (1624), metazona of pronotum mostly more regularly curved (1626), strongly wrinkled and dull in the metazona, sulcus almost always of light colour.....  
 1. *E. ephippiger* (FIEB.), p. 501  
 - Epiproct mit meist wenig vorgezogenen Hinterecken (1627), Pronotum meist ungleichmäßig gewölbt (1628), schwach gerunzelt, glänzend

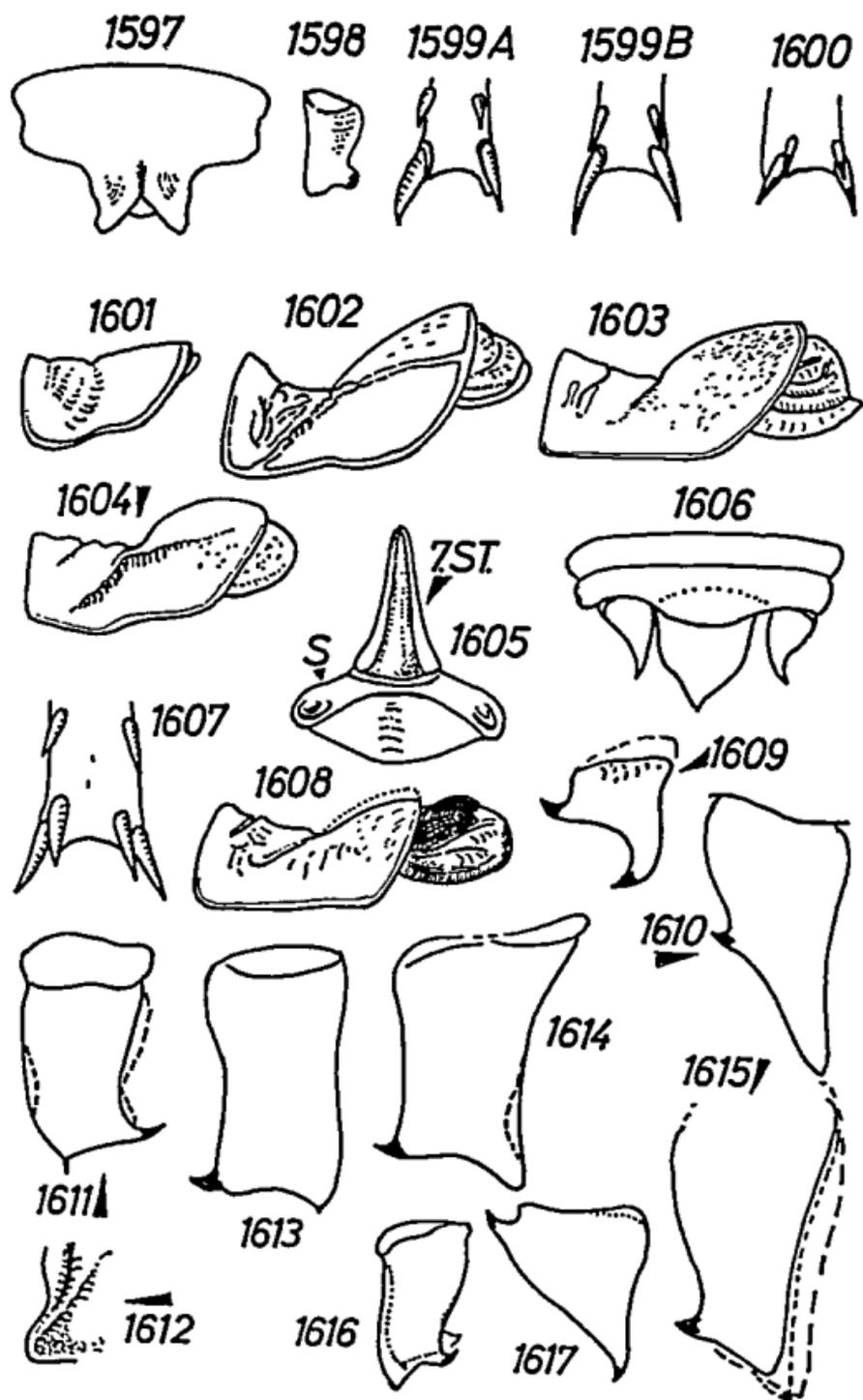
in der Metazona, 1. Sulcus meist dunkel, ebenso manchmal seine Umgebung, zuweilen ein dunkel kreuzförmiges Zeichen ~ Hind corners of epiproct not or weakly projecting (1627), pronotum mostly irregularly curved, weakly wrinkled and shiny, 1st sulcus mostly dark, often likewise its surroundings, sometimes with a cross-like mark....

2. *E. cruciger* (FIEB.), p. 507



1. Elytra nicht schwarz oder dunkelbraun mit gelblichweißem Fleck ~ Tegmina not black or dark brown with yellowish-white spot..... 2  
 - Elytra schwarz mit gelblichweißem Fleck (1608) ~ Tegmina black with yellowish-white spot (1608).....  
 10. *E. discoidalis* FIEB., p. 515
2. Occiput tiefschwarz, Pronotum ± runzlig und (außer *cunii* und *cruciger*) matt, nach hinten meist ± erweitert, falls Abdomen dunkelbraun, dann Terga am Hinterrand breit hell gesäumt ~ Occiput deep black, pronotum ± wrinkled and dull (except *cunii*, *cruciger*), mostly ± widened backwards, if abdomen dark brown, then terga with a broad light coloured hind margin ..... 3  
 - Occiput nicht tiefschwarz, Pronotum wenig runzlig, glänzend, nach hinten parallel bis wenig erweitert, Abdomen dunkelbraun bis grün, Terga hinten schmal hell gesäumt ~ Occiput not deep black, pronotum weakly wrinkled, shining, sides parallel or slightly widened backwards, abdomen dark brown to green, terga with narrow light coloured hind margin .....  
 3. *E. cunii* BOL., p. 510
3. Fastigium am Apex nicht stark verschmälert und nicht nasenartig vorspringend ~ Fastigium with the apex not strongly narrowed and not projecting nose-like..... 5  
 - Fastigium am Apex stark verschmälert und nasenartig vorspringend (1612), vergl. eventuell auch 4. *E. perforatus*, bei dem aber Pronotum runzlicher ~ Fastigium with the apex strongly narrowed and projecting nose-like (1612), compare eventually with 4. *E. perforatus*, the pronotum of which is more wrinkled..... 4
4. Ovipositor ± viermal so lang wie Pronotum, fast gerade, Apex höchstens leicht gerunzelt ~ Ovipositor ± four times as long as pronotum, apex almost straight, at most slightly wrinkled.....  
 8. *E. bormansi* BR., p. 514  
 - Ovipositor ± dreimal so lang wie Pronotum, leicht gebogen, am Apex raspelartig rauh ~ Ovipositor ± three times as long as pronotum,

1597. *Platystolus monticola*, 10. Tergum ♂  
 1598. *Praehippiger pachygaster*, linker Cercus ♂  
 1599A *Steropleurus balearicus*, Apex der linken Posttibia, ventral  
 1599B *Ephippigerida pantingana*, Apex der linken Posttibia, ventral  
 1600. *Ephippiger zelleri*, Apex der linken Posttibia, ventral  
 1601. *Baetica ustulata*, Pronotum ♂ von links  
 1602. *Callicrania miegi*, Pronotum ♂ von links  
 1603. *Ephippiger ephippiger vicheti*, Pronotum ♂ von links  
 1604. *Uromenus stáli*, Pronotum ♂ von links  
 1605. *Praehippiger pachygaster*, Subgenitalplatte (S) und 7. Sternum (7.ST) ♀  
 1606. *Platystolus martinezi*, Abdomenapex ♀, die punktierte Linie deutet an, wie weit das Epiproct vom 10. Tergum verdeckt ist  
 1607. *Ephippiger provincialis*, Posttibia-Apex, ventral  
 1608. *Ephippiger discoidalis*, Pronotum mit Elytra, die punktierte Linie deutet die Variationsbreite an  
 1609. *Ephippiger provincialis*, rechter Cercus ♂  
 1610. *Ephippiger ephippiger vitium*, rechter Cercus ♂  
 1611. *Ephippiger ruffoi*, linker Cercus ♂, die gestrichelten Linien deuten die Variationsbreite an  
 1612. *Ephippiger terrestris*, Fastigium von links-vorn  
 1613. *Ephippiger bormansi*, rechter Cercus ♂  
 1614. *Ephippiger terrestris*, rechter Cercus ♂, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite an  
 1615. *Ephippiger cumii*, rechter Cercus ♂, die gestrichelten Linien deuten die Variationsbreite an  
 1616. *Ephippiger zelleri*, linker Cercus ♂, die punktierte Linie deutet die Variationsbreite an  
 1617. *Ephippiger apulus*, rechter Cercus ♂



slightly upcurved, its apex rough like a rasp.....

9. *E. terrestris* (YERS.), p. 515

5. Ovipositor über 22 mm lang ~ Ovipositor longer than 22 mm... 10  
 - Ovipositor höchstens 22 mm lang ~ Ovipositor at most 22 mm long..... 6

6. Elytra längs des ganzen Pronotumhinterlandes sichtbar, Ovipositor meist über 18 mm lang ~ Tegmina visible along the whole length of the hind margin of pronotum..... 7

- Elytra nur in der Mitte der Ausrandung des Pronotumhinterlandes etwas sichtbar, Ovipositor 16,5-18 mm lang ~ Tegmina visible only in the middle of the emargination of the hind margin of pronotum, ovipositor 16.5-18 mm long.....

11. *E. ruffoi* GALV., p. 518

7. Pronotum nicht auffallend glänzend, Prozona kaum dunkler als Metazona, ohne dunkle Zeichen ~ Pronotum not outstandingly smooth and shining, prozona hardly darker than metazona, without dark markings..... 9

- Pronotum auffallend glänzend, Prozona oft dunkler als Metazona, Sulcus und seine Umgebung oft dunkel ~ Pronotum outstandingly shining, prozona often darker than metazona, sulcus and its surroundings often dark..... 8

8. Pronotum fast immer mit unregelmäßig aufgewölbter Metazona (1628), Sulcus meist dunkel, Subgenitalplatte schmäler als 7. Sternum, Endemit in S-Frankreich ~ Pronotum with almost always irregularly upcurved metazona (1628), sulcus mostly dark, subgenital plate narrower than 7th sternum, endemic in S-France.....

2. *E. cruciger* (FIEB.), p. 507

- Pronotum mit ± regelmäßig erhöhter Metazona, Prozona oft dunkler als Metazona, aber Sulcus nicht dunkel, Subgenitalplatte ± so breit wie das 7. Sternum, Endemit in den Pyrenäen, südlich bis Katalonien ~ Pronotum with ± regularly upcurved metazona, prozona often darker than metazona, but sulcus not dark, subgenital plate ± as wide as 7th sternum, endemic in the Pyrenees, southwards to Catalonia.....

3. *E. cunii* BOL., p. 510

9. Ovipositor über 22 mm lang, meist über dreimal so lang als das Pronotum ~ Ovipositor more than 22 mm in length, mostly more than three times as long as the pronotum..... 10

- Ovipositor 18-22 mm lang, höchstens dreimal so lang als das Pronotum (6,5-8,5 mm) ~ Ovipositor 18-22 mm in length, at most three times as long as the pronotum (6.5-8.5 mm).....

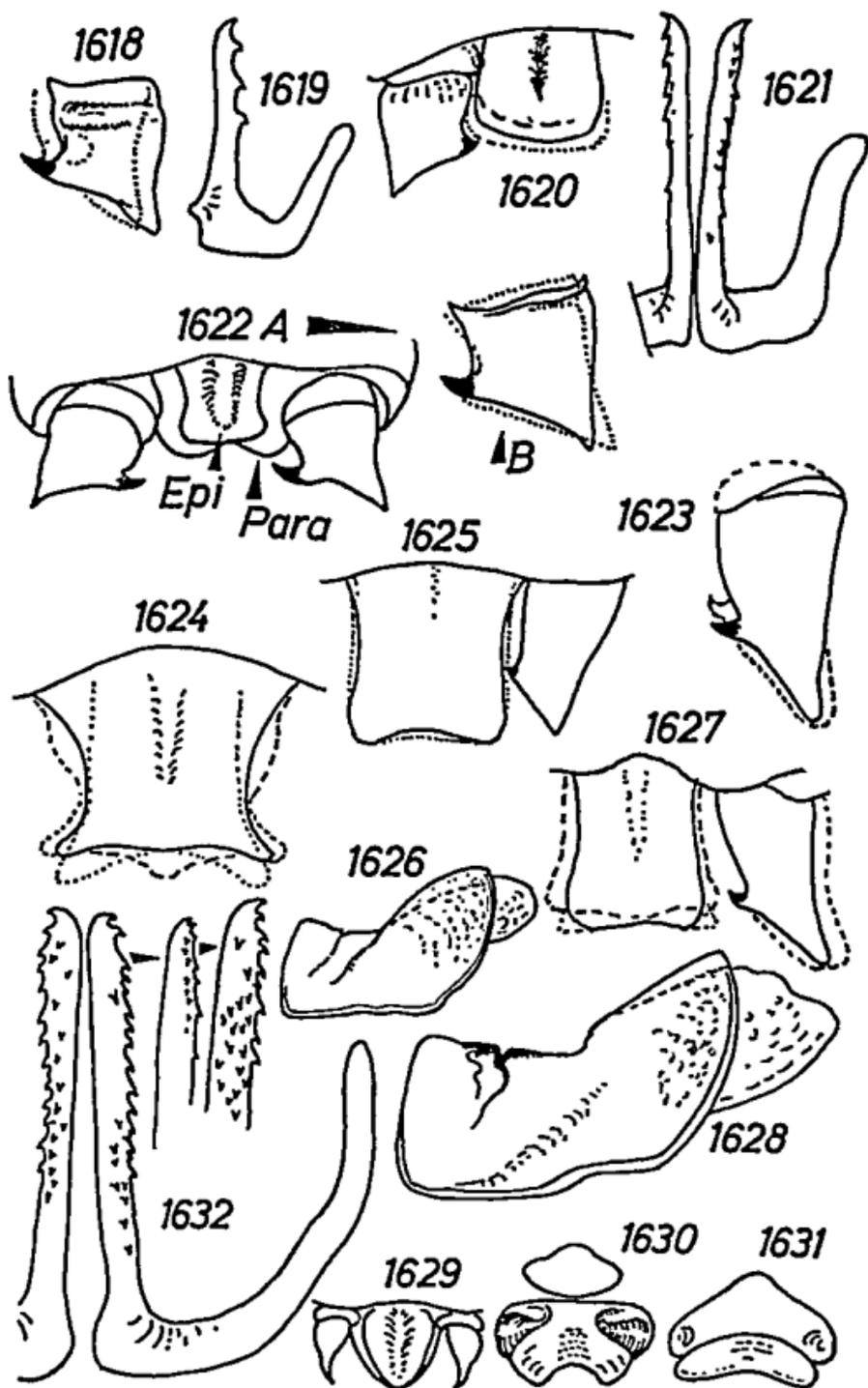
1. *E. ehippiger* FIEB., p. 501

10. Epiproct  $\pm$  dreieckig oder dreieckig-verrundet  $\sim$  Epiproct  $\pm$  triangular or triangularly rounded. . . . . 12  
 - Epiproct  $\pm$  oval, falls Cerci in der Apikalhälfte plötzlich verschmälert vergl.  $\sim$  Epiproct  $\pm$  oval, if cerci suddenly attenuate in their apical part compare with 6. *E. apulus* RME. . . . . 11
11. Ovipositor 22,8-25,7 mm lang, Pronotum 7,8-8,1, Elytra lebhaft gelb geadert  $\sim$  Ovipositor 22.8-25.7 mm in length, Pronotum 7.8-8.1 mm in length, tegmina with gay yellow veins. . . . .  
     5. *E. cavannai* TARG.-TOZZ., p. 511  
 - Ovipositor 26,5-28 mm lang, Pronotum 6,5-8,5 mm, Elytra mit bräunlichem Discus und gelblichem Außenrand  $\sim$  Ovipositor 26.5-28 mm in length, pronotum 6.5-8.5 mm in length, tegmina with brownish disc and yellowish outer margin. . . . .  
     4. *E. perforatus* ROSSI, p. 510
12. Cerci  $\pm$  kegelig, höchstens etwas nach außen gebogen  $\sim$  Cerci  $\pm$  conical, at most somewhat curved outwards. . . . . 13  
 - Cerci in der Apikalhälfte plötzlich verschmälert (1629), Pronotum um 7,5 mm, Ovipositor bis 26 mm lang  $\sim$  Apical part of cerci suddenly narrowed (1629), pronotum about 7.5 mm in length, ovipositor to 26 mm in length . . . . .  
     6. *E. apulus* RME., p. 511
13. Pronotum ohne Kanten, 9-11,5 mm lang, Subgenitalplatte rundlich ausgerandet (1630), 7. Sternum distal konvex, S-Frankreich  $\sim$  Pronotum without side edges, 9-11.5 mm in length, subgenital plate roundly emarginate (1630), 7th sternum convex distally, S-France. . . . .  
     7. *E. provincialis* YERS., p. 514  
 - Pronotum mit verrundeten Seitenkanten, 8-9 mm lang, Subgenitalplatte breit ausgerandet, 7. Sternum distal konkav, Mittel- und Süd-Italien  $\sim$  Pronotum with rounded side edges, 8-9 mm in length, subgenital plate widely emarginate, 7th sternum concave distally, Central-and S-Italy . . . . .  
     12. *E. zelleri* FISCH., p. 518

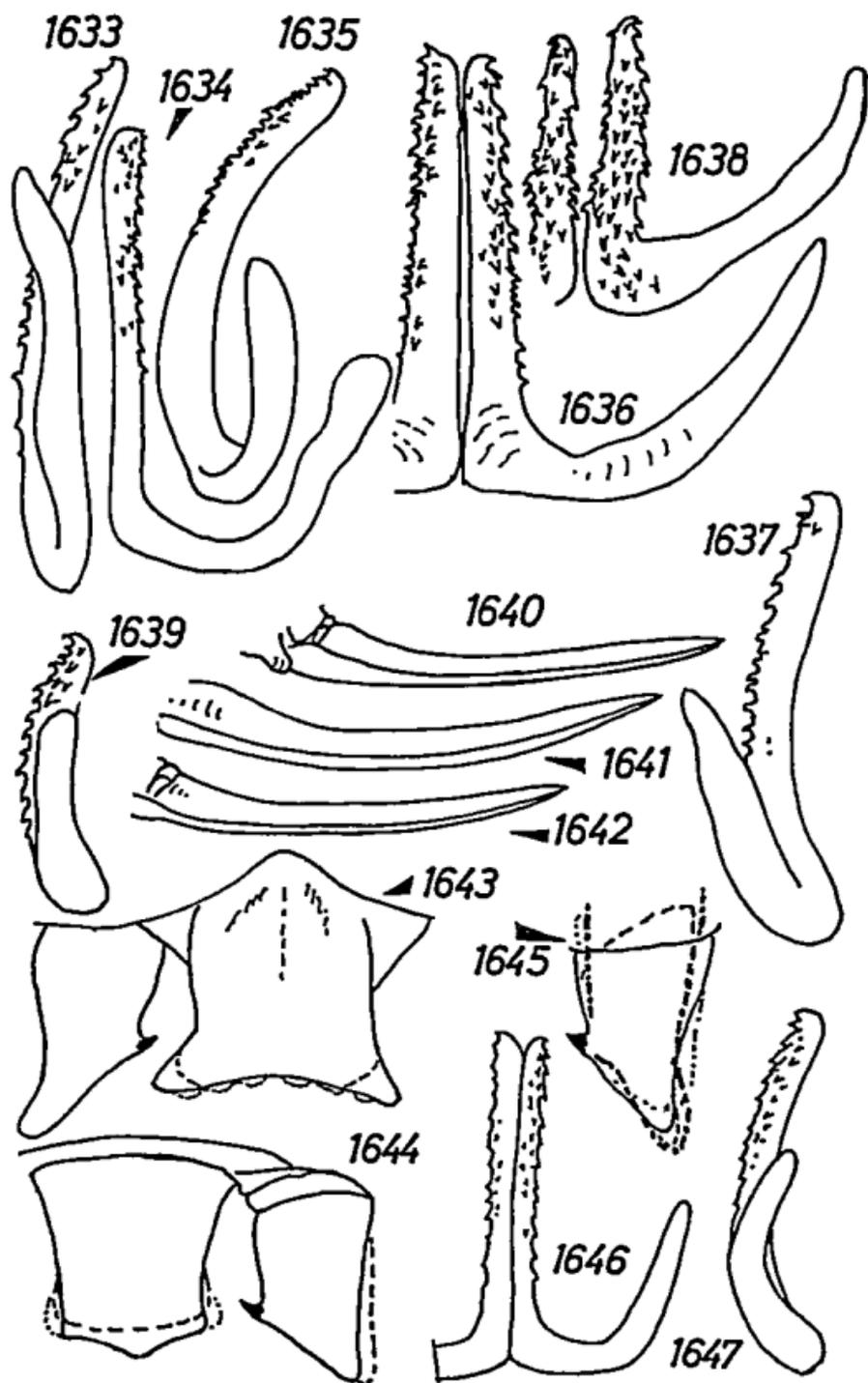
1. *E. ephippiger* (FIEB.) 1784 (*Gryllus e.*, Schrift. Berl. Ges. Nat. Fr. 5:260, Taf. 3, Fig. 6-7; Typ: Naturhist. Mus. Wien, terra typica: Umgeb. Wien; Syn.: *Locusta e. f.* 1787, *Ephippigera diurnus* DUF. 1841, *E. fibigii* FIEB. 1853, *E. fabricii* FIEB. 1853, *E. perforata* BURM. (nec ROSSI) 1838, *E. persicaria* FRUHST. 1921, *E. eustratia* FRUHST. 1921). Fig. 1603, 1610, 1623, 1624, 1626, 1631-1644.

Fastigium spitz- bis stumpfkegelig im Umriß, dorsal eingesenkt; Pronotum (1603, 1626) unterschiedlich steil, aber  $\pm$  gleichmäßig in der Metazona aufgewölbt, ziemlich runzlig, am Hinterrand gerade, leicht gerundet bis leicht ausgerandet; Epiproct  $\delta$  (1624) meist mit vorgezogenen Hinterecken oder beilförmig nach hinten erweitert,

1618. *Ephippiger cavannai*, rechter Cercus ♂, die punktierten Linien deuten die Variationsbreite an, z. T. nach LA GRECA 1959
1619. *Ephippiger perforatus*, rechter Titillator
1620. *Ephippiger perforatus*, Epiproct mit linkem Cercus ♂, die punktierte bzw. gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite an
1621. *Ephippiger cavannai*, Titillatoren
1622. *Ephippiger cavannai*, A Abdomenapex ♂, Epi - Epiproct, Para - Paraproctes, B rechter Cercus ♂ mit durch punktierte Linien angedeuteter Variationsbreite
1623. *Ephippiger e. ephippiger*, rechter Cercus ♂, die gestrichelte Linie deutet Variationsbreite an
1624. *Ephippiger e. ephippiger*, Epiproct ♂, die punktierten bzw. gestrichelten Linien deuten die Variationsbreite an
1625. *Ephippiger cunii*, Epiproct mit rechtem Cercus ♂, die punktierte Linie deutet die Variationsbreite an
1626. *Ephippiger ephippiger vitium*, Pronotum, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite an
1627. *Ephippiger cruciger*, Epiproct mit rechtem Cercus, die gestrichelten bzw. punktierten Linien zeigen die Variationsbreite an
1628. *Ephippiger cruciger*, Pronotum, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite an
1629. *Ephippiger apulus*, Abdomenapex ♀ mit Epiproct und Cerci
1630. *Ephippiger provincialis*, 7. Sternum und Subgenitalplatte ♀
1631. *Ephippiger e. ephippiger*, 7. Sternum und Subgenitalplatte ♀
1632. *Ephippiger e. ephippiger*, Titillatoren, rechts davon Apices rechter Apikalteile, um die Variationsbreite zu zeigen



1633. *Ephippiger e. ephippiger*, rechter Titillator von rechts  
 1634. *Ephippiger ephippiger vitium*, rechter Titillator  
 1635. *Ephippiger ephippiger vitium*, rechter Titillator von rechts  
 1636. *Ephippiger ephippiger morales-agacinoi*, Titillatoren  
 1637. *Ephippiger ephippiger morales-agacinoi*, rechter Titillator von rechts  
 1638. *Ephippiger ephippiger vicheti*, Titillatoren  
 1639. *Ephippiger ephippiger vicheti*, rechter Titillator von rechts  
 1640. *Ephippiger ephippiger*, Ovipositor  
 1641. *Ephippiger ephippiger*, Ovipositor  
 1642. *Ephippiger ephippiger*, Ovipositor  
 1643. *Ephippiger ephippiger vitium*, Epiproct und linker Cercus, die gestrichelte bzw. punktierte Linie deutet die Variationsbreite an  
 1644. *Ephippiger ephippiger vicheti*, Epiproct und rechter Cercus ♂, die gestrichelten bzw. punktierten Linien deuten die Variationsbreite an  
 1645. *Ephippiger cruciger*, rechter Cercus ♂, die gestrichelten bzw. punktierten Linien zeigen die Variationsbreite  
 1646. *Ephippiger cruciger*, Titillatoren (wie die folgende Abbildung nur halb so stark vergrößert als die übrigen Titillator-Figuren dieser Tafel)  
 1647. *Ephippiger cruciger*, rechter Titillator von rechts



in der Mitte mit  $\pm$  ausgeprägter Längsfurche; Cerci ♂ (1610, 1623) recht unterschiedlich, Innenzahn meist um die Mitte, Endzahn oft stumpf-gerundet; 7. Sternum ♀ (1631) seitlich nach hinten erweitert und beiderseits an den Enden mit flachschalenförmigen Gruben, die Subgenitalplatte (1631) größtenteils häutig und oft deformiert; Titillatoren unterschiedlich geformt, leicht bis stark gezähnel (vergl. unten bei den einzelnen Unterarten, 1632-1639); Ovipositor (1640-1642) unterschiedlich gebogen. Occiput schwarz, sonst sehr veränderlich grün, gelblich, rötlichbraun bis violett, Pronotum auch mit dunklerer Metazona, vorn und ventral gelb gerandet, Elytra gelblich bis rötlichbraun, auch mit dunklem Außensaum, Terga hinten zuweilen auch hell gesäumt, Abdomen mit lebhaft gelber Seitenlinie unterhalb der Terga (nur bei gut präparierten Tieren sichtbar) und ventral, Sterna jederseits gelb, sonst wie die ganze Ventralseite  $\pm$  hellgrün; größere dunklere Individuen mit dunkelbraunem Abdomen und hinten hellgelb gerandeten Terga, kastanienbrauner Pro- und gelber, vorn braun gefleckter Metazona aus höheren Lagen des Var (Basses Alpes) nannte AZAM 1901 (Misc. Ent., p. 108) *f. silvicola*, kleinere Tiere aus dem Norden des Dept. Var von schwarzbrauner oder grüner Farbe (mit üblichen Abweichungen) und wenig vorspringenden Hinterecken des Epiprocts ♂ und dicken, konischen Cerci ♂ bezeichnete er als *f. montigena* (1913, Bull. Soc. ent. Fr., p. 220), auf Farbvariationen gehen auch FRUHSTORFER's (1921, oben als Synonyma zitierte) Arten zurück. Eine sehr plastische Art, die vielleicht gerade auf Grund dieser Plastizität die größte Verbreitung aller Arten dieser und der benachbarten Gattungen, ja der ganzen Unterfamilie hat. Obzwar in manchem Überschneidungen vorkommen, lassen sich nach den bisherigen Untersuchungen folgende Unterarten unterscheiden:

*E. c. ephippiger* FIEBIG 1784 (wie oben)

Titillatoren (1632, 1633) robust, meist bis zur Basis der Apikalteile herab bedornt, Cerci (1623) robust, mit meist breit kegeligem Endzahn, Ovipositor durchschnittlich kürzer. Körper ♂ 20-28 (22,4), ♀ 20-30 (22,2), Pronotum ♂ 6-8,5 (7,2), ♀ 5,5-7,5 (6,5), Elytra ♂ 2,5-4 (3,3), ♀ 1,5-3 (2,3), Postfemora ♂ 14-18 (15,4), ♀ 14-18 (15,6), Ovipositor 15,5-21 (18,7); die eingeklammerten Zahlen geben wie bei den folgenden die ermittelten Durchschnittswerte wieder. Von Niederösterreich und dem Burgenland über Ungarn, Mähren, die Slowakei und Polen ostwärts bis Rumänien und Bulgarien (bis 2000 m), südwärts von Kärnten und Steiermark bis Jugoslawien und Albanien, wahrscheinlich auch in griechisch Mazedonien. Imagines VIII-X.

*E. ephippiger vitium* SERV. 1831 (Ann. Sci. Nat. 22:165; Typ: Unbekannt, terra typica: um Paris). Titillatoren (1634, 1635) meist schlanker, Apikalteile am Apex wie bei vorigem meist  $\pm$  abgerundet, oft nur im Distalteil der Apikalteile gezähnel, Cerci (1643) oft schlanker, Ovipositor durchschnittlich länger als bei den anderen Subspezies. Körper ♂ 23-30 (26,1), ♀ 20-35 (24,4), Pronotum ♂ 6,5-9 (7,4), ♀ 6-9 (7,2), Elytra ♂ 2-4 (3,1), ♀ 1-3 (2-8), Postfemora ♂ 14,5-20 (18,6), ♀ 15-20 (17,2), Ovipositor 18,5-22,5 (21,5). Imagines VII-XI. Aus der Umgebung von Paris beschrieben; Frankreich, nördlich bis Belgien, hier wie in Holland nur vereinzelt, östlich bis Westdeutschland (Rheinland, Unterrheingebiet), sowie im schweizer Jura, im Süden

Frankreichs in abnehmender Zahl bis 2000 m. Biologie: FABRE 1896, CHOPARD 1951, HARZ 1960. Bastarde mit der folgenden Art (*cruciger*) kommen wohl gelegentlich vor. Hierher die *f. silvicola* und *montigena* AZAM.

*E. ephippiger morales-agacinoi* HARZ 1966 (Graellsia 22:127, Fig. 1, 2; Typ: Coll. HARZ, terra typica: Virgen de Arés, Prov. Lerida).

Titillatoren (1636, 1637) kräftig bedorn, Cerci ♂ relativ schlank, Körper ♂ 22-28(26), ♀ 25-29(27), Pronotum ♂ 7-8(7,6), ♀ 7,5, Elytra ♂ 1,5-2,5(2.2), ♀ 2, Postfemora ♂ 14-15(14,6), ♀ 15,5-16(15,7), Ovipositor 18-20(19). N-Spanien, vereinzelt Vorkommen bis 1700 m.

*E. ephippiger vicheti* HARZ 1966 (Graellsia 22:130-131, Fig. 8-10; Typ: Naturhist. Mus. Wien, terra typica: Storo, Trentino).

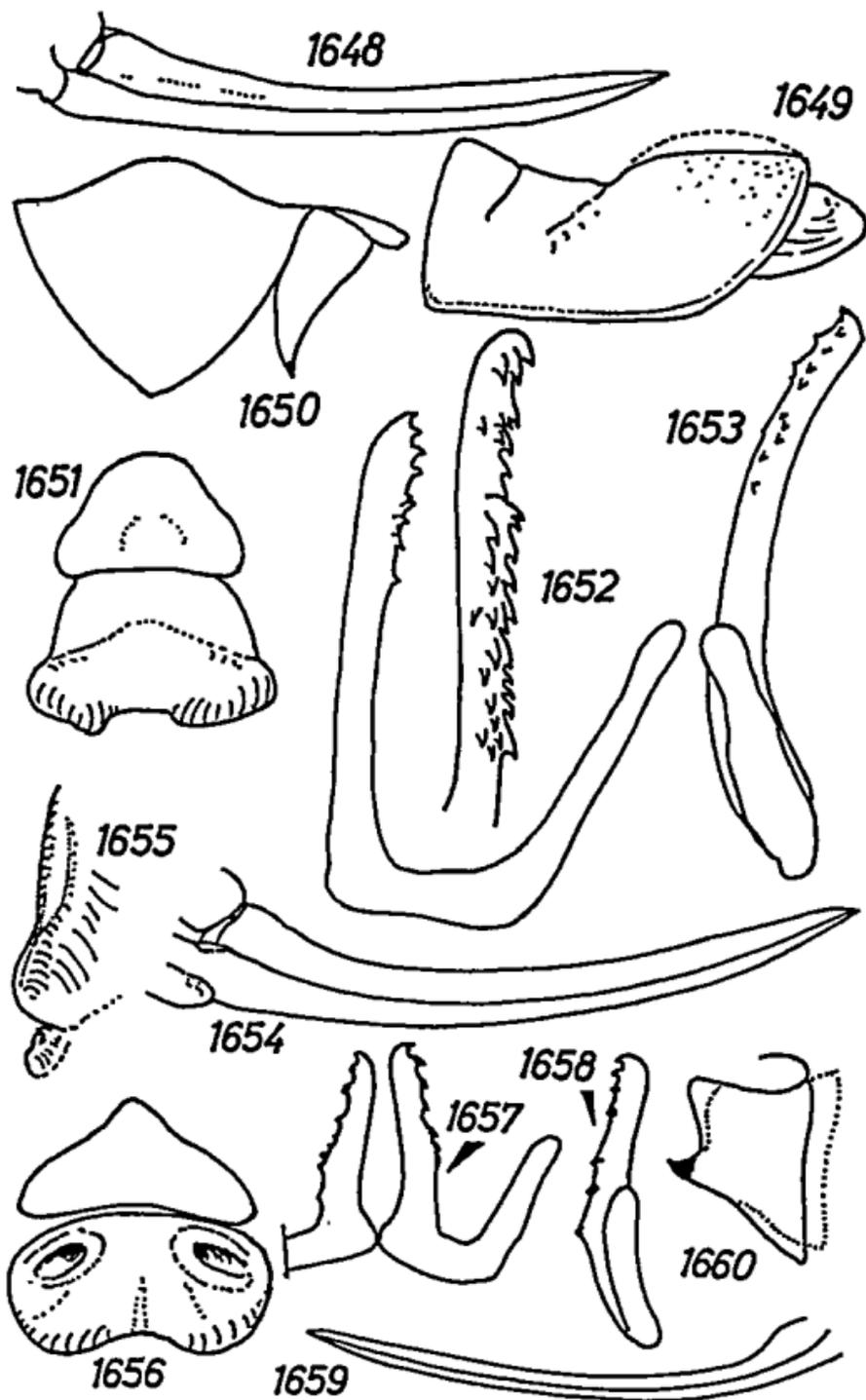
Titillatoren (1638, 1639) zierlicher, Apizes der Apikalteile ± spitz, vom Apex bis zur Basis dicht gezähnt, Basalteile meist schräg absteigend und meist so lang wie die Apikalteile, Cerci ♂ oft derb (1644), Epiproct ♂ oft mit wenig vorstehenden Hinterecken. Körper ♂ 21-27(23,1), ♀ 22-27(24,2), Pronotum ♂ 6,5-8(7,2), ♀ 6,5-7,5(7), Elytra ♂ 3-4(3,5), ♀ 1,5-3(2,2), Postfemora ♂ 14-17(15,2), ♀ 14,5-18(16,5), Ovipositor 18-22(20,1). Imagines VII-LX. Südabhang der Alpen (Tessin, Trentino, E-Piemont), östlichstes Vorkommen auf Istrien.

*E. ephippiger mischtschenkoi* HARZ 1966 (Graellsia 22:129; Typ: Naturhistorisches Museum Wien, terra typica: Kanew bei Kiew). Basalteile der Titillatoren lang, oft fast so lang wie die Apikalteile, Ovipositor durchschnittlich länger als bei der Nominatart. Körper ♂ 21-25(22,3), ♀ 21-26(23,8), Pronotum ♂ 6-7(6,9), ♀ 6-6,5(6,1), Elytra ♂ 2-3(2,7), ♀ 2, Postfemora ♂ 13,5-15(14,4), ♀ 15-16(15,7), Ovipositor 18,5-21(19,5). Süden der europäischen SSSR. Diese sowie die nordspanische Unterart müssen noch durch Untersuchungen langer Serien bestätigt werden.

2. *E. cruciger* (FIEB.) 1853 (*Ephippigera c.*, Lotos 3:202, n. 6; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Sizilien; Syn.: *E. biterrensis* MARQU. 1877). Fig. 1627, 1628, 1645-1648.

Pronotum leicht gerunzelt, aber meist viel mehr glänzend als bei voriger Art, Metazona meist schroff aufgewölbt (1628); Epiproct ♂ länglich rechteckig bis fast quadratisch, mit nicht oder wenig vorgezogenen Hinterecken (1627); 7. Sternum und Subgenitalplatte ♀ ähnlich *ephippiger*, am Hinterrand aber oft etwas wulstig verstärkt; Titillatoren meist nur in der Distalhälfte der Apikalteile gezähnt (1646, 1647); Ovipositor fast gerade bis leicht gebogen (1648); Cerci ♂ robust (1645), aber auch relativ schlank wie bei *ephippiger vitium*, beim ♀ öfters etwas nach außen gebogen. Gelblich bis bräunlich, Occiput tiefschwarz, Pronotum meist mit dunkler Längslinie in der Mitte der Prozona, so daß eine kreuzförmige Zeichnung entsteht, Elytra gelblich mit dunkleren Außenrand, Abdomen oft braun, Terga mit gelblichem oder grünlichem Hinterrand. Körper ♂ 22-29, ♀ 23-37, Pronotum ♂ 6,5-10, ♀ 7-11, Elytra ♂ 2-4, ♀ 0,5-2(-3,5), Postfemora ♂ 15-20, ♀ 16,5-21, Ovipositor

1648. *Ephippiger cruciger*, Ovipositor  
1649. *Ephippiger cunii*, Pronotum, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite an  
1650. *Ephippiger cunii*, Epiproct ♀ mit linkem Cercus  
1651. *Ephippiger cunii*, 7. Sternum und Subgenitalplatte ♀  
1652. *Ephippiger cunii*, rechter Titillator, daneben ein rechter Apikalteil, um die Variationsbreite zu zeigen  
1653. *Ephippiger cunii*, rechter Titillator von rechts  
1654. *Ephippiger cunii*, Ovipositor  
1655. *Ephippiger perforatus*, Fastigium von vorn links  
1656. *Ephippiger perforatus*, 7. Sternum und Subgenitalplatte ♀  
1657. *Ephippiger perforatus*, Titillatoren  
1658. *Ephippiger perforatus*, rechter Titillator von rechts  
1659. *Ephippiger perforatus*, Ovipositor  
1660. *Ephippiger perforatus*, rechter Cercus ♂, die punktierte Linie deutet die Variationsbreite an



19,5-26. Recht variabel; offenbar kommen Kreuzungen mit *ephippiger vitium*, *terrestris* und wohl auch *cunii* vor, Verhaltensstudien und Zuchten müssen hier noch Klarheit schaffen. Nur RIGGIO et PAJNO 1887 erwähnen die Art von Sizilien, alle anderen Zitate gehen auf FIEBER zurück, seither ist sie nie mehr dort gefunden worden. Endemisch in Südfrankreich; geht vereinzelt bis an die obere Grenze der Buchenstufe (KÜHNELT 1960). Imagines VIII-IX. In manchen Jahren Schaden an Kulturen, besonders in Weinbergen.

3. *E. cunii* BOL. 1877 (An. Soc. Españ. Hist. Nat. 6:270, Taf. 3, Fig. 12, 12a-b; Typ: Inst. Esp. Ent., Madrid, terra typica: Umg. Barcelona) Fig. 1615, 1625, 1649-1654. Pronotum (1649) meist mäßig in der Metazona erhöht, wie lackiert glänzend, zuweilen mit angedeutetem Mittelkiel; 10. Tergum ♂ etwas ausgerandet; Epiproct ♂ ± rechteckig, Hinterecken leicht abgerundet, am Hinterrand zuweilen etwas ausgerandet (1625), beim ♀ wie gewöhnlich dreieckig, Cerci meist etwas nach außen gebogen (1650); 7. Sternum ♀ nicht breiter als Subgenitalplatte, diese im Distalteil in der Regel stärker sklerotisiert; Cerci ♂ (1615) meist an der Basis des Apikaldrittels, manchmal auch des Apikalviertels mit Innenzahn, Endzahn meist spitz; Titillatoren (1652, 1653) seitlich meist zweireihig gezähnt, die Zähnen nur im Distalteil oder bis zur Basis des Apikalteils herabreichend, jenen von *cruciger* recht ähnlich; Ovipositor (1654) leicht gebogen. Occiput öfters nicht tiefschwarz, sonst ziemlich einförmig braun, rotbraun bis violettbraun, ventral gelblichgrün, Prozona oft etwas dunkler, Hinterrand der Terga hell schmal gesäumt, Sterna jederseits meist mit rosa- oder andersfarbigem Fleckchen, Elytra strohgelblich bis hellbräunlich, Seitenrand meist dunkler, braun-grünliche Individuen gehören meist der *f. jugicola* BOL. 1898 (An. Soc. Nat. Porto, 5:118, 137 an, bei der die Vorderfemora kürzer als das Pronotum sind, bei der *f. monticola* NAV. 1910 (Bol. Soc. Arag. Cienc. 9:246) sind sie länger als das Pronotum, beide Formen sind kleiner mit höchstens 19 mm langen Postfemora; in der Größe überhaupt recht wandelbar: Körper ♂ 25-33, ♀ 28-33, Pronotum ♂ 7-10,5, ♀ 8-10, Elytra ♂ 2,5-4, ♀ 2-3, Postfemora ♂ 15-20,5, ♀ 17-24,5, Ovipositor 19-28,5. Imagines VI-IX. E-Pyrenäen, meist in tieferen Lagen, aber auch bis etwa 2000 m, südlich bis Barcelona.

4. *E. perforatus* (ROSS.) 1790 (*Locusta p.*, Fauna Etrusca 1:267, n. 649, 2: Taf. 8, Fig. 3, 4; Typ: Unbekannt, terra typica: Um Florenz und Pisa; Syn.: *E. rossii* FIEB. 1853, *E. pliniana* FRUHST. 1921?). Fig. 1619, 1620, 1655-1660. Fastigium zuweilen recht schmal und fast nasenartig vorspringend (1655); Pronotum in der Metazona ± regelmäßig erhöht, zuweilen mit angedeuteten Seitenkanten ebendort; Epiproct ♂ (1620) etwa so lang wie breit oder wenig länger, selten die Hinterecken etwas vorgezogen; Cerci ♂ kurz, dick (1660), Innenzahn etwa in der Mitte, beim ♀ kräftig kegelig. Subgenitalplatte ♀ (1656) quer, an der Basis beiderseits mit flachen Gruben, beim ♂ mit meist sehr kurzen Styli; Titillatoren (1657, 1658) mit meist wenigen kräftigen Zähnen außen-dorsal an den Apikalteilen, Basalteilen innen oft etwas vorspringend, so daß zwischen den Apikalteilen ein etwa langelliptischer Raum freibleibt. Ovipositor schlank und lang. Grün, oft ± einfarbig, Occiput fast immer schwarz, Elytra dorsal hellbraun, die dicken Adern

gelblich, Saum meist gelblichbraun. Körper ♂ 24-28, ♀ 23-31, Pronotum ♂ 6,5-8, ♀ 6,5-8,5, Elytra ♂ 2,5-3,5, ♀ 2-3,5, Postfemora ♂ 16-18, ♀ 16,5-21, Ovipositor 26-30. Imagines VIII-X. S-Frankreich (Landes; Saint-Scyer, Hautes-Pyrénées: Gavarnie, Funde aus neuerer Zeit fehlen), Italien (Piemonte, Ligurien, Toscana, Umgeb. Rom, Umbria, Marche, andere Angaben sind unsicher, da sie sich wohl auf die folgende Art beziehen, die offenbar sehr nahe steht und vielleicht nur eine Unterart dieser ist. Dies dürfte wohl in erster Linie durch Verhaltensstudien und Kreuzungsversuche zu klären ein. Frühere Angaben aus S-Italien beziehen sich vielleicht auch auf *apulus*).

5. *E. cavannai* (TARG.-TOZZ.) 1881 (Bull. Soc. Ent. Ital. 13:181; Typ: Mus. Florenz (verschollen); terra typica: Cosenza; Syn.: *E. perforatus tamaninii* GALV. 1956). Fig. 1618, 1621, 1622, 1661-1663.

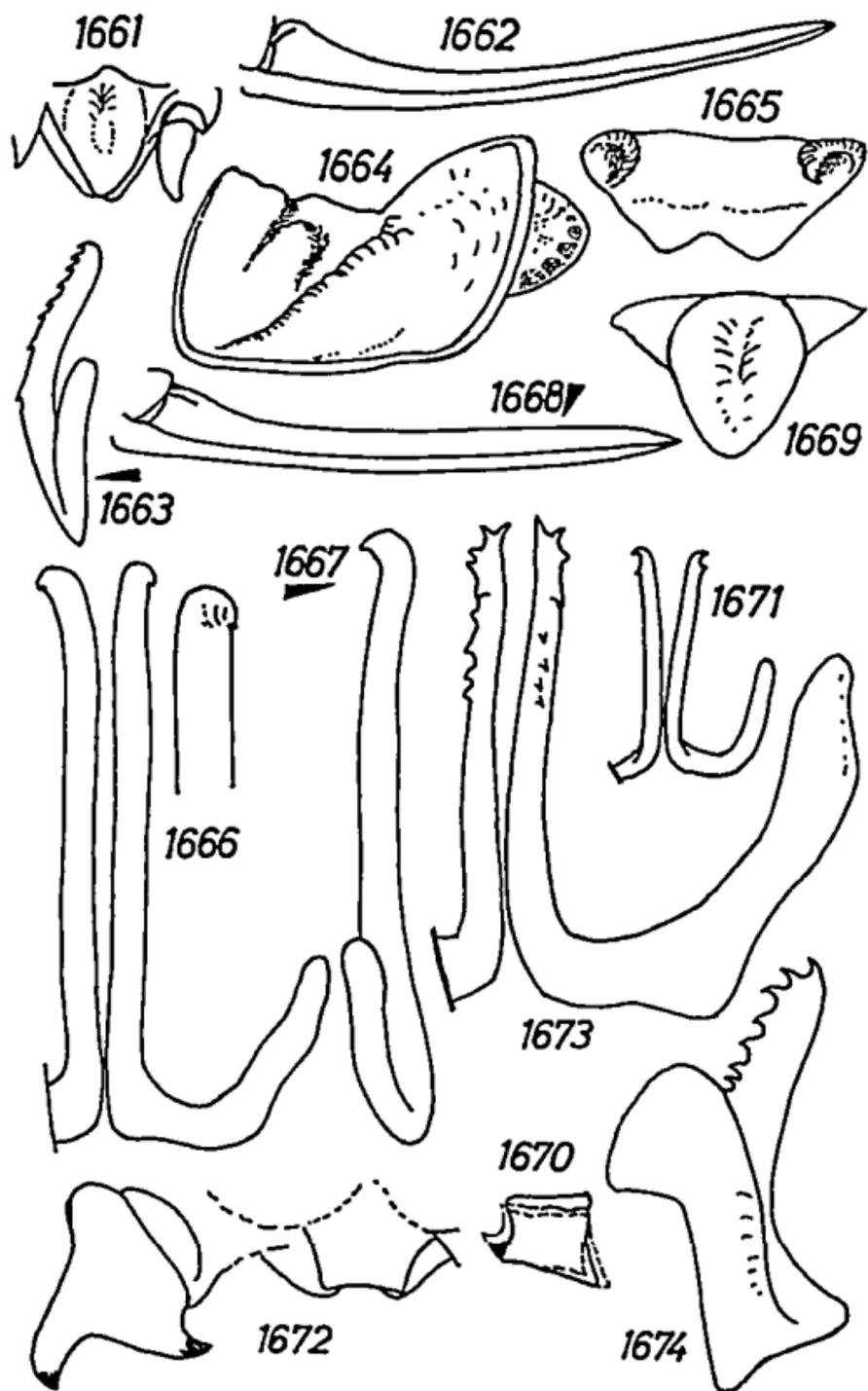
Ähnlich voriger Art. Fastigium aber in der Regel breiter; Epiproct ♂ immer deutlich länger als breit (1618, 1622), Hinterecken oft etwas vorspringend, mit deutlicher und meist tiefer Mittelfurche, beim ♀ (1661) ähnlich *perforatus*; Subgenitalplatte ♀ gleichfalls sehr ähnlich voriger Art, beim ♂ meist mit Styli, die wenigstens zweimal so lang wie breit sind; Titillatoren (1621, 1663) schlanker, mit den Apikalteilen einander näherstehend oder sich fast über die ganze Länge berührend; Ovipositor schlank, fast gerade. Olivgrün, präpariert oft dunkeloliv und rötlich- oder gelblichbraun, ventral gelblich, Elytra lebhaft gelblich geadert. Körper ♂ 25-29, ♀ 25-28, Pronotum ♂ 6,5-8,5, ♀ 7-8, Elytra ♂ 2,5-3,5, ♀ 2, Postfemora ♂ 15-20, ♀ 16-17,8, Ovipositor 23-25,5. Imagines VII-IX. Mittel- und Süditalien (Campania, Vulture, Calabria, bis etwa 1300 m, Puglie?).

6. *E. a. apulus* (RME.) 1933 (*Steropleurus a.*, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 18:427-428, Abb. 8, Taf. 12, Fig. 7; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Spongano, Prov. Lecce/Apulien). Fig. 1617, 1629, 1664-1669.

Fastigium dreieckig, ziemlich breit eingesenkt; Pronotum (1664) in der Prozona und am Beginn der Metazona mit wulstigen Kanten, am Hinterrand oft leicht ausgerandet; 10. Tergum ♂ bogenförmig ausgerandet, Epiproct zungenförmig, mit breiter Längsfurche (1669), beim ♀ (1629) ähnlich; Cerci ♂ robust, innen vor dem Apex ausgerandet (1617), Innenzahn subbasal, beim ♀ (1629) im Apikalteil plötzlich verschmälert; Subgenitalplatte ♀ zum Apex verschmälert (1665) und dort dreieckig bis rundlich ausgerandet, seitlich an der Basis mit innen wulstig begrenzten ziemlich flachen Gruben; Titillatoren mit schlanken, am Apex umgebogenen und ganz fein gezähnten Apikalteilen und kurzen Basalteilen (1666, 1667); Ovipositor (1668) schlank, wenig gebogen. Hell- bis gelblich-bräunlich, wohl auch grünlich, Occiput schwarz, Discus der Elytra rostbräunlich, von gelblichweißen Adern umgeben, Saum bräunlich mit helleren Adern zwischen den Zellen. Körper ♂ 29-34, ♀ 31-34, Pronotum ♂ 7,3-9, ♀ 7,5-9, Elytra ♂ 2-2,5, ♀ 2-2,5, Postfemora ♂ 20-21, ♀ 20,5-25, Ovipositor 22,7-26. Imagines VI-VIII. Italien (Halbinsel Salentina: Spongano, Brindisi, Bari u.a. Orte, Nordgrenze etwa beim Ofanto und im Westen beim Tal des Bradano).

*E. apulus italicus* LA GRECA 1959 (Mem. Biogeogr. Adriat. 4:82-84, Fig. 79, 84-91, 98-101; Typ: Coll. LA GRECA, terra typica: Atella (Potenza)). Fig. 1670, 1671.

1661. *Ephippiger cavannai*, Epiproct und rechter Cercus ♀  
1662. *Ephippiger cavannai*, Ovipositor  
1663. *Ephippiger cavannai*, rechter Titillator von rechts  
1664. *Ephippiger apulus*, Pronotum  
1665. *Ephippiger apulus*, Subgenitalplatte ♀  
1666. *Ephippiger apulus*, Titillatoren, rechts davon Apex stärker vergrößert  
1667. *Ephippiger apulus*, rechter Titillator von rechts  
1668. *Ephippiger apulus*, Ovipositor  
1669. *Ephippiger apulus*, Epiproct ♂  
1670. *Ephippiger apulus italicus*, Cercus ♂ mit durch gestrichelte bzw. punktierte  
Linien angedeuteter Variationsbreite (nach LA GRECA 1959)  
1671. *Ephippiger apulus italicus*, Titillatoren (nach LA GRECA 1959)  
1672. *Ephippiger provincialis*, Epiproct und linker Cercus ♂  
1673. *Ephippiger provincialis*, Titillatoren  
1674. *Ephippiger provincialis*, rechter Titillator von rechts



Von vorigem durch die Form der Cerci ♂ (1670) und die Titillatoren unterschieden. Cerci ♂ kürzer, oft breiter als lang, höchstens so breit wie lang, vor dem Apex innen nicht konkav, der dicke Innenzahn ist wegen der Cercuskürze relativ weiter von der Basis entfernt; Titillatoren zeigen an einem oder beiden Apikalteilen einen oder einige wenige weitere Präapikalzähne (1671). S-Italien, von der Ebene bis etwa 1000 m, Apulien, auch längs des adriatischen Apenninenabhangs, Lucania, Campania bis gegen die thyrrenische Küste.

7. *E. provincialis* (YERS.) 1854 (Bull. Soc. Vaud. Sc. nat. 4:65-66, Taf. 1, Fig. 9-15; Typ: Cotypen Naturhist. Museum Wien, terra typica: Hyères, Provence; Syn.: *E. verticalis* FIEB. 1853). Fig. 1607, 1609, 1630, 1672-1675.

Fastigium zum Apex ziemlich verschmälert, schmal eingesenkt; Pronotum gleichmäßig und wenig steil gewölbt; 10. Tergum ♂ meist etwas rundlich und recht schmal ausgerandet, Epiproct (1672) klein, fast viereckig; Cerci ♂ (1609) mit stark gekrümmtem Endzahn und ebenso starkem Innenzahn über der Basis, beim ♀ kegelig; Subgenitalplatte ♀ am Apex rundlich ausgerandet, seitlich mit Wülsten die jederseits eine Grube an der Basis begrenzen (1630), beim ♂ rundlich ausgerandet mit normalen Styli; Titillatoren (1673, 1674) mit in der Distalhälfte gezähnten Apikalteilen und am Apex breiten Basalteilen; Ovipositor lang, fast gerade (1675). Hellbräunlich, auch grünlich, getrocknet auch dunkelbraun, Occiput schwarz, Elytra gelblich mit dunklen Flecken in den Zellen. Körper ♂ 28-41, ♀ 32-41, Pronotum ♂ 9-10,5, ♀ 9,5-11,5, Elytra ♂ 4-5, ♀ 2,5-3,5, Postfemora ♂ (17-) 20-23, ♀ 19,5-23, Ovipositor 26-31. Imagines VI-VIII. S-Frankreich (Var. Bouches-du-Rhône). Bei der Angabe: Sizilien handelt es sich offenbar um eine Fundortverwechslung; *E. verticalis* aus der Coll. FIEBER in der Coll. BRUNNER VON WATTENWYL des Naturhistorischen Museums Wien ist die vorstehende Art.

8. *E. bormansi* (BR.) 1882 (*Ephippigera* b., Prodr. eur. Orth., p. 373, 393, n. 38; Naturhist. Museum Wien, terra typica: Madonna del Monte bei Varese; Syn.: *E. borellii* GRUF. 1892, *E. pliniana* FRUHL. 1921). Fig. 1613, 1676-1680.

Fastigium am Apex sehr schmal, nasenartig vorspringend (vergl. bei *terrestris*, 1612), schmal eingesenkt; Pronotum regelmäßig und wenig steil in der Metazona gewölbt, am Hinterrand meist etwas ausgerandet; Epiproct ♂ an den Hinterecken etwas vorgezogen (1676) und ebendort bei getrockneten Individuen abgeflacht, d.h. tiefer liegend als die übrige Oberfläche des Epiproct, weil beim Trocknen in der Regel die Cerci darauf liegen; Cerci ♂ (1613) ± zylindrisch, der Innenzahn ist kräftig sklerotisiert, dunkel und liegt nur wenig unter dem stumpfkegeligen Terminalzahn, der nie nach außen, eher etwas nach innen gebogen ist, und dem zuweilen ein winziges Zähnchen aufgesetzt ist. Subgenitalplatte ♀ quer, am Hinterrand fast gerade bis unterschiedlich ausgerandet (1677), beim ♂ hinten halbkreisförmig ausgerandet, getrocknet mit ± dreieckigem Ausschnitt. Titillatoren (1678, 1679) mit abgeflachten, seitlich-dorsal gezähnten Apikalteilen, am Apex rundlich umgebogen, die Zähne stehen meist in einer Reihe, gegen die Basis sind zuweilen einzelne seitlich verschoben. Ovipositor (1680) schlank, ganz wenig gebogen, zwischen den Querschnitten der Mitte eine fast glatte, glänzende Stelle. Gelbgrün über verschiedene Schat-

tierungen zu olivgrün und braun, Occiput schwarz, Kopf und Pronotum sonst oft gelblich bis gelbbraun, gegen den Spätherbst (auch andere Arten werden mit zunehmendem Alter oft dunkler) treten auch violette Farbtöne auf, am Pronotum zwischen den Querfurchen beiderseits meist ein dunkler Fleck, Abdomen dorsal meist mit drei Reihen dunkler Flecken. Körper ♂ 21-27, ♀ 20,5-28,5, Pronotum ♂ 6-7,5, ♀ 6-7,5, Elytra ♂ 2-3,5, ♀ 1-2,5, Postfemora ♂ 12,5-15,5, ♀ 13-17,5, Ovipositor 23-29. Imagines VIII-X(-XI), von etwa 1000 bis 2000 m. Frankreich (Basses-Alpes, Alpes Maritimes), Schweiz und Italien (insubrische Region). Biologie: NADIG 1960-

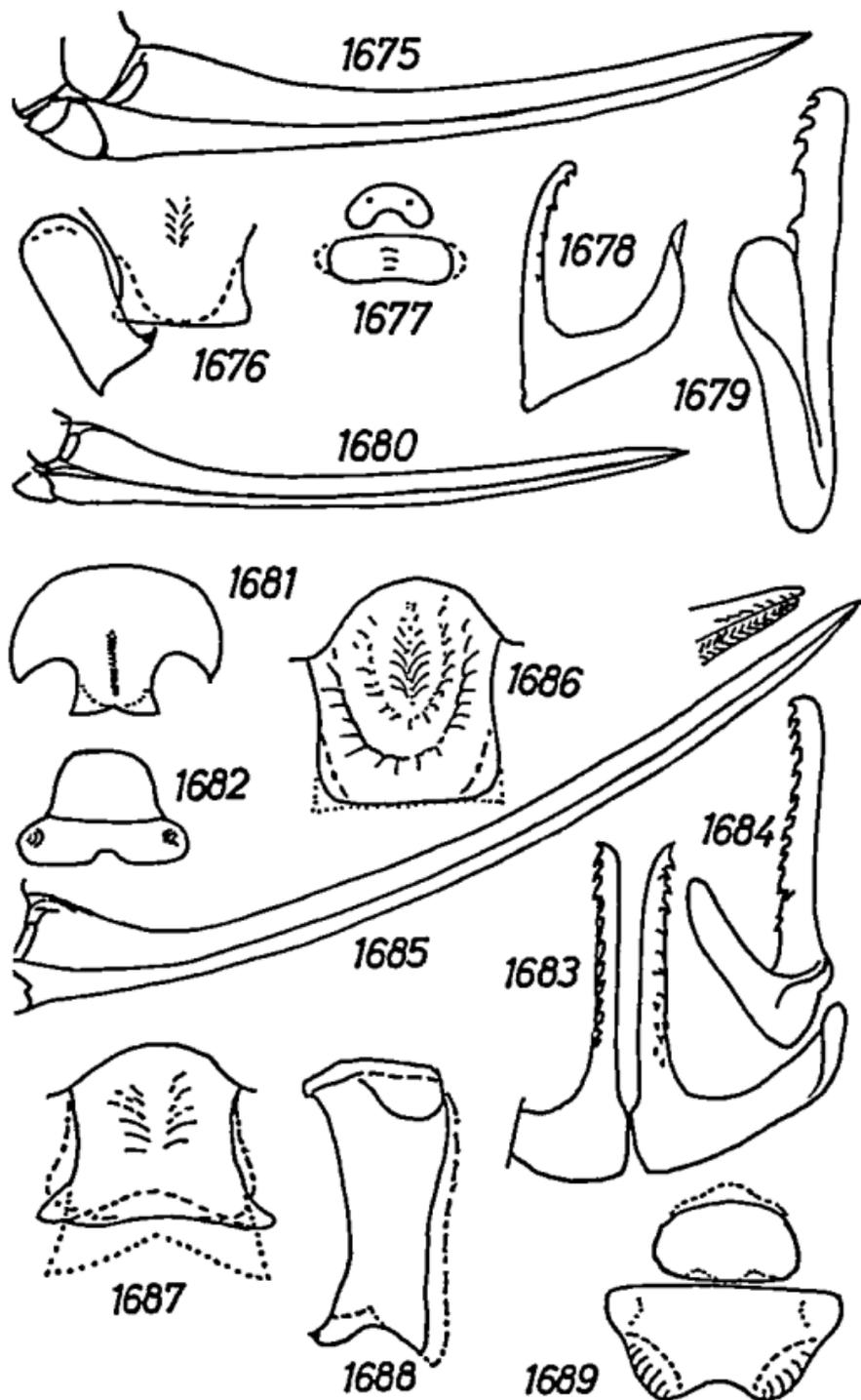
9. *E. terrestris* (YERS.) 1854 (*Ephippigera t.*, Bull. Soc. Vaud. 4:63, Taf. 1, Fig. 1-8; Typ: Nat. Mus. Genf, terra typica: Umgebung Fréjus et Grasse, Provence). Fig. 1612, 1614, 1681-1685.

Fastigium (1612) am Apex stark kompress und nasenartig vorspringend, dorsal schmal eingesenkt; Pronotum in der Metazona gleichmäßig emporgewölbt, am Hinterrand meist ausgerandet, etwas gröber als bei vorigem gerunzelt; Epiproct ♂ wie bei vorigem mit dem 10. Tergum verschmolzen und an den Hinterecken vorgezogen (1681), die auch hier beim Trocknen durch die in der Regel darauffliegenden Cerci etwas abgeflacht werden, d.h. tiefer als die übrige Oberfläche liegen; Cerci ♂ (1614) am Außenrand deutlich eingebuchtet, Endzahn spitz-kegelig und nach außen gebogen, dadurch erscheint der Cercus am Apex mehr „zweigabelig“, im ganzen erscheint er nicht so schlank, weil er gegen die Basis – zumal außen – erweitert ist; Subgenitalplatte ♀ quer, am Hinterrand rundlich ausgerandet, seitlich an der Basis meist mit Grübchen; Titillatoren (1683, 1684) an der Basis der Basalteile innen etwas erweitert, Apikalteile außen-dorsal meist bis zur Basis herab, aber auch bloß im distalen Drittel gezahnt; Ovipositor schlank und lang, am Apex – besonders ventral – mit raspelartig aussehenden Rillen versehen, die nur ganz selten schwächer oder so leicht wie bei voriger Art ausgeprägt sind. Rötlichbraun bis gelblichbraun mit grünlichen Schattierungen, trocken meist gelbbraun, Occiput schwarz, Abdomen zuweilen mit zwei bis drei Reihen dunkler Flecken dorsal, Elytra gelblich. Körper ♂ 23-28, ♀ (24-) 28-32, Pronotum ♂ 6,5-9, ♀ (6-) 7,5-9, Elytra ♂ 3-4, ♀ 2-2,5, Postfemora ♂ (13,5-) 16-19,5, ♀ (13-) 17-21, Ovipositor (21-) 25-27,5 (-29). Imagines VII-IX. In obigen Maßen sind jene der kleineren Bergform *f. minor* AZAM 1892 (Bull. Soc. sc. litt. B. Alp. 6:218) enthalten. Möglicherweise vermischt sich diese mit voriger Art (vergl. NADIG 1960). S-Frankreich (Provence, Var, Alpes Maritimes, Basses-Lapes), Italien (Piemont, Lombardei).

10. *E. discoidalis* (FIEB.) 1853 (*Ephippigera d.*, Lotos 3: 203, Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Istrien; Syn.: *E. limbata* FISCH. 1853, *E. selenophora* FIEB. 1853, *E. sphacophilus* KRAUSS 1878). Fig. 1608, 1686-1692.

Fastigium am Apex kompress, vorspringend, dorsal schmal eingesenkt; Pronotum (1608) in der Metazona ziemlich regelmäßig ansteigend, meist wenig gewölbt, im Profil fast gerade, in der Metazona oft auch mit leichtem Mittelkiel, hinten breit, aber nur leicht ausgerandet; Epiproct ♂ fast quadratisch (1686) bis rechteckig und mit vorspringenden Hinterecken und breit bis schwalbenschwanzartig ausgeschnitten (1687; der Hauptunterschied von *sphacophilus* KRAUSS gegenüber *limbata-discoidalis*);

1675. *Ephippiger provincialis*, Ovipositor  
 1676. *Ephippiger bormansi*, Epiproct mit linkem Cercus ♂, die gestrichelte Linie grenzt die bei getrockneten Tieren meist abgeflachten Ecken ab  
 1677. *Ephippiger bormansi*, 7. Sternum und Subgenitalplatte ♀, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite  
 1678. *Ephippiger bormansi*, rechter Titillator  
 1679. *Ephippiger bormansi*, rechter Titillator von rechts, noch einmal so stark vergrößert als Fig. 1678  
 1680. *Ephippiger bormansi*, Ovipositor  
 1681. *Ephippiger terrestris*, Epiproct ♂ und 10. Tergum, die punktierte Linie grenzt die bei getrockneten Tieren oft abgeflachten Ecken ab  
 1682. *Ephippiger terrestris*, 7. Sternum und Subgenitalplatte ♀  
 1683. *Ephippiger terrestris*, Titillatoren  
 1684. *Ephippiger terrestris*, rechter Titillator von rechts  
 1685. *Ephippiger terrestris*, Ovipositor, über dem distalen Ende Apex stärker vergrößert  
 1686. *Ephippiger discoidalis*, Epiproct ♂ mit durch punktierte oder gestrichelte Linie angedeuteter Variationsbreite des einen Extrems  
 1687. *Ephippiger discoidalis*, Epiproct ♂ der anderen extremen Ausbildung, mit durch punktierte bzw. gestrichelte Linien angedeuteter Variationsbreite  
 1688. *Ephippiger discoidalis*, rechter Cercus ♂, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite an  
 1689. *Ephippiger discoidalis*, 7. Sternum und Subgenitalplatte ♀



Cerci ♂ mit am Apex meist abgerundetem kegeligem Endzahn und wenig oder nicht tiefer stehendem spitzem Innenzahn (1688), beim ♀ einfach kegelig; Subgenitalplatte ♀ (1689) mit wulstigen Seitenrändern, am Hinterrand schwach bis rundlich ausgerandet; Titillatoren (1690, 1691) mit an der Basis verdickten, meist in den oberen zwei Dritteln mit einer Reihe dorsal oder nach außen-dorsal gerichteter Zähnen versehenen Apikalteilen und kräftigen Basalteilen; Ovipositor schlank, ganz schwach gebogen, am Apex etwas gekörnt-punktiert, Kanten aber glatt. Das subapikale Dornenpaar ventral an den Hintertibien rückt manchmal soweit von den Apikaldornen ab, daß die Art zu *Ephippigerida* gestellt werden könnte. Grün oder grüngelb, auch dunkel-olivgrün, ventral gelb, alt auch violett getönt wie überhaupt ältere Tiere dunklere Farbtöne zeigen, Occiput gelblich bis rötlich, Pronotum wenigstens ventral hell gerandet, Elytra dunkelbraun bis schwarz mit gelblich-weißem Fleck (1608), Abdomen dorsal mit oder ohne drei dunkle Fleckenreihen. KRAUSS (1878 Sitzb. k. Ak. Wiss. I. Abt. 78: 529-530) unterschied eine *f. minor*, die klein, schwächlich, ziemlich einfarbig grün oder grüngelb gefärbt und mit Ausnahme der gelblichen Tergahinterränder einen zumeist einfarbigen Abdomen hat und *f. major* (Lc.), die groß und lebhafter gefärbt ist und offenbar günstigere Biotope bewohnt. Körper ♂ 20-30, ♀ 23-34, Pronotum ♂ 6-8, ♀ 6-8, Elytra ♂ 2,5-4, ♀ 2-3, Postfemora ♂ 15-21,5, ♀ 17,5-24, Ovipositor 22-32. Imagines VII-IX. Jugoslawien von Krain und Istrien über Dalmatien und seine Inseln südwärts bis Mazedonien, Albanien, Schäden an Laubbäumen (ADAMOVIĆ 1964). Biologie: KRAUSS 1878.

11. *E. ruffoi* GALV. 1955 (Mem. Mus. Civ. St. nat. Verona, 5: 39-44, 7 Abb., 2 Taf.; Typ: Coll. GALVAGNI, terra typica: Piano Grande, Monti Sibillini). Fig. 1611, 1693-1696.

Fastigium dreieckig verrundet, dorsal eingesenkt; Pronotum in der Metazona leicht und regelmäßig emporgewölbt, in der Mitte leicht gekielt, hinten schwach ausgerandet; Elytra fast ganz bedeckt; Epiproct ♂ (1693) fast quadratisch, in der Mitte leicht gefurcht; Cerci ♂ fast zylindrisch (1611) am abgerundeten Endzahn mit nadelspitzem, aufgesetztem Dorn, auch der subapikale Innenzahn mit schmalem, sehr spitzem Apex, beim ♀ einfach kegelig; Subgenitalplatte ♀ quer, am Apex schwach abgerundet bis ausgerandet, Seitenteile etwas abgesetzt (1694); Titillatoren mit zerstreut bedorneten Apikalteilen (1695); Ovipositor (1696) nur leicht gebogen. Lebend hell olivgrün, trocken dunkler olivgrün, schwach rötlich getönt, Occiput schwarz, Elytra lebhaft gelb geädert, Abdomen dorsal mit zwei parallelen breiten weißgelben Längsbinden. Körper ♂ 21-23, ♀ 22,5-25, Pronotum ♂ 7-7,5, ♀ 7-7,4, Elytra ♂ 0,5, ♀ 0, Postfemora ♂ 11,8-13,5, ♀ 13,1-18,5, Ovipositor 16,5-18,5. Imagines VIII-IX. Italien (Apennin von Umbrien und Marche, 1260-1833, Gran Sasso 1600-2300, typische Geburtsart. Biologie: GALVAGNI 1955, BACCETTI 1958.

12. *E. z. zelleri* (FISCAL) 1853 (*Ephippigera* z., Orth. Eur., p. 220, Taf. 10, Fig. 14, 14a-d; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Umgeb. Rom). Fig. 1600, 1616, 1697-1701.

Fastigium schmal, dorsal eingesenkt, nicht bis wenig vorspringend; Pronotum mit ziemlich steil, am Anfang auch fast senkrecht aufgewölbter Metazona, Seitenkiele

am Beginn der Metazona meist angedeutet, nach hinten erweitert, Hinterrand seicht ausgerandet; Epiproct ♂ (1697) fast rechteckig deutlich bis zum abgestumpften bis ganz leicht verrundeten Hinterrand verschmälert; Cerci ♂ (1616) mit kegeligem spitzem bis zugespitztem Endzahn und subapikalem Innenzahn, beim ♀ kegelförmig, meist etwas nach außen gebogen; Subgenitalplatte ♀ quer, am Hinterrand breit (immer?) ausgerandet, seitlich gegen die Basis mit Vertiefungen (1698); Titillatoren (1699, 1700) mit besonders gegen die Basis oft dichter bedornen Apikal- und vor der Mitte verstärkten Basalteilen; Ovipositor lang, fast gerade (1701). Grünlichgelb, Occiput schwarz, Elytra gelblich bis gelblichbraun, Terga mit sechs Längsreihen dunkler Flecke oder einer größeren Anzahl kleiner unregelmäßiger Fleckchen, die ± Längsreihen bilden, Seitenwülste der Metazona und oft auch der Prozona oft dunkel. Körper ♂ 24-33, ♀ 25-31, Pronotum ♂ 8-9,5, ♀ 7-9, Elytra ♂ 2,5-3,5, ♀ 2-3, Postfemora ♂ 19,5-22, ♀ 19,5-24, Ovipositor 25,5-33. Imagines VII-IX. Italien (Toscana, Lazio, Campania, Calabria, Puglia, bis auf die Toskana und die Umgebung von Rom liegen die Literaturangaben 70 und mehr Jahre zurück) in tieferen Lagen.

*E. zelleri melisi* BACC. 1958 (Redia 43 : 378, 4 Fig; Typ: Stazione Ent. agrar. Firenze, terra typica: Fiscello monte Samnii, Apennin).

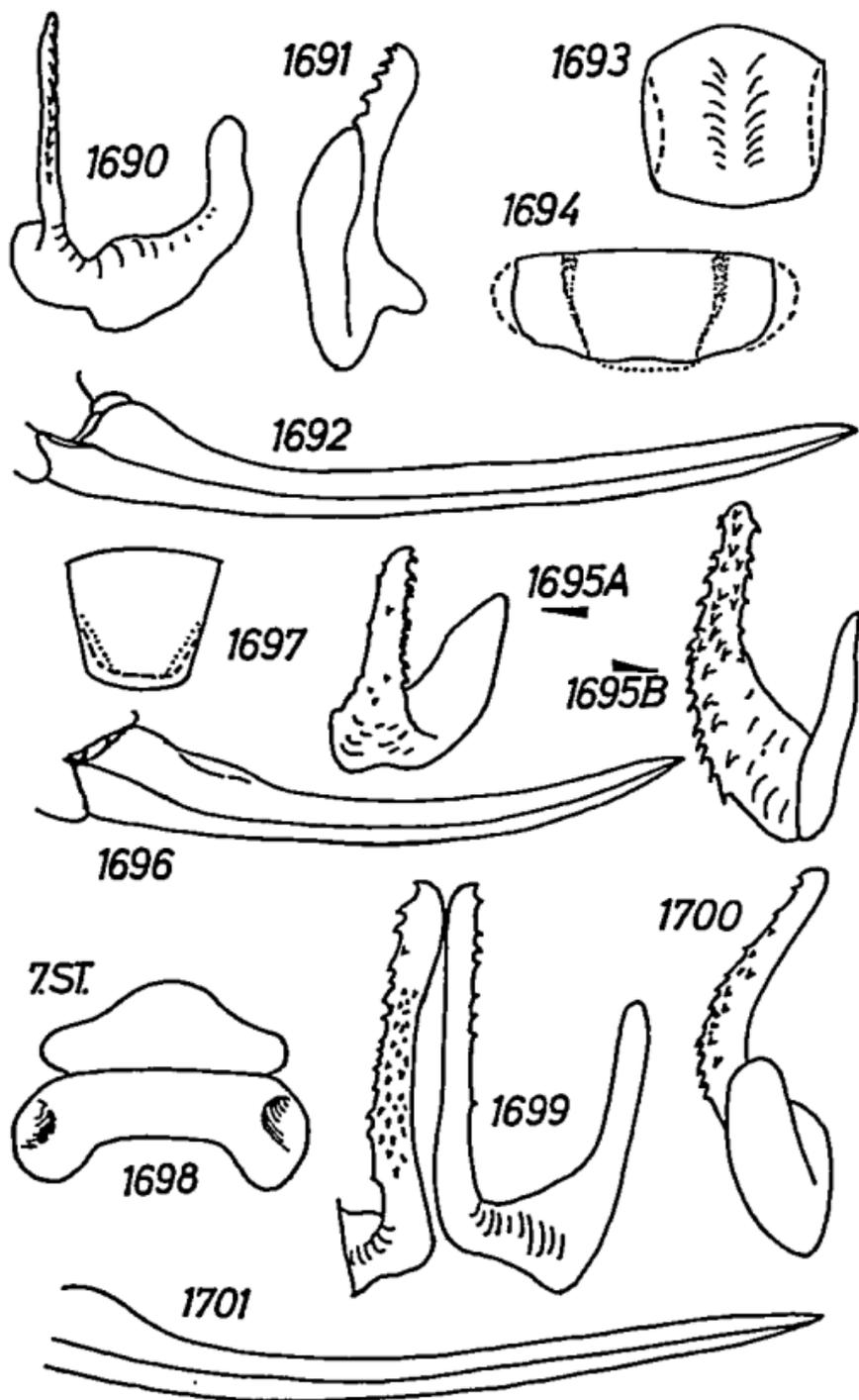
Pronotum nach hinten nicht erweitert, Paranota fast parallel bis (♀) parallel; Epiproct ♂ fast dreieckig, in der Mitte längsgefurcht; Titillatoren auch in der Basalhälfte der Apikalteile nicht dorsal bedorn, zierlicher; Ovipositor gerade. Körper ♂ 20-22, ♀ 25, Pronotum ♂ 6-6,5, ♀ 7, Elytra (keine Angaben), Postfemora ♂ 14-15, ♀ 17, Ovipositor 22. Italien, Bergform voriger. (Alles nach dem Autor).

## 2. Gattung/Genus: *Ephippigerida* I. BOL. 1903

(in BUYSSON, Bull. Mus. Paris 9: 226; Genustyp: *E. areolaria* BOL.)

Pronotum sattelförmig, Discus bildet mit den Paranota selten einen Winkel, meist geht er abgerundet in sie über; micropter; Epiproct ♂ meist dreieckig, mit dem 10. Tergum verwachsen oder durch eine Hautfalte davon getrennt; Titillatoren einpaarig, nicht verwachsen; Ovipositor meist leicht gebogen; Postfemora meist mit einigen Dornen am Ventralrand. Iberische Halbinsel, N-Afrika, Sizilien, S-Frankreich ~ Pronotum saddle-shaped, disc seldom forming an angle with the paranota, mostly curving smoothly into the paranota; micropterous; epiproct of the ♂ mostly triangular, fused with the 10th tergum or separated from it by a membranous fold; one pair of titillators not fused; ovipositor mostly a little curved upward; postfemora mostly with a few spines ventrally. Iberian peninsula, N-Africa, Sicily, S-France.

1690. *Ephippiger discoidalis*, rechter Titillator  
1691. *Ephippiger discoidalis*, rechter Titillator von rechts  
1692. *Ephippiger discoidalis*, Ovipositor  
1693. *Ephippiger ruffoi*, Epiproct ♂, die gestrichelten Linien zeigen die Variationsbreite  
1694. *Ephippiger ruffoi*, Subgenitalplatte ♀  
1695. *Ephippiger ruffoi*, A rechter Titillator, B rechter Titillator von rechts, noch einmal so stark vergrößert  
1696. *Ephippiger ruffoi*, Ovipositor  
1697. *Ephippiger zelleri*, Epiproct ♂, die gestrichelte bzw. punktierte Linie zeigt die Variationsbreite an  
1698. *Ephippiger zelleri*, 7. Sternum (7.ST) und Subgenitalplatte ♀  
1699. *Ephippiger zelleri*, Titillatoren  
1700. *Ephippiger zelleri*, rechter Titillator von rechts  
1701. *Ephippiger zelleri*, Ovipositor



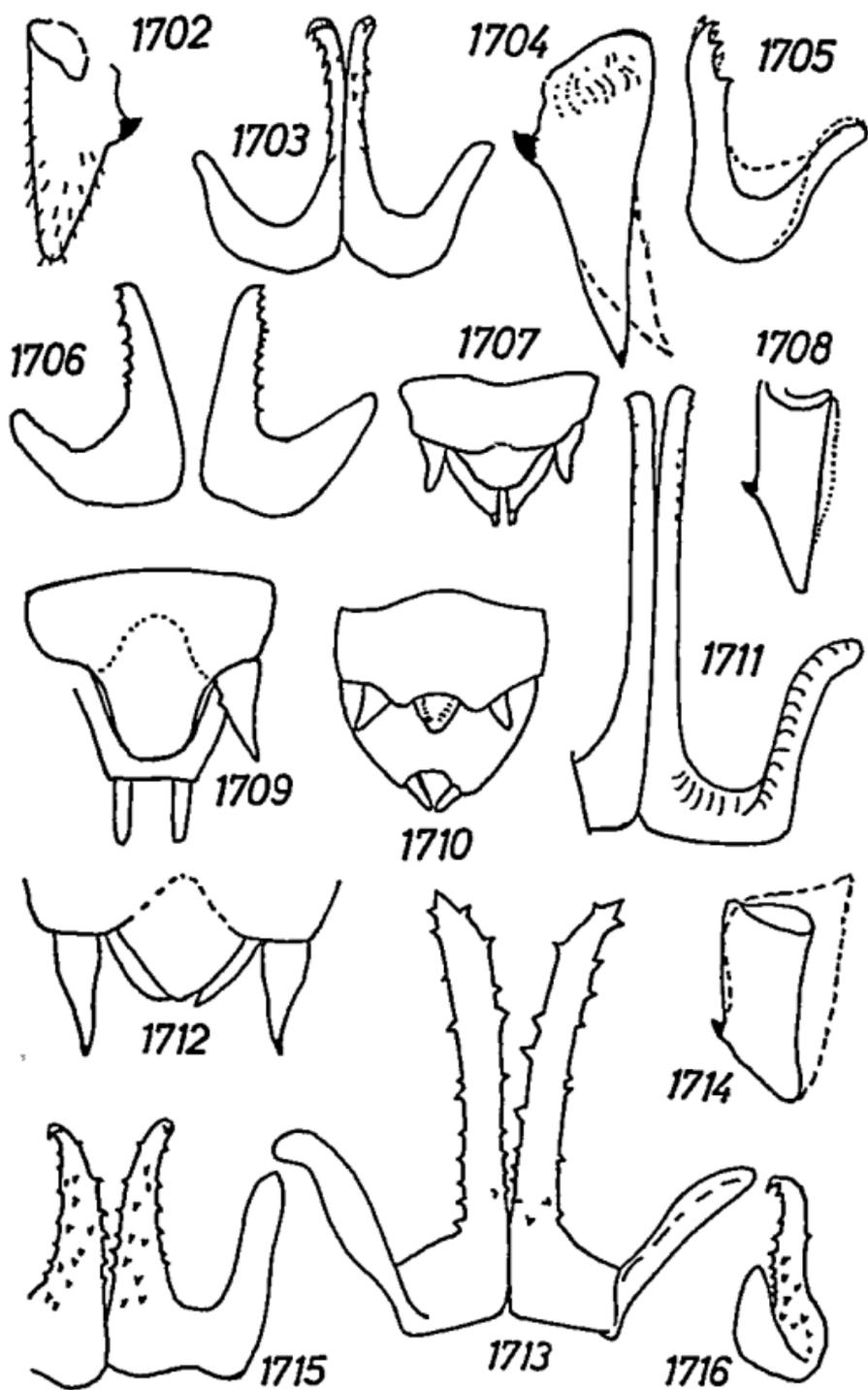
1. Elytra nicht dunkel und auffallend hell geadert, falls dunkel mit großem gelbweißem Fleck vergl. *Ephippiger discoidalis*, falls Discus schwarz hell gerandet, vergl. *Uromenus riggioi*. ~ Tegmina not dark with outstandingly light contrasting veins, if dark with large yellowish white spot compare with *Ephippiger discoidalis*, if disc black, light bordered compare with *Uromenus riggioi* ..... 6
- Elytra dunkel mit auffallend hellen Adern ~ Tegmina dark with outstandingly light contrasting veins ..... 2
2. Pronotum über 7,5 mm lang ~ Pronotum more than 7.5 mm in length ..... 5
- Pronotum bis 7,5 mm lang, meist kürzer ~ Pronotum to 7.5 mm in length, mostly shorter ..... 3
3. Cerci mit kegelförmigem, am Apex etwas abgerundetem Endzahn (1702), Titillator mit schlanken Apikalteilen (1703) ~ Cerci with conical terminal tooth the apex of which is somewhat rounded (1702), titillators with slender apical parts (1703) ..... 4
- Cerci mit langkegeligem, am Apex spitzem Endzahn (1704), Titillatoren (1705, 1706) mit robusten Apikalteilen ~ Cerci with long conical terminal tooth the apex of which is pointed (1704), titillators with robust apical parts (1705, 1706) .....
  7. *E. nigromarginata* LUC., p. 532
4. Innenzahn der Cerci etwas proximal der Mitte (1702), Epiproct mit dreieckig-verrundetem Hinterrand (1707; falls Postfemora über 18 mm vergl. 2. *E. carinata* BOL.) ~ Inner tooth of cercus a little proximal to the middle (1702), epiproct with triangularly rounded hind margin (1707; if postfemora more than 18 mm in length compare with 2. *E. carinata* BOL.) .....
  1. *E. areolaria* (BOL.), p. 528
- Innenzahn der Cerci etwas distal der Mitte (1708), Epiproct am Hinterrand breit verrundet (1709) ~ Inner tooth of cercus a little distal to the middle (1708), epiproct with the hind margin broadly rounded (1709).
  3. *E. longicauda* (BOL.), p. 528
5. Cerci in situ so lang oder etwas kürzer als Epiproct (1710), Titillatoren mit schlanken, leicht gezähnelten Apikalteilen (1711) ~ Cerci in situ as long or somewhat shorter than epiproct (1710), titillators with slender, gently denticulate apical parts (1711) . . . . .
  11. *E. taeniata* (SAUSS.), p. 533

- Cerci in situ Epiproct weit überragend (1712), Titillatoren mit charakteristisch bedornen Apikalteilen (1713) ~ Cerci in situ reaching far beyond the epiproct (1712), titillators with characteristic spinous apical parts (1713) .....  
12. *E. hispanica* (KOLL.), p. 533
- 6. Cerci mit ± kegelförmigem Endzahn, Titillatoren nicht wie in Fig. 1715 ~ Terminal tooth of cerci ± conical, titillators not as in fig. 1715.. 7
- Cerci mit kurzem, breit abgerundetem Endzahn (1714), Titillatoren wie in Fig. 1715, 1716 ~ Cerci with short, broadly rounded terminal tooth (1714), titillators as in fig. 1715, 1716 .....  
8. *E. pantingana* NAV., p. 532
- 7. Pronotum höchstens mit angedeutetem Mittelkiel, ohne Seitenkanten ~ Pronotum at most with a trace of median keel, side edges absent. 9
- Pronotum mit deutlichem Mittelkiel und oft angedeuteten Seitenkanten ~ Pronotum with a distinct median keel and often with a trace of side edges ..... 8
- 8. Epiproct oval (1717), Metazona des Pronotums kürzer als Prozona (1718) ~ Epiproct oval (1717), metazona of pronotum shorter than prozona (1718) .....  
4. *E. saussureiana* (BOL.), p. 529
- Epiproct dreieckig, Metazona deutlich länger als Prozona (1719) ~ Epiproct triangular, metazona distinctly longer than prozona (1719) ..  
6. *E. marcei* NAV., p. 529
- 9. Cerci mit relativ kurzem Endzahn (1720), falls länger (1721), dann Pronotum 8-9 mm lang ~ Cerci with relatively short terminal tooth (1720), if longer (1721), then pronotum 8-9 mm long ..... 10
- Cerci mit langem Endzahn (1722), Titillatoren wie in Fig. 1723 ~ Cerci with long terminal tooth (1722), titillators as in fig. 1723 .....  
2. *E. carinata* (BOL.), p. 528
- 10. Pronotum in der Metazona stark erhöht (1724), Titillatoren wie in Fig. 1725 ~ Metazona of pronotum strongly raised (1724), titillators as in fig. 1725 .....  
9. *E. zapatari* BOL., p. 532
- Pronotum in der Metazona wenig erhöht (1726), Titillatoren wie in Fig. 1727 ~ Metazona of pronotum less raised (1726), titillators as in fig. 1727 .....  
10. *E. paulinoi* (BOL.), p. 533

1. Elytra hell, Zellen höchstens glasig-trübbraun, Adern nicht auffällig hell, falls dunkel mit großem gelblich weißem Fleck vergl. *Ephippiger discoidalis*, falls Discus schwarz, hell gesäumt, vergl. *Uromenus riggioni* ~ Tegmina of light colour, cells at most glassy dull-brown, veins not outstandingly contrastingly light, if dark with large yellowish white spot compare with *Ephippiger discoidalis*, if disc black, bordered light compare with *Uromenus riggioni* ..... 7
- Elytra dunkel mit auffallend hellen Adern (1728; falls Adomen dorsal mit schwachem Mittelkiel vergl. 2. *E. carinata*) ~ Tegmina dark with outstandingly light coloured contrasting veins (1728; if abdomen with weak median keel compare with 2. *E. carinata*) ..... 2
2. Pronotum 8-12 mm, Postfemora meist über 22 mm lang ~ Pronotum 8-12 mm, postfemora mostly more than 22 mm in length ..... 6
- Pronotum meist 5-6, höchstens 7,5 mm lang, Postfemora selten bis 21,5 mm lang ~ Pronotum mostly 5-6 mm, at most 7.5 mm in length, postfemora seldom to 21.5 mm in length ..... 3
3. Postfemora 18-21 mm lang ~ Postfemora 18-21 mm long ..... 5
- Postfemora 14-16 mm lang ~ Postfemora 14-16 mm long ..... 4
4. Ovipositor wenig gebogen (1729), Paranota am Hinterrand ± gerade (1730), Terga ventral mit dunklem schrägem Strich ~ Ovipositor only somewhat curved upward (1729), paranota with the hind margin ± straight (1730), terga with dark oblique streak ventrally .....
  1. *E. areolaria* (BOL.), p. 528
- Ovipositor etwas mehr gebogen (1731), Paranota am Hinterrand ± abgerundet (1728), Terga in der Mitte dunkel ~ Ovipositor a little more upcurved (1731), paranota with the hind margin ± rounded (1728), terga dark in the middle .....
  3. *E. longicaudata* (BOL.), p. 528
5. Ovipositor 20 mm lang, Abdomen ohne dunkle Flecke, NE-Spanien ~ Ovipositor 20 mm long, abdomen without dark spots, NE-Spain ...
  5. *E. asella* NAV., p. 529
- Ovipositor (1732) 26,5-32 mm lang, Abdomen meist mit dunklen Flecken dorsal ~ Ovipositor (1732) 26,5-32 mm long, abdomen mostly with dark spots dorsally .....
  7. *E. nigromarginata* LUC., p. 532
6. Subgenitalplatte quer (1733), Ovipositor ventral an der Basis etwas gewunden (1734) ~ Subgenital plate transverse (1733), ovipositor somewhat sinuate at the base ventrally (1734) .....
  11. *E. taeniata* (SAUSS.), p. 533

- Subgenitalplatte  $\pm$  dreieckig (1735), Ovipositor ventral gleichmäßig gebogen (1736)  $\sim$  Subgenital plate  $\pm$  triangular (1735), ovipositor regularly upcurved ventrally (1736) .....  
12. *E. hispanica* (KOLL.), p. 533
- 7. Ovipositor nicht über 24 mm lang, leicht gebogen  $\sim$  Ovipositor not over 24 mm in length, slightly upcurved ..... 9
- Ovipositor 30-33 mm lang, fast gerade  $\sim$  Ovipositor 30-33 mm long, almost straight ..... 8
- 8. Elytra hellbraun mit dunkelbraunen Randzellen, Pronotum 10,5 mm, Postfemora 24 mm lang  $\sim$  Tegmina light brown with dark brown marginal cells, pronotum 10.5 mm, postfemora 24 mm in length ....  
10. *E. paulinoi* (BOL.), p. 533
- Elytra ockerfarben, Pronotum 6-7,5 mm, Postfemora 18-20 mm lang  $\sim$  Tegmina ochre coloured, pronotum 6-7.5 mm, postfemora 18-20 mm in length .....  
9. *E. zapatari* (BOL.), p. 532
- 9. Subgenitalplatte ohne kräftige Seitenwülste, Pronotum mit deutlichem Mittelkiel, Elytra einfarbig hell bis rostbraun oder Discus und Zellen glasig-graubraun mit helleren Adern  $\sim$  Subgenital plate without bulges laterally, pronotum distinctly keeled medially, tegmina unicolourous light yellowish to reddish-brown or disc and cells glassy greyish-brown with light veins ..... 10
- Subgenitalplatte mit kräftigen Seitenwülsten (1737), Mittelkiel des Pronotums schwach, Elytra hellbräunlich mit dunklem Discus  $\sim$  Subgenital plate with strong bulges laterally, median keel of pronotum weak, tegmina light brownish with dark disc .....  
8. *E. pantingana* NAV., p. 532
- 10. Alle Quersfurchen und Quereindrücke des Pronotums tief und dunkel (1718), Epiproct meist zugespitzt, Abdomen dorsal nicht gekielt, Ovipositor fast gerade (1739)  $\sim$  All transverse grooves and all transverse depressions of pronotum deep and dark (1718), epiproct mostly pointed, abdomen not medially keeled, ovipositor almost straight (1739) .....  
4. *E. saussureiana* (BOL.), p. 529
- Höchstens 1. Quersfurche des Pronotums dunkel, Sulcus seicht (1740), Epiproct dreieckig-verrundet, Abdomen dorsal mit schwachem Mittelkiel, Ovipositor leicht gebogen (1741)  $\sim$  At most 1st transverse groove dark, sulcus shallow (1740), epiproct triangularly rounded, abdomen with weak median keel dorsally, ovipositor gently upcurved (1741) ..  
2. *E. carinata* (BOL.), p. 528

1702. *Ephippigerida areolaria*, linker Cercus ♂  
1703. *Ephippigerida areolaria*, Titillatoren  
1704. *Ephippigerida nigromarginata*, rechter Cercus ♂, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite an  
1705. *Ephippigerida nigromarginata*, rechter Titillator, von Tunis, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite  
1706. *Ephippigerida nigromarginata*, Titillatoren, von Sizilien  
1707. *Ephippigerida areolaria*, Abdomenapex ♂  
1708. *Ephippigerida longicauda*, rechter Cercus ♂, die punktierte Linie deutet die Variationsbreite an  
1709. *Ephippigerida longicauda*, Abdomenapex ♂  
1710. *Ephippigerida taeniata*, Abdomenapex ♂  
1711. *Ephippigerida taeniata*, Titillatoren  
1712. *Ephippigerida hispanica*, Abdomenapex ♂  
1713. *Ephippigerida hispanica*, Titillatoren  
1714. *Ephippigerida pantingana*, rechter Cercus ♂, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite  
1715. *Ephippigerida pantingana*, Titillatoren  
1716. *Ephippigerida pantingana*, rechter Titillator von rechts



1. *E. areolaria* (BOL.) 1877 (*Ephippiger a.*, An. Soc. Esp. Hist. Nat., 6:270, 292, Taf. 4, Fig. 6; Typ: Inst. Esp. Ent. Madrid, terra typica: Albarracin). Fig. 1702, 1703, 1707, 1729, 1730, 1742

Pronotum mit kräftig erhöhter Metazona (1730), zuweilen mit leichtem Mittelkiel, Sulcus tief; Epiproct ♂ (1707) dreieckig verrundet; Cerci ♂ (1702) mit langem Endzahn, Innenzahn etwas proximal der Mitte; Subgenitalplatte ♀ quer, leicht ausgerandet bis abgerundet; Titillatoren mit kurzen starken Basalteilen und schlanken, am Apex (in situ) dorsal gekrümmten, bedornen Apikalteilen (1703, 1742); Ovipositor schlank, wenig gebogen, am Apex etwas rauh (1729). Variabel gefärbt, oft dunkel mit deutlichen schrägen Flecken oder Streifen ventral an den Terga, auch mit drei Reihen gelber Längsflecken am Abdomen, Sterna meist mit dunklen Punkten beiderseits, Hinteraugenstreif meist ausgeprägt. Körper ♂ 19-26, ♀ 21-25, Pronotum ♂ 4-6, ♀ 5-6,6, Elytra ♂ 1,5-2,5, ♀ 1,5-2, Postfemora ♂ 13,5-15, ♀ 14-16,5, Ovipositor 16-20. Imagines VI-IX. Montan in Süd-, Central- und NE-Spanien.

2. *E. carinata* (BOL.) 1877 (*Ephippiger c.*, An. Soc. Esp. Hist. Nat. 6:271, 294, Taf. 4, Fig. 5; Typ: Inst. Españ. Ent. Madrid, terra typica: Aranjuez). Fig. 1722, 1723, 1740, 1741, 1743, 1744

Fastigium fingerkuppenförmig, kräftig eingesenkt; Pronotum (1740) mit in der Regel schwach bis kaum eingesenktem Sulcus und zuweilen angedeutetem Mittelkiel; Epiproct ♂ dreieckig verrundet, wie bei voriger in situ meist länger als die Cerci; Cerci ♂ (1722) mit langem, am Apex leicht verrundetem Endzahn, Innenzahn klein, etwas proximal der Mitte, beim ♀ zuweilen ab der Mitte etwas ungleichmäßig verschmälert; Subgenitalplatte ♀ (1743) quer, je nach dem Zustand nach dem Trocknen ganz leicht abgerundet bis rundlich ausgerandet, häufig auch geschrumpft; Titillatoren (1723, 1744) sehr ähnlich voriger, oft aber mit weniger bedornen Apikalteilen; Ovipositor (1741) schlank, wenig gebogen, Abdomen oft in der Mitte dorsal schwach gekielt. Grün, gelblich oder dunkel gefleckt, auch mit zwei hellen Seitenbinden am Abdomen, auch bräunliche Tiere in Sammlungen. Im ganzen voriger recht ähnlich, aber durchschnittlich größer, oft auch absolut größer, Sulcus in der Regel viel seichter, die Basalteile der Titillatoren erreichen oder überragen bei gleicher Breite an der Basis die Mitte der Apikalteile, die dunklen, meist schrägen Linien ventral an den Terga sind schwach ausgeprägt oder fehlen ganz. Körper ♂ 22-27, ♀ 23-30, Pronotum ♂ 5,5-7, ♀ 6-7, Elytra ♂ 2,5-3, ♀ 2-3, Postfemora ♂ 17,5-21,5, ♀ 17-21,5, Ovipositor 19-23. Imagines IV-IX. Zentralspanien.

3. *E. longicauda* (BOL.) 1873 (*Ephippiger l.*, An. Soc. Esp. Hist. Nat. 2:220, Taf. 9, Fig. 3, 32; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Ciudad-Rodrigo, Salamanca). Fig. 1708, 1709, 1728, 1731, 1745, 1746.

Fastigium fingerkuppenförmig, breit eingesenkt; Pronotum (1728) wie bei *areolaria*, in deren nächste Verwandtschaft sie gehört, beim ♀ in der Metazona steiler als beim ♂ emporgewölbt, Sulcus tief, zuweilen mit angedeutetem Mittelkiel; Abdomen dorsal mit angedeutetem Mittelkiel. Epiproct ♂ (1709) verlängert, zum Apex wenig verschmälert und dort abgestumpft verrundet, Cerci ♂ etwas distal der Mitte gezähnt (1708). Titillatoren (1745, 1746) sehr ähnlich *areolaria*, Ovipositor (1731)

leicht gebogen, am Apex leicht körnig, ebendort ventral ganz schwach gesägt, Lamelle ganz schwach vorgezogen; Postfemora außen mit 7-9, innen mit 2-3 Dornen. Grün? Trocken gelblich, Elytra wie bei *areolaria* mit ganz dunklen Zellen und sich scharf davon abhebenden hellen Adern, Abdomen dorsal dunkel. Körper ♂ 18, ♀ 16, Pronotum ♂ 5,4, ♀ 5,4, Elytra ♂ 2, ♀ 2,2, Postfemora ♂ 15,3, ♀ 16,2, Ovipositor 18. Imagines VII? Spanien (Salamanca), seither offenbar nur das Typenpaar gefunden.

4. *E. saussureiana* (BOL.) 1878 (*Ephippiger s.*, An. Soc. Esp. 7:442, 447, Taf. 4, Fig. 8; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Burgos). Fig. 1717, 1718, 1738, 1739, 1747, 1748

Fastigium fingerkuppenförmig, leicht eingesenkt; Pronotum mit tiefem Sulcus, Mittelkiel deutlich, Seitenkiele manchmal angedeutet (wurde deshalb auch schon zu *Steropleurus* gestellt); 10. Tergum mit dem Epiproct verwachsen, dieses (in situ wohl auch öfters durch eine Hautfalte abgesetzt) zungenförmig vorgezogen, die Cerci überragend (1717); Cerci mit schwachem Innenzahn etwas proximal der Mitte (1748), in situ etwas nach unten geneigt. Subgenitalplatte ♀ (1738) fast quer-rechteckig, am Hinterrand leicht ausgerandet; Titillatoren (1747) weitgehend mit *areolaria* übereinstimmend; Ovipositor (1739) schlank, kaum gebogen. Grün mit gelb gesäumten Paranota und am Abdomen mit drei Längsreihen orangegelber Flecken oder gelblich bis rötlich, Paranota mit dunklen Flecken. Körper ♂ 22-24, ♀ 24-26, Pronotum ♂ 5-5,5, ♀ 5,5-6, Elytra ♂ 2,5, ♀ 3, Postfemora ♂ 14-16, ♀ 16-19, Ovipositor 23,5-25. Imagines VII-VIII? Ich konnte nur wenige Tiere untersuchen, die Variationsbreite ist noch zu erfassen. Spanien (León, Burgos), N-Portugal.

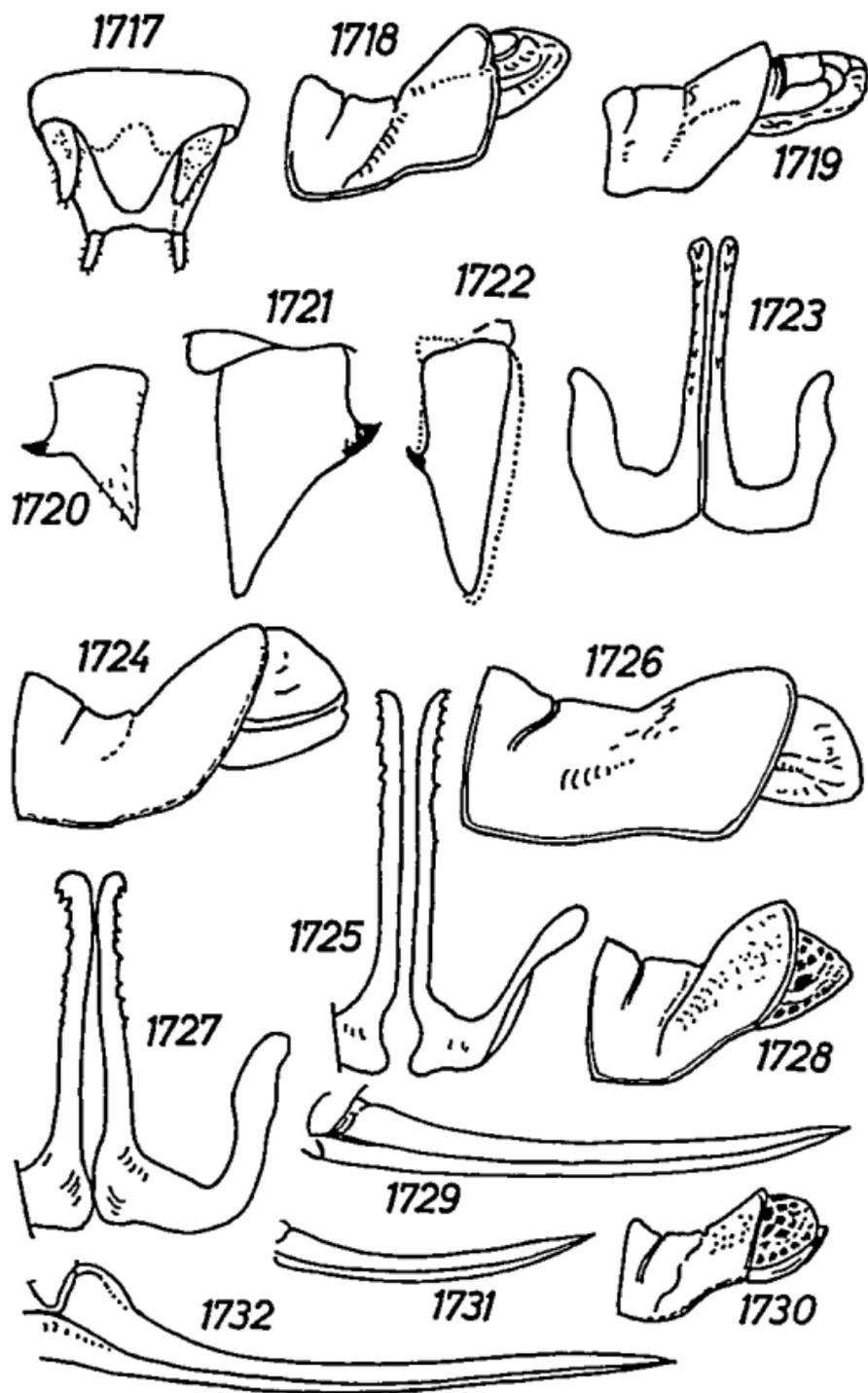
5. *E. asella* (NAV.) 1907 (*Ephippigera a.*, Rev. Montserrat. 1:48; Typ: Unbekannt, terra typica: El Miracle, Lérida).

Pronotum mit runzligem Discus, in der Metazona mit deutlichem Mittelkiel, *Paranota ventral* gerade, unter dem Sulcus leichte gebogen und dann aufsteigend. Ockerfarben, 1. Querfurche schwarz, Sulcus in der Mitte dunkel, Metazona kürzer als Prozona. ♀ Körper 21, Pronotum 6,5, Elytra (nicht angeführt), Postfemora 18, Ovipositor 20. Das einzige ♀ wurde im IX am locus typicus gefunden. Die sehr ungenaue Beschreibung läßt eine Synonymisierung mit einer anderen Art, um die es sich wohl handelt, nicht zu.

6. *E. marcei* (NAV.) 1907 (*Ephippiger m.*, Rev. Montserrat. 1:50; Typ: Unbekannt, terra typica: Miracle, Lérida). Fig. 1719.

Nach dem Autor: ♂ Fastigium dorsal breit gefurcht, am Apex ausgerandet; Pronotum in der Prozona glatt, Metazona deutlich länger, runzlig mit deutlichem Mittelkiel; Elytra lang, Spiegel vom Pronotum hinten unbedeckt; Epiproct verlängert dreieckig, mit dem 10. Tergum zusammenhängend, am Apex stumpf; Cerci zylindrisch-konisch, mit stumpfem Apex, Innenzahn in der Mitte, kurz, schwarz; Subgenitalplatte am Hinterrand tief rundlich ausgeschnitten; Vorderfemur wenig länger als Pronotum. Tonfarben-grünlich, Elytra seitlich gelblich, Abdomen dunkel.

1717. *Ephippigerida saussureiana*, Abdomenapex ♂  
 1718. *Ephippigerida saussureiana*, Pronotum ♂  
 1719. *Ephippigerida marcei*, Pronotum ♂ (nach NAVÁS 1907)  
 1720. *Ephippigerida zapatari*, rechter Cercus ♂  
 1721. *Ephippigerida paulinoi*, linker Cercus ♂  
 1722. *Ephippigerida carinata*, rechter Cercus ♂, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite an  
 1723. *Ephippigerida carinata*, Titillatoren  
 1724. *Ephippigerida zapatari*, Pronotum ♂  
 1725. *Ephippigerida zapatari*, Titillatoren  
 1726. *Ephippigerida paulinoi*, Pronotum ♂  
 1727. *Ephippigerida paulinoi*, Titillatoren  
 1728. *Ephippigerida longicauda*, Pronotum ♀  
 1729. *Ephippigerida areolaria*, Ovipositor  
 1730. *Ephippigerida areolaria*, Pronotum ♂  
 1731. *Ephippigerida longicauda*, Ovipositor (in kleinerem Maßstab als 1729 gezeichnet)  
 1732. *Ephippigerida nigromarginata*, Ovipositor



Körper 20, Pronotum 6,4, Elytra (keine Angabe), Postfemora 15. Das einzige ♂ wurde im x gefangen. Ähnlich *saussureiana* und *diluta*.

7. *E. nigromarginata* LUC. 1849 (*Ephippiger*, n., Expl. Sci. Alg. Zool. 3:19, Taf. 2, Fig. 5, 5c; Typ: Nat. Mus. Paris, terra typica: Algerien; Syn.: *E. dorsalis* FLEB. 1853). Fig. 1704-1706, 1732, 1749, 1750, 1751

Fastigium schmal, nasenartig vorspringend; Pronotum in der Prozona runzlig, 1. Quersfurche tief, Metazona narbig, Hinterrand wie üblich wenig ausgerandet; Cerci ♂ mit Innenzahn proximal der Mitte, darüber lang kegelig, auch etwas nach außen gebogen (1704), Apex oft dunkel; Subgenitalplatte ♀ quer, am Hinterrand meist etwas ausgerandet, 7. Sternum groß (1751), seitlich stärker sklerotisiert; Titillatoren (1705, 1706, 1749, 1750) mit glatten bis bedornen Apikalteilen, vielleicht sind die Apizes der Basalteile zuweilen abgetrennt (1 ♂ aus Tunis); Ovipositor sehr schlank und lang, am Apex mit glatten Rändern, nur seitlich etwas gekörnelt. Grün oder gelblich, Elytra schwarz mit gelben Adern, Terga in der Mitte mit rundlichen bis quadratischen dunklen Flecken, die nicht ganz bis zum Hinterrand reichen, und am Vorderrand oft seitlich erweitert sind, manchmal drei Reihen dunkler Längsflecken, Antennen besonders bei ♂ braun geringelt. Körper ♂ 24-28, ♀ 26-35, Pronotum ♂ 6,5-7,5, ♀ 7-8, Elytra ♂ 2,5-3,5, ♀ 2,5-1,7, Postfemora ♂ 16-20,5, ♀ 18-22, Ovipositor 26-32. Imagines VII? Sizilien, N-Afrika, von DELMAS (1953) in Herault, S-Frankreich, entdeckt.

8. *E. pantingana* NAV. 1904 (*Ephippiger* p., Bol. Soc. Aragon, 3:191-192; Typ: Unbekannt, Cotypus Inst. Esp. Ent., Madrid, terra typica: Huesca; Syn.: *E. aragoniensis* NAV. 1917). Fig. 1599B, 1714-1716, 1737, 1752, 1753

Fastigium dreieckig-abgerundet vorspringend, breit eingesenkt; Pronotum fast glatt, Sulcus seicht (1752); 10. Tergum mit dem Epiproct verwachsen, dieses vorgezogen und am Apex abgerundet, in situ etwa so lang wie die Cerci; Cerci (1714) distal der Mitte mit schwachem Innenzahn, am Apex verrundet; Subgenitalplatte ♀ quer, Seiten wulstig verstärkt (1737), hinten leicht ausgerandet; Titillatoren (1715, 1716) meist mit ziemlich gleichmäßig dorsal und lateral bedornen Apikalteilen, die vom Apex bis zur Basis ziemlich gleichmäßig verdickt sind; Ovipositor (1753) schlank, nur wenig aufwärtsgebogen. Grün bis grünlichgelb, 1. Quersfurche dunkel, Sulcus nur in der Mitte, Elytra hellbräunlich mit etwas dunkleren Zellen. Körper ♂ 24-30, ♀ 27-31, Pronotum ♂ 6,5-8, ♀ 6,5-8, Elytra ♂ 2,5-3, ♀ 2,5-3, Postfemora ♂ 18-20, ♀ 19,5-21, Ovipositor 22-24. Imagines VII-VIII, wohl auch schon VI. Spanien, Aragonien.

9. *E. zapatari* (BOL.) 1877 (*Ephippiger* z., An. Soc. Esp. Hist. Nat. 6:270, 288, Taf. 4, Fig. 7; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Albarracin). Fig. 1720, 1724, 1725, 1754-1756

Fastigium schmal dreieckig-verrundet, leicht eingesenkt, Pronotum mit steil erhöhter Metazona (1724), hinten abgerundet bis ganz seicht ausgerandet; Epiproct dreieckig, durch Falte vom 10. Tergum getrennt, in situ so lang wie die Cerci, oft aber auch länger; Cerci ♂ (1720), kurz, untersetzt, Innenzahn etwa in der Mitte;

Subgenitalplatte ♀ (1754) dreieckig-verrundet bis fast halbkreisförmig, an der Basis seitlich mit von Wülsten begrenzten Gruben; Titillatoren (1725, 1755) mit schlanken, am Außenrand gezähnten Apikalteilen und an der Basis breiten Basalteilen; Ovipositor sehr schlank, distal der Basis fast gerade (1756). Grün, nur Pronotum dorsal und Ovipositor hellbräunlich, Elytra ockerfarben, trocken auch im ganzen gelblich bis hellbräunlich. Körper ♂ 26-29, ♀ 28-31, Pronotum ♂ 7-9, ♀ 6-8,5, Elytra ♂ 3,5-4, ♀ 2-3, Postfemora ♂ 17-20,5, ♀ 18-23, Ovipositor 30-34. Imagines VII-IX. Gebirgsgebirgen in Zentralspanien.

10. *E. paulinoi* (BOL.) 1877 (*Ephippiger p.*, An. Soc. Esp. Hist. Nat. 6:271, 297, Taf. 4, Fig. 3, 3a-b; Typ: Naturhist. Mus. Wien, terra typica: Granada). Fig. 1721, 1726, 1727, 1757-1759

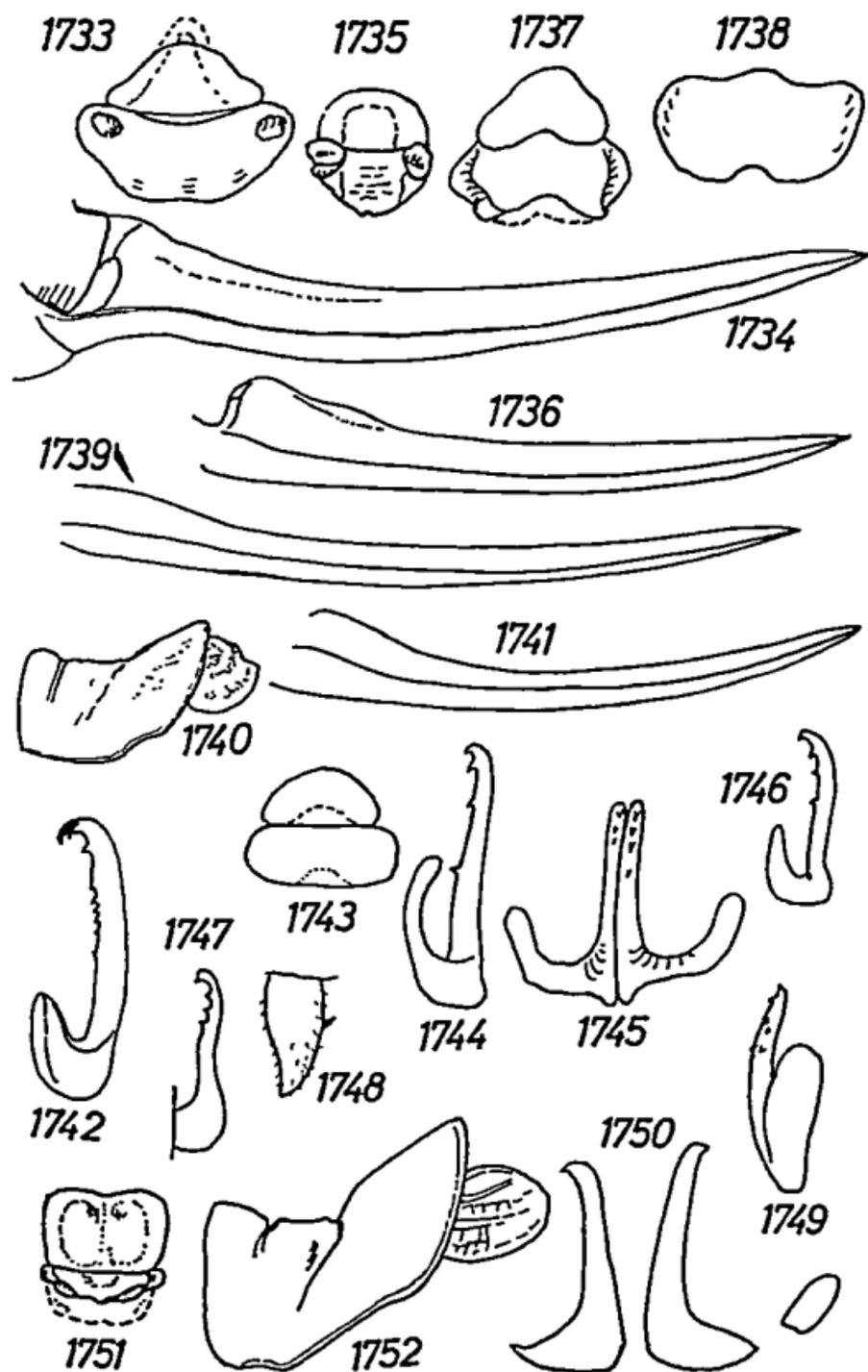
Fastigium dreieckig-verrundet, dorsal leicht eingesenkt; Pronotum mit sehr schwachem Sulcus, Metazona wenig erhöht (1726), mit angedeutetem Mittelkiel; Epiproct dreieckig bei ♂♀, beim ♂ ungefähr so lang wie die Cerci oder etwas kürzer (in situ); Cerci ♂ etwas proximal der Mitte gezähnt (1721), Apikalzahn kegelförmig, am Apex leicht abgerundet; Subgenitalplatte ♀ (1757) etwa dreieckig, beiderseits der Basis mit rundlichen Gruben; Titillatoren mit schlanken, am Außenrand gezähnten Apikalteilen (1727, 1758); Ovipositor (1759), hinter der Basis fast gerade. Braun mit dunkleren Punkten und Flecken, Elytra hellbraun mit dunklen Randzellen. Körper ♂ 30, ♀ 33, Pronotum ♂ 9, ♀ 10,5, Elytra ♂ 4, 4, Postfemora ♂ 22, ♀ 24, Ovipositor 30. Sierra Nevada (Granada).

11. *E. taeniata* SAUSS. 1898 (Rev. Suisse Zool. 5:232, 238-239, Taf. 9, Fig. 17; Typ: Nat. Mus. Genf; terra typica: Marocco; Syn.: *E. validus* WERN. 1932). Fig. 1710, 1711, 1733, 1734, 1760, 1761

Fastigium stumpf dreieckig-verrundet, leicht eingesenkt, zuweilen auch mit spitzem Apex; Pronotum mit kurzer Metazona, Sulcus breit, aber wenig tief, Prozona ziemlich latt, Metazona fein gerunzelt; Epiproct ♂ dreieckig, unter dem rundlich ausgerandeten, beiderseits mit zwei abgerundeten Vorsprüngen versehenen 10. Tergum vorstehend, in situ etwa so lang wie die Cerci (1710); Cerci ♂ kurz (1760), Innenzahn etwas proximal der Mitte, Endzahn etwas nach außen gebogen; Subgenitalplatte ♀ quer, am Hinterrand abgestutzt bis leicht ausgerandet, beiderseits an der Basis mit seichten Grübchen (1733); Titillatoren mit schlanken, wenig und nur ganz leicht bedornen Apikalteilen (1711, 1761) und kurzen Basalteilen; Ovipositor hinter der Basis fast gerade; Vorderfemora innen ventral mit 5, außen mit 0-1 Dornen. Grün bis gelblichbraun, Hinterrand der Terga meist heller, Abdomen dorsal mit zwei weißlichgelben Längsbinden, Elytra schwarzbraun mit gelben Adern. Körper ♂ 42-45, ♀ 38-44, Pronotum ♂ 10,5-11,5, ♀ 10,5-11, Elytra ♂ 3-5, ♀ 3-5, Postfemora ♂ 25,5-26, ♀ 25,5-27, Ovipositor 25,5-29,5 (alles Tiere aus N-Afrika), von Spanien (Algeciras) konnte ich nur ein ♀ messen; Körper 30, Pronotum 9,5, Elytra 3, Postfemora 23,5, Ovipositor 24, es ist anzunehmen, daß auch ♂♂ von Spanien entsprechend kleiner sind. Imagines Spanien VII-VIII, bisher nur um Algeciras, Marokko, Alger.

12. *E. hispanica* (KOLL.) 1853 (*E. hispanica* KOLLAR in FIEB. Lotos 3:202, n.8, ♂♀

1733. *Ephippigerida taeniata*, Subgenitalplatte ♀, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite an
1734. *Ephippigerida taeniata*, Ovipositor
1735. *Ephippigerida hispanica*, Subgenitalplatte ♀
1736. *Ephippigerida hispanica*, Ovipositor
1737. *Ephippigerida pantingana*, Subgenitalplatte ♀, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite der apikalen Ausrandung an
1738. *Ephippigerida saussureiana*, Subgenitalplatte ♀
1739. *Ephippigerida saussureiana*, Ovipositor
1740. *Ephippigerida carinata*, Pronotum ♀
1741. *Ephippigerida carinata*, Ovipositor
1742. *Ephippigerida areolaria*, rechter Titillator von rechts
1743. *Ephippigerida carinata*, Subgenitalplatte und 7. Sternum ♀
1744. *Ephippigerida carinata*, rechter Titillator von rechts
1745. *Ephippigerida longicauda*, Titillatoren
1746. *Ephippigerida longicauda*, rechter Titillator von rechts
1747. *Ephippigerida saussureiana*, rechter Titillator von rechts
1748. *Ephippigerida saussureiana*, linker Cercus ♂
1749. *Ephippigerida nigromarginata*, rechter Titillator von rechts
1750. *Ephippigerida nigromarginata*, Titillatoren
1751. *Ephippigerida nigromarginata*, Subgenitalplatte ♀, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite an
1752. *Ephippigerida pantingana*, Pronotum ♂



Larven; Typ: Unbekannt, terra typica: Huelva, Spanien). Fig. 1712, 1713, 1735, 1736, 1762-1764

Fastigium dreieckig, am Apex etwas verrundet, leicht eingesenkt; Pronotum (1764) ähnlich *taeniata*, Sulcus breit, rinnenförmig einsenkt, Metazona weniger gewölbt, meist mit stumpfem Mittelkiel; Epiproct ♂ dreieckig, am Apex verrundet, viel kürzer als die Cerci (1712); Cerci ♂ am Ende des Basaldrittels mit dunklem Innenzahn, dann in den schlanken Endzahn verschmälert (1762), der am Apex schwarz und etwas nach außen gebogen ist; Subgenitalplatte ♀ (1735) ziemlich membranös, an der Basis grubig vertieft jederseits; Titillatoren (1713, 1763) charakteristisch bedornt, Basalteile vor der Mitte um etwa 90° gebogen; Ovipositor fast gerade bzw. gleichmäßig, aber ganz wenig aufwärtsgebogen. Hell kastanienbraun, ventral wie üblich hell, Sterna beiderseits an den Enden mit rötlichen Pünktchen. Körper ♂ 26-32, ♀ 28-34, Pronotum ♂ 8-9,5, ♀ 8-9,5, Elytra ♂ 3-4,5, ♀ 2,5-3,5, Postfemora ♂ 21-24, ♀ 21-25, Ovipositor 23,5-26. Imagines VI-IX, besonders auf Bäumen und hohen Sträuchern. Mittel- und West-Andalusien, Süden Portugals bis Coimbra.

### 3. Gattung/Genus: *Uromenus* BOLIVAR 1878

(An. Soc. Esp. Hist. Nat., 7:446, Typ der Gattung: *U. rugosicollis* SERV.)

Pronotum sattelförmig, häufig mit wulstigen Seitenkielen und deutlichem Mittelkiel, Discus bildet mit den Paranota einen rechten Winkel; micropter; Epiproct ♂ kurz bis lang, mit dem 10. Tergum oft in der Mitte verwachsen; Cerci ♂ sehr verschieden geformt, beim ♀ meist kegelförmig; Subgenitalplatte ♀ breiter als lang, höchstens so lang als breit, meistens ± häutig; Sterna ♀ oft schmal, 6. und 7. zuweilen mit Höckern oder Anhängen; Titillatoren recht unterschiedlich gebaut; Ovipositor lang und gerade bis kurz und fast sichelförmig, glatt oder am Apex gezähnt; Postfemora ventral oft mit Dornen; Fühler bis dreimal körperlang. Nach den ♂♂ ließen sich (wie bisher) mehrere Gattungen aufstellen, aber da die ♀♀ nicht in gleicher Weise geeignete Kriterien besitzen, habe ich sie in einer Gattung vereint und nur nach den ♂♂ in drei Gruppen aufgeteilt, welche jedoch nicht den Wert einer Untergattung haben, obgleich sie als solche benannt sind. Iberische Halbinsel, Süd-Frankreich, Italien, Albanien, N-Afrika ~ Pronotum saddle-shaped, often with thick side keels and distinct median keel, disc forming a right angle with the paranota; micropterous; ♂ epiproct short to long, fused with the 10th tergum often in the middle; ♂ cerci rather variable, in ♀ mostly conical; ♀ subgenital plate broader than long, at most as long as broad, mostly ± membranous; ♀ sterna often very narrow, 6th and 7th sometimes with humps or processes; titillators rather variable; ovipositor long and straight to short and almost sickle-shaped, smooth or with the apex gently denticulate; postfemora often with spines ventrally;

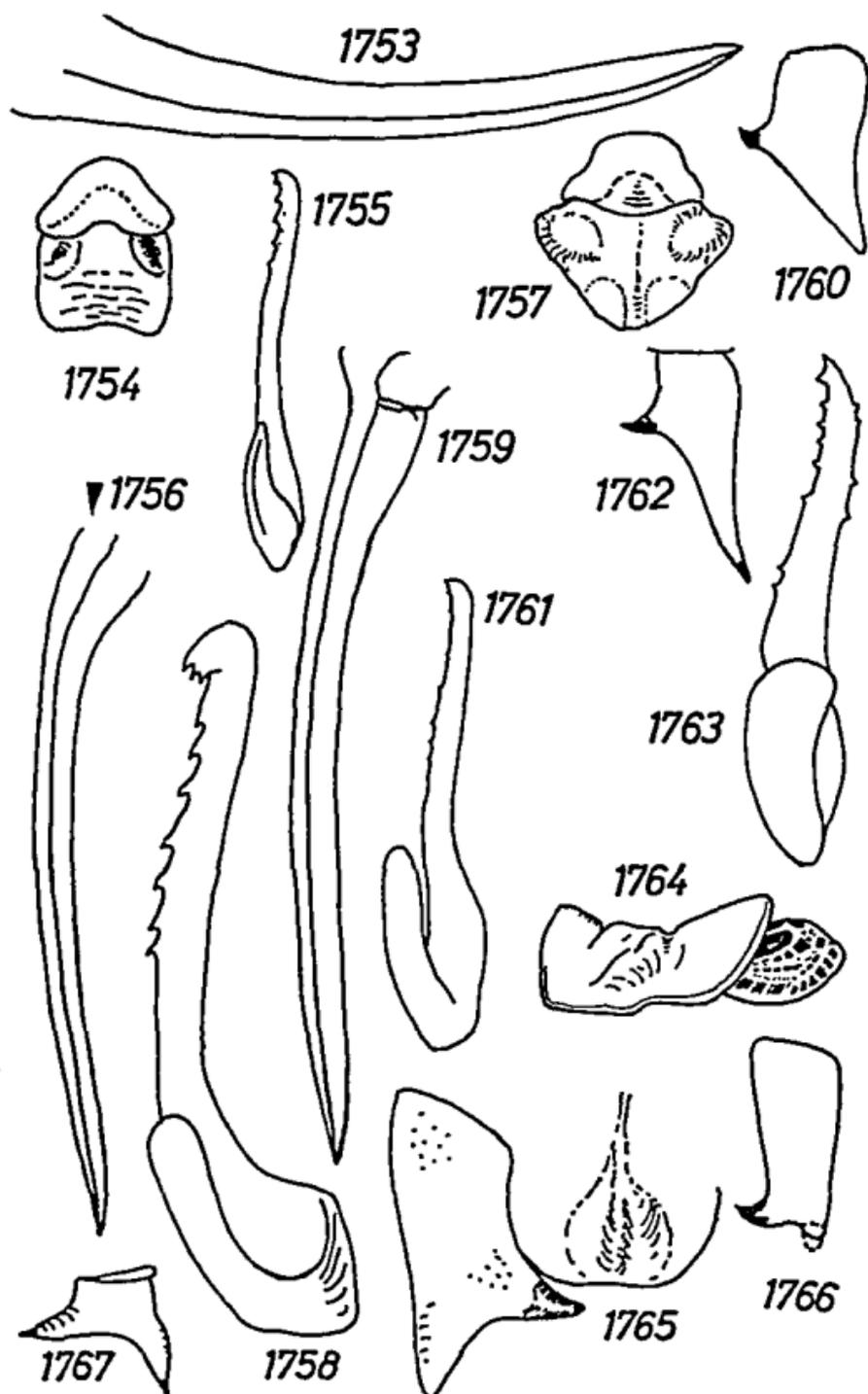
antennae two – three times the length of body. Because of the variability of the ♂ characteristics several genera could easily be made, but the ♀ characteristics are not equal to them. For that reason I have fused the former genera and – only by the ♂ characteristics – arranged them in groups not having the value of subgenera though they are named after them. Iberian peninsula, S-France, Italy, Albania, N-Africa.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species



1. Pronotum nicht fast stachelig ~ Pronotum not almost prickly .... 2
- Pronotum fast stachelig ~ Pronotum almost prickly ..... 16. *U. annae* TARG.-TOZZ., p. 567
2. Titillatoren unter dem Epiproct vorspringend ~ Titillators projecting below the epiproct ..... 25
- Titillatoren nicht unter dem Epiproct sichtbar ~ Titillators not visible below the epiproct ..... 3
3. Cerci ± zylindrisch, Innenzahn im Apikaldrittel (1765) oder subapikal (1766), Epiproct meist verlängert ~ Cerci ± cylindrical, inner tooth of cerci in the apical third (1765) or subapical (1766), epiproct mostly produced backward ..... 16
- Cerci anders, falls Zahn im letzten Drittel, dann darunter ein Höcker, oder abgeflacht oder breitkegelig, mit breit abgerundetem Endzahn (1774), Epiproct nicht verlängert, dreieckig oder dreieckig verrundet ~ Cerci otherwise, if inner tooth in the apical third, then a small hump below it, or somewhat flattened or broadly conical, with broadly rounded apex (1774), epiproct not produced backward, triangular or triangularly rounded ..... 4
4. Cerci nicht wie in Fig. 1767, 1768 ~ Cerci not as in fig. 1767, 1768 6
- Cerci wie in Fig. 1767, 1768 ~ Cerci as in fig. 1767, 1768 ..... 5
5. Innen- und Endzahn fast gleichlang (1767) ~ Inner tooth and terminal tooth of equal length (1767) ..... 15. *U. panteli* NAV., p. 566
- Endzahn viel länger als Innenzahn (1768) ~ Terminal tooth much longer than inner tooth (1768) ..... 17. *U. chopardi* EBNER, p. 567
6. Innenzahn der Cerci einfach ~ Inner tooth of cerci simple ..... 7
- Cerci mit kleinem Höcker proximal vom Innenzahn (1769) ~ Cerci with a small hump proximal to the inner tooth (1769) ..... 1. *U. dilutus* (BOL.), p. 554

1753. *Ephippigerida pantingana*, Ovipositor  
1754. *Ephippigerida zapatari*, Subgenitalplatte ♀  
1755. *Ephippigerida zapatari*, rechter Titillator von rechts  
1756. *Ephippigerida zapatari*, Ovipositor  
1757. *Ephippigerida paulinoi*, Subgenitalplatte ♀  
1758. *Ephippigerida paulinoi*, rechter Titillator von rechts  
1759. *Ephippigerida paulinoi*, Ovipositor  
1760. *Ephippigerida taeniata*, rechter Cercus ♂  
1761. *Ephippigerida taeniata*, rechter Titillator von rechts  
1762. *Ephippigerida hispanica*, rechter Cercus ♂  
1763. *Ephippigerida hispanica*, rechter Titillator von rechts  
1764. *Ephippigerida hispanica*, Pronotum ♂  
1765. *Uromenus brevicollis insularis*, linker Cercus mit Epiproct ♂  
1766. *Uromenus elegans*, rechter Cercus ♂  
1767. *Uromenus panteli*, rechter Cercus ♂



7. Seitenkiele in der Metazona bis zum Hinterrand deutlich ~ Metazona of pronotum with distinct side keels as far as the hind margin . . . . . 9  
 - Seitenkiele des Pronotums in der Metazona gegen den Hinterrand undeutlich oder fehlend ~ Metazona of pronotum in its hind part with weak side keels or side keels absent . . . . . 8
8. Sulcus hinter der Mitte (1770), Endzahn spitzkegelig (1771) ~ Sulcus behind the middle (1770), terminal tooth of cerci pointed conically (1771) . . . . .  
     8. *U. obsoletus* (BOL.), p. 559  
 - Sulcus vor der Mitte (1604), Endzahn der Cerci stumpfkegelig (1772) ~ Sulcus in front of the middle (1604), terminal tooth of cerci bluntly conical (1772) . . . . .  
     10. *U. stáli* (BOL.), p. 562
9. Endzahn der Cerci  $\pm$  schmal kegelig ~ Terminal tooth of cerci = narrowly conical . . . . . 14  
 - Endzahn der Cerci stumpf kegelig (1773) oder breit abgerundet (1774) ~ Terminal tooth of cerci bluntly conical (1773) or broadly rounded (1774) . . . . . 10
10. Endzahn der Cerci breit kegelig (1773) ~ Terminal tooth of cerci broadly conical (1773) . . . . . 11  
 - Endzahn der Cerci breit abgerundet (1774) ~ terminal tooth of cerci broadly rounded (1774) . . . . .  
     11. *U. politus* (BOL.), p. 562
11. Epiproct am Hinterrand nicht zugespitzt, Titillatoren berühren sich höchstens am Apex der Apikalteile (1775), falls sich über die ganze Länge berührend, dann am Außenrand gezähnt ~ Epiproct with the hind margin not pointed, titillators with at most the apices of the apical parts touching each other (1775), if touching along their whole length, then denticulate along the outer margins . . . . . 12  
 - Epiproct am Hinterrand zugespitzt, Titillatoren berühren sich fast über die ganze Länge (1776) ~ Epiproct with the hind margin pointed, titillators touching each other along their whole length (1776) . . . . .  
     5. *U. andalusius* (RAMB.), p. 558
12. Cerci schlank ~ Cerci slender . . . . . 13  
 - Cerci dick (1777) ~ Cerci thick . . . . .  
     7. *U. flavovittatus* (BOL.), p. 558
13. Basalteile der Titillatoren berühren sich innen breit (1778) Basal parts of titillators touching each other broadly with the insides (1778) . . . . .  
     9. *U. martorellii* (BOL.), p. 559  
 - Basalteile der Titillatoren springen innen vor und berühren sich nur zur Hälfte ihrer Breite (1779) ~ Basal parts of titillators projecting and

1768. *Uromenus chopardi*, rechter Cercus ♂ von links oben  
1769. *Uromenus dilutus*, rechter Cercus ♂  
1770. *Uromenus obsoletus*, Pronotum ♂  
1771. *Uromenus obsoletus*, rechter Cercus, links in situ dorsal betrachtet, rechts davon von links oben  
1772. *Uromenus stali*, rechter Cercus ♂  
1773. *Uromenus martorellii*, rechter Cercus ♂, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite  
1774. *Uromenus politus*, rechter Cercus ♂  
1775. *Uromenus flavovittatus*, linker Titillator  
1776. *Uromenus andalusius*, rechter Titillator  
1777. *Uromenus flavovittatus*, rechter Cercus ♂  
1778. *Uromenus martorellii*, Titillatoren  
1779. *Uromenus perezii*, Titillatoren  
1780. *Uromenus balearicus*, rechter Titillator von rechts  
1781. *Uromenus pseudolus*, rechter Titillator von rechts  
1782. *Uromenus elegans*, Pronotum ♂

1768



1769



1770



1771



1772



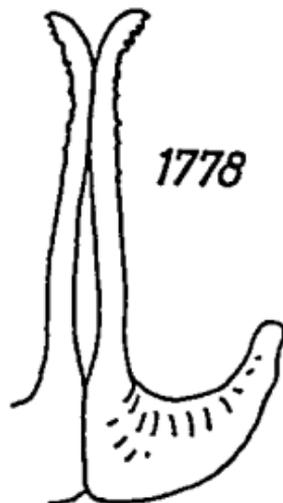
1773



1774



1778



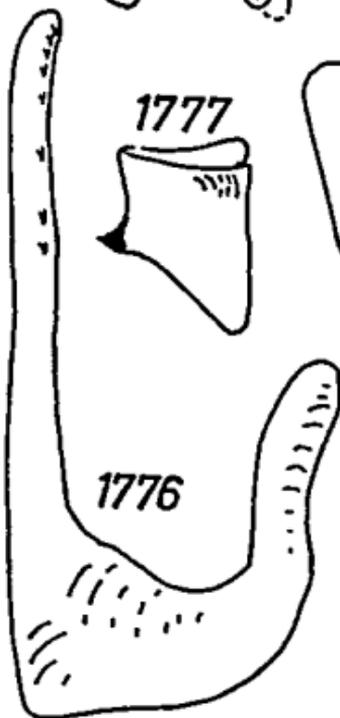
1777



1775



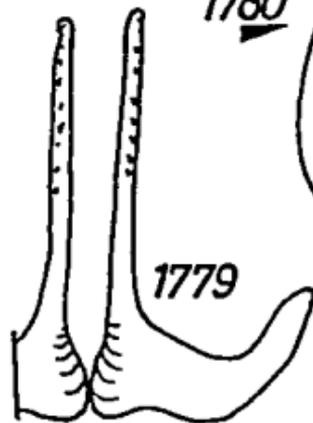
1776



1780



1779



1782

1781



- tooth (1766) ..... 23. *U. elegans* (FISCH.), p. 572
21. Seitenkiele des Pronotums weniger wulstig (1786), seitlich des Sulcus ohne vorspringendes Knötchen, Cerci an der Basis dorsal gegen die Innenseite ohne stumpfen Höcker oder ein solcher nur angedeutet ~ Pronotum with less thick side keels, no projecting tubercle at the sulcus laterally, cerci only with a trace of hump or without a blunt hump at the base dorsally towards the inside ..... 22
- Seitenkiele des Pronotums wulstig (1787), seitlich des Sulcus mit vorspringendem Knötchen, Cerci (1788) an der Basis dorsal-innen mit stumpfem Höcker ~ Pronotum with thick side keels (1787), with projecting tubercle at the both ends of the sulcus, cerci (1788) with a blunt hump at the base dorsally toward the inside.....
25. *U. bonneti* BOL., p. 576
22. Epiproct am Hinterrand ± abgerundet, Apikalteile der Titillatoren glatt oder mit 1-2(-3) präapikalen Zähnchen (1789) ~ Epiproct with the hind margin ± rounded, apical parts of titillators smooth or with 1-2(-3) subapical denticles (1789).....
24. *U. brevicollis insularis* CHOP., p. 573
- Epiproct ± abgestutzt, Titillatoren am Apex der Apikalteile mit 2-3 subapikalen Zähnchen (1790) ~ Epiproct with the hind margin ± truncate, apical parts of titillators with 2-3 subapical denticles (1790)
24. *U. brevicollis trinacriae* LA GRECA, p. 573
23. Cerci nicht wie in Fig. 1791, Titillatoren nicht wie in Fig. 1792 (*U. ceretanus* habe ich nicht gesehen) ~ Cerci not as in fig. 1791, titillators not as in fig. 1792 (*U. ceretanus* I have not seen) ..... 24
- Cerci wie in Fig. 1791, Titillatoren wie in Fig. 1792 ~ Cerci as in fig. 1791, titillators as in fig. 1792.....
20. *U. catalaunicus* (BOL.), p. 569
24. Seitenkiele des Pronotum hinten schwach, Sulcus in der Mitte oder etwas davor ~ Side keels of pronotum weak in the hind part of the metazona, sulcus in the middle or somewhat in front of it ..... 21. *U. ceretanus* KRUS. & JEEK., p. 569
- Seitenkiele bis zum Hinterrand des Pronotums stark, gekerbt, Sulcus etwas hinter der Mitte ~ Side keels of pronotum strong and notched as far as the hind margin, sulcus somewhat behind the middle ..... 19. *U. ortegai* (PANT.), p. 568
25. Endzahn der Cerci nicht aufwärtsgekrümmt, Epiproct in situ kürzer als die Subgenitalplatte ~ Terminal tooth of cerci not upcurved, epiproct in situ shorter than the subgenital plate ..... 26
- Endzahn der Cerci aufwärtsgekrümmt (1793), Epiproct in situ solang

wie die Subgenitalplatte (1794) ~ Terminal tooth of cerci curved upward (1793), epiproct in situ as long as the subgenital plate (1794).

27. *U. agarenius* (BR.), p. 577

26. Innenzahn der Cerci etwas distal der Mitte (1795) ~ Inner tooth of cerci somewhat distal from the middle (1795) .....

26. *U. rugosicollis* (SERV.), p. 576

- Innenzahn der Cerci (1796) über den stumpfen Endzahn vorragend oder subapikal ~ Inner tooth of cerci projecting beyond the blunt apical tooth (1796) or subapical.....

28. *U. riggioi* LA GRECA, p. 577

♀♀

1. Sternum 7 ohne Höcker oder Schwielen, falls Epiproct auffallend lang (1801) vergl. 27. *U. agarenius* ~ 7th sternum without humps or callosities, if epiproct outstandingly long (1801) compare with 27. *U. agarenius* .....

12

- Sternum 7 mit Schwielen oder anderen Vorsprüngen ~ 7th sternum with callosities or other projections .....

2

2. Sternum 7 mit zwei Höckern oder Vorsprüngen ~ 7th sternum with two humps or projections .....

7

- Sternum 7 mit einem Höcker oder einer Schwielen (1797) ~ 7th sternum with one hump or one callosity (1797) .....

3

3. Ovipositor länger als 16 mm, Postfemora desgleichen (falls Postfemora 18-19 mm und Ovipositor 25 mm lang, vergl. 6. *U. castellanus*) ~ Ovipositor and postfemora longer than 16 mm (if postfemora 18-19 mm and ovipositor 25 mm in length compare with 6. *U. castellanus*) ...

4

- Ovipositor meistens 15-16 mm, selten 17 mm lang, Postfemora 15-15,5 mm lang ~ Ovipositor mostly 15-16 mm, seldom 17 mm in length, postfemora 15-15.5 mm in length .....

19. *U. ortegai* (PANT.), p. 568

4. Pronotum höchstens 7 mm lang ~ Pronotum at most 7 mm in length .....

6

- Pronotum 8-10 mm lang ~ Pronotum 8-10 mm in length.....

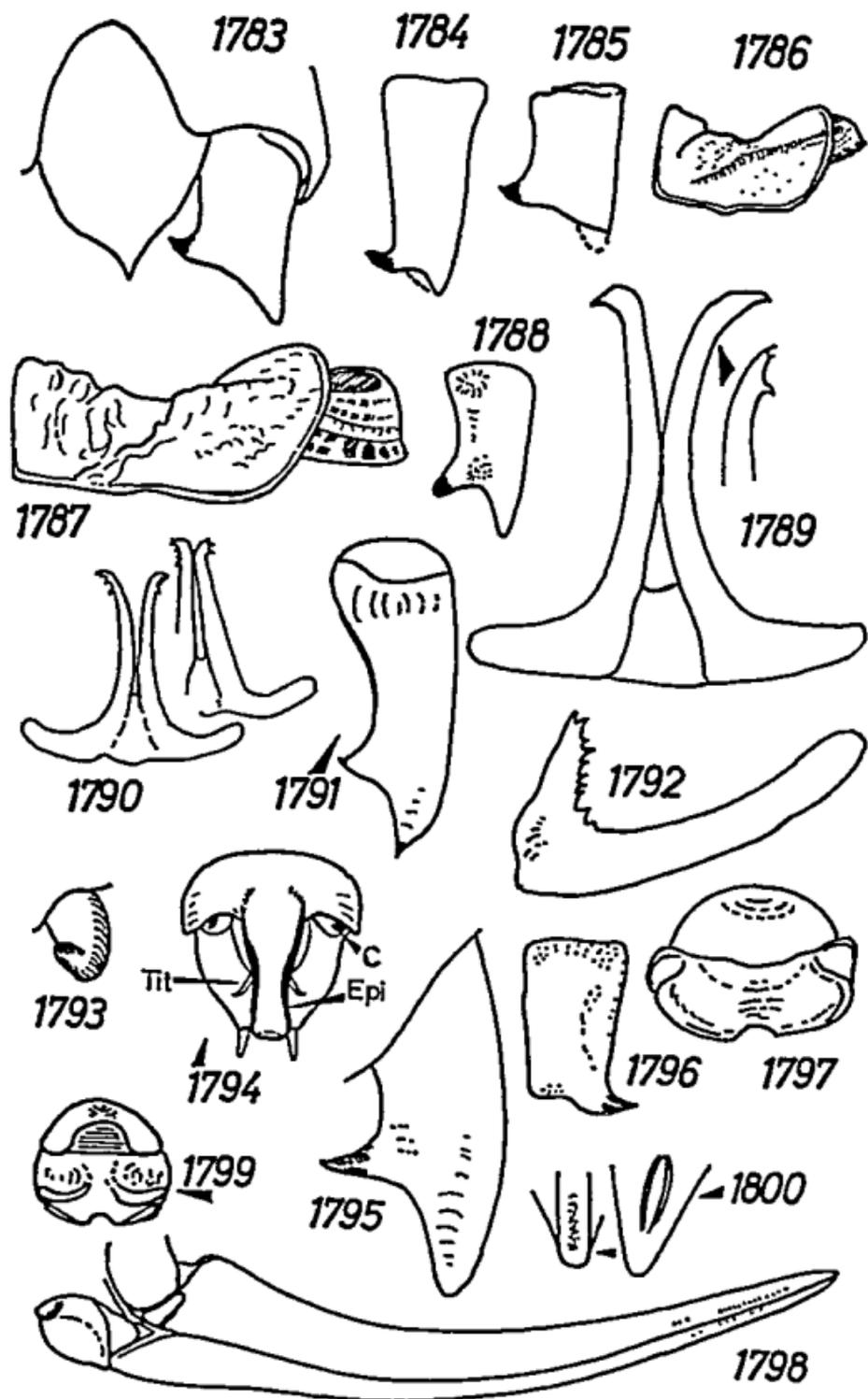
5

5. Prosternum mit Warze (immer?), 7. Sternum fast halbkreisförmig (1797), in der Mitte nicht häutig, Ovipositor mit kräftiger Basis (1798), etwas zweimal so lang als das Pronotum ~ Prosternum with wart (always?), 7th sternum almost semicircular (1797), not membranous in the middle, ovipositor with strong base, about twice as long as pronotum (1798) .....

14. *U. balearicus* (BOL.), p. 566

- Prosternum ohne Warze, sklerotisierte Teile des 7. Sternums fast

1783. *Uromenus asturiensis*, Epiproct und rechter Cercus ♂  
 1784. *Uromenus dyrrhachiacus*, rechter Cercus ♂, die gestrichelte Linie am Apex deutet die Variationsbreite an  
 1785. *Uromenus nobrei*, rechter Cercus ♂, die gestrichelte Linie am Apex deutet die Variationsbreite an  
 1786. *Uromenus brevicollis*, Pronotum ♂  
 1787. *Uromenus bonneti*, Pronotum ♂  
 1788. *Uromenus bonneti*, rechter Cercus ♂  
 1789. *Uromenus brevicollis insularis*, Titillatoren  
 1790. *Uromenus brevicollis trinacriae*, Titillatoren (nach LA GRECA 1964)  
 1791. *Uromenus catalaunicus*, rechter Cercus ♂  
 1792. *Uromenus catalaunicus*, rechter Titillator  
 1793. *Uromenus agarensis*, rechter Cercus ♂  
 1794. *Uromenus agarensis*, Abdomenapex ♂, Tit = Titillatoren C = Cercus, Epi = Epiproct  
 1795. *Uromenus rugosicollis*, rechter Cercus ♂  
 1796. *Uromenus riggioti*, linker Cercus ♂  
 1797. *Uromenus balearicus*, Subgenitalplatte und 7. Sternum ♀  
 1798. *Uromenus balearicus*, Ovipositor  
 1799. *Uromenus pseudolus*, Subgenitalplatte und 7. Sternum ♀  
 1800. *Uromenus brunneri*, Fastigium verticis ♀, die beiden Figuren zeigen die Variationsbreite



- hufeisenförmig, in der Mitte häutig (1799), Ovipositor an der Basis weniger stark, meist dreimal so lang als Pronotum (falls Vorderfemora fast gleichlang mit dem Pronotum und 1. Quersfurche nicht dunkel, vergl. 5. *U. andalusius*) ~ Prosterneum without wart, sclerotized parts of the 7th sternum almost horseshoe-shaped, membranous in the middle (1799), ovipositor less strong at the base, mostly three times as long as pronotum (if fore femora and pronotum almost of equal length and 1st sulcus not dark, compare with 5. *U. andalusius*).....
4. *U. pseudolus* (BOL.), p. 555
6. Fastigium schmal kegelig bis parallelseitig (1800, falls Zellen der Elytra groß und dunkel vergl. 6. *U. castellanus* (BOL.)) ~ Fastigium narrowly conical or with parallel sides (if tegmina with large dark cells compare with 6. *U. castellanus*) fig. 1800.....
3. *U. brunneri* (BOL.), p. 555
- Fastigium dreieckig, am Apex stumpf verrundet ~ Fastigium triangular, with the apex bluntly rounded.....
7. *U. flavovittatus* (BOL.), p. 558
7. Subgenitalplatte ohne lange und spitze Endloben ~ Subgenital plate without long pointed terminal lobes..... 9
- Subgenitalplatte mit langen spitzen Endloben (1802) ~ Subgenital plate with long pointed terminal lobes (1802)..... 8
8. Sternum 7 mit zwei langen, dornförmigen Loben (1803) ~ 7th sternum with two long, spine-like lobes (1803).....
28. *U. riggioi* LA GRECA, p. 577
- Sternum 7 mit zwei lateralen Höckern ~ 7th sternum with two humps laterally.....
26. *U. rugosicollis* (SERV.), p. 576
9. Epiproct kurz dreieckig, Seitenkiele des Pronotums deutlich, Elytra kontrastreich gelb-schwarz gefärbt ~ Epiproct short, triangular, side keels of pronotum distinct, tegmina contrastingly coloured yellow and black..... 10
- Epiproct lang dreieckig (1805), Seitenkiele des Pronotums schwach, Elytra hell, Discus, manchmal auch Randsaum dunkelbraun ~ Epiproct long triangular (1805), side keels of pronotum weak, tegmina light coloured, disc, sometimes margin too, dark brown.....
22. *U. dyrrhachiacus* (KARNY), p. 572
10. Ovipositor am Apex ziemlich aufwärtsgebogen (1806), Seitenkiele des Pronotums meist glatt (1807) ~ Ovipositor with the apex rather upcurved (1806), side keels of pronotum mostly smooth (1807).... 11
- Ovipositor am Apex weniger aufwärtsgebogen (1808), Seitenkiele des Pronotums stark, gekerbt (1809) ~ Ovipositor with the apex less

upcurved (1808), side keels of pronotum strong, notched (1809).....

23. *U. elegans* (FISCH.), p. 572

11. Prosternum mit zwei stumpfen Warzen, Tuberkeln am 7. Sternum klein, Postfemora 16,5-18 mm (falls Ovipositor nur 11-14 mm lang, vergl.

24. *U. brevicollis insularis*) ~ Prosternum with two blunt warts, 7th sternum with weak tubercles, postfemora 16.5-18 mm long (if ovipositor only 11-14 mm in length compare with 24. *U. brevicollis insularis*) ....

24. *U. brevicollis trinacrae* LA GRECA, p. 573

- Prosternum mit 2 kleinen Dornen, 7. Sternum mit zwei deutlichen konischen Knötchen, Postfemora 19-20 mm lang ~ Prosternum with two small spines, 7th sternum with two distinctly conical tubercles, postfemora 19-20 mm long .....

25. *U. bonneti* (BOL.), p. 576

12. Ovipositor weniger aufgebogen, Prosternum ohne Warzen ~ Ovipositor less upcurved, prosternum without warts .....

13

- Ovipositor stärker aufgebogen (1806), Prosternum mit zwei Warzen ~ Ovipositor more upcurved (1806), prosternum with two warts.....

24. *U. brevicollis insularis* CHOP., p. 573

13. Pronotum in der Metazona stark erhöht (1810) ~ Pronotum with the metazona strongly raised (1810) .....

15

- Pronotum in der Metazona wenig erhöht (1811) ~ Pronotum with the metazona weakly raised (1811) .....

14

14. Seitenkiele des Pronotums bis zum Hinterrand deutlich (1811) ~ Side keels of pronotum distinct as far as the hind margin (1811).....

11. *U. politus* (BOL.), p. 562

- Seitenkiele im hinteren Teil der Metazona fehlend (1812) ~ Side keels of pronotum absent in the hind part of metazona (1812) .....

12. *U. squamiferus* (BOL.), p. 563

15. Ovipositor länger als 14 mm, falls nicht länger, dann Subgenitalplatte nicht fast quadratisch ~ Ovipositor longer than 14 mm, if not longer, then subgenital plate not almost square .....

16

- Ovipositor kaum 14 mm lang (1813), Subgenitalplatte fast quadratisch (1814) ~ Ovipositor hardly 14 mm long (1813), subgenital plate almost square (1814) .....

15. *U. panteli* (NAV.), p. 566

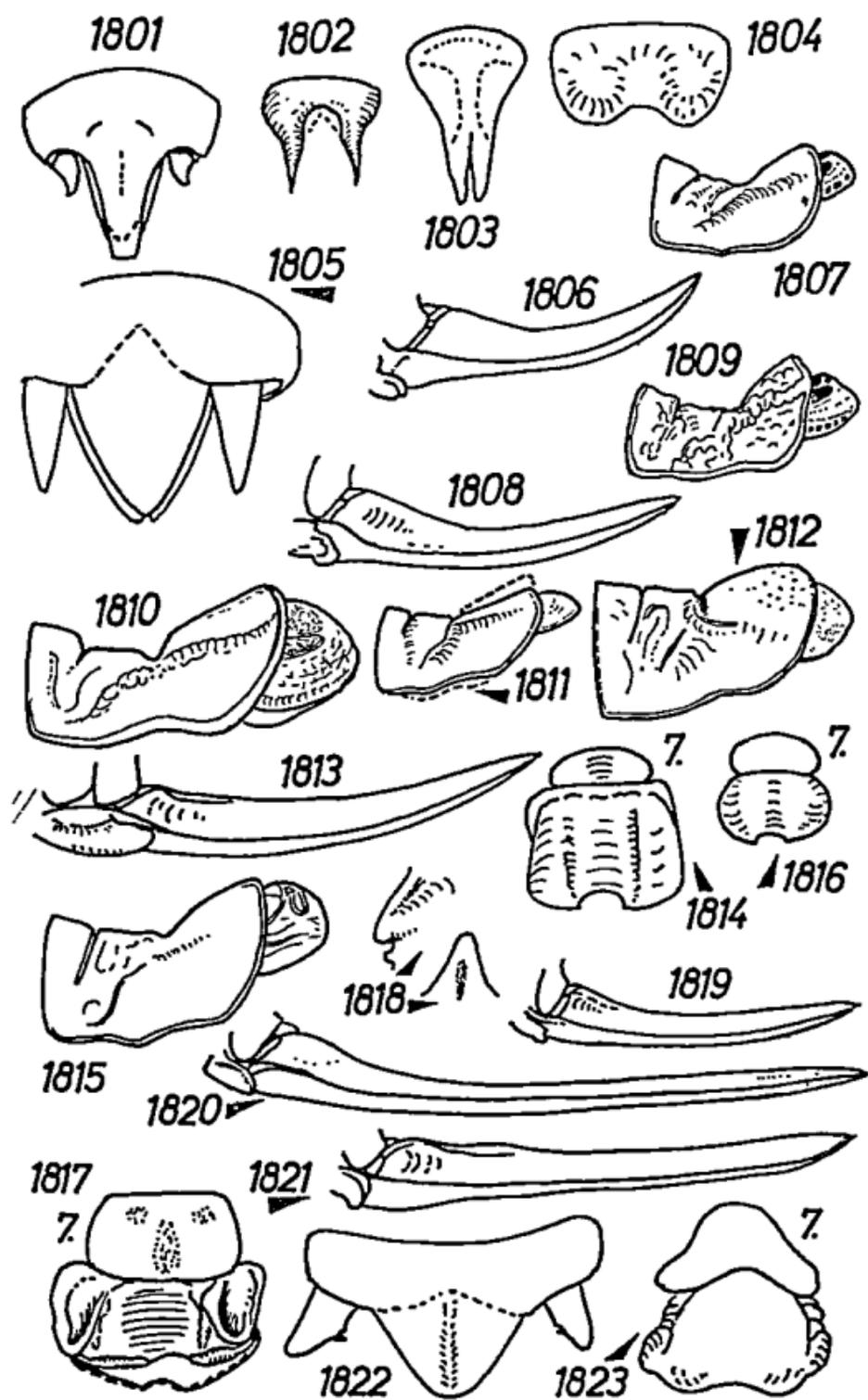
16. Ovipositor nicht bis 25 mm lang - Ovipositor less than 25 mm long .....

19

- Ovipositor 25 mm lang und länger (falls Fastigium spitz-dreieckig bis schmalkegelig vorspringend, vergl. 20. *U. catalaunicus*) ~ Ovipositor 25 mm in length or longer (if fastigium pointedly triangular to narrowly conical, compare with 20. *U. catalaunicus*).....

17

1801. *Uromenus agareus*, Abdomenapex ♀  
 1802. *Uromenus rugosicollis*, Subgenitalplatte ♀, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite an  
 1803. *Uromenus riggioi*, 7. Sternum ♀ (nach LA GRECA 1964)  
 1804. *Uromenus rugosicollis*, 7. Sternum ♀  
 1805. *Uromenus dyrrhachiacus*, Abdomenapex ♀  
 1806. *Uromenus brevicollis*, Ovipositor  
 1807. *Uromenus brevicollis*, Pronotum  
 1808. *Uromenus elegans*, Ovipositor  
 1809. *Uromenus elegans*, Pronotum ♀  
 1810. *Uromenus perezii*, Pronotum ♀  
 1811. *Uromenus politus*, Pronotum ♀, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite  
 1812. *Uromenus squamiferus*, Pronotum  
 1813. *Uromenus panteli*, Ovipositor  
 1814. *Uromenus panteli*, Subgenitalplatte, 7. = 7. Sternum  
 1815. *Uromenus dilutus*, Pronotum  
 1816. *Uromenus catalaunicus*, Subgenitalplatte ♀, 7. = 7. Sternum  
 1817. *Uromenus chopardi*, Subgenitalplatte und 7. Sternum ♀  
 1818. *Uromenus asturiensis*, Fastigium ♀  
 1819. *Uromenus asturiensis*, Ovipositor  
 1820. *Uromenus catalaunicus*, Ovipositor  
 1821. *Uromenus nobrei*, Ovipositor  
 1822. *Uromenus dilutus*, Abdomenapex ♂  
 1823. *Uromenus dilutus*, Subgenitalplatte ♀, 7. = 7. Sternum



17. Pronotum bis 7 mm lang ~ Pronotum up to 7 mm long..... 18  
 - Pronotum (8-)9-11 mm lang ~ Pronotum (8-)9-11 mm long.....  
     5. *U. andalusius* (RAMB.), p. 558
18. Seitenkiele nur am Beginn der Metazona deutlich (1815), Elytra mit hellbräunlichen Zellen ~ Side keels of pronotum distinct only in the anterior part of metazona (1815), tegmina with light brownish cells ..  
     1. *U. dilutus* (BOL.), p. 554  
 - Seitenkiele bis zum Hinterrand deutlich, Elytra schwarz mit gelben Adern ~ Side keels distinctly as far as the hind margin of pronotum, tegmina black with yellow veins.....  
     6. *U. castellanus* (BOL.), p. 558
19. Seitenkiele in der Metazona des Pronotums kräftig ~ Side keels strong in the metazona of pronotum..... 22  
 - Seitenkiele des Pronotums in der Metazona schwach oder fehlend (falls kräftig aber kurz vor dem Hinterrand erloschen vergl. 2. *U. asturiensis*) ~ Side keels of pronotum weak or absent in the metazona of pronotum (if strong but in front of the hind margin absent, compare with 2. *U. asturiensis*) ..... 20
20. Seitenkiele im hinteren Teil der Metazona des Pronotums schwach ~ Pronotum with weak side keels in the hind part of the metazona of pronotum ..... 21  
 - Pronotum in hinteren Teil der Metazona ohne Seitenkiele (1604) ~ Pronotum without side keels in the hind part of metazona (1604)....  
     10. *Uromenus stáli* (BOL.), p. 562
21. Pronotum (6-)6,5-7 mm, Postfemora 16-16,5 mm, Ovipositor (20,5-)22-24 mm lang, Subgenitalplatte (1816) mit verdickten Seitenrändern, an der Basis mit flacher Grube unter dem Seitenrand (von unten (in situ) betrachtet nicht sichtbar) ~ Pronotum (6-)6,5-7 mm, postfemora 16-16,5 mm, ovipositor (20,5-)22-24 mm in length, subgenital plate (1816) with thickened side margins and with shallow concavities below the side margins at the base (not visible if viewed (in situ) from below)  
     20. *U. catalaunicus* (BOL.), p. 569  
 - (nach den Autoren ~ according to the authors:) Pronotum 5,6-6,3 mm, Postfemora 13,7-14,9, Ovipositor 19,5-22,1 mm lang, Subgenitalplatte abgeflacht zwiebelförmig, schwach ausgeschnitten, Seitenränder konvex ~ Pronotum 5,6-6,3 mm, postfemora 13,7-14,9 mm, ovipositor 19,5-22,1 mm long, subgenital plate onion-shaped, flattened, weakly emarginate, with the side margins convex.....
22. Sternum 7 schmal, gebogen oder oval ~ 7th sternum narrow, oval or curved ..... 23  
     21. *U. ceretanus* KRUS. & JEEK., p. 569

- Sternum 7 fast rechteckig (1817) ~ 7th sternum almost quadrate (1817)  
17. *U. chopardi* (EBNER), p. 567
23. Ovipositor ± leicht aufwärtsgebogen (1819) ~ Ovipositor ± gently curved upward (1819)..... 25
- Ovipositor an der Basis (1820) oder im Apikalviertel etwas gebogen (1821) ~ Ovipositor only with the base (1820) or the apical fourth gently curved (1821)..... 24
24. Ovipositor nur an der Basis etwas gebogen (1820, falls ganz gerade und bis 16 mm lang vergl. 2. *U. asturiensis*), 20,5-24 mm lang, Postfemora 15,5-16,5 mm lang ~ Ovipositor only somewhat curved at the base (1820, if entirely straight and up to 16 mm long compare with 2. *U. asturiensis*), 20.5-24 mm long, postfemora 15.5-16.5 mm long.....  
20. *U. catalaunicus* (BOL.), p. 569
- Ovipositor nur im Apikalviertel etwas aufwärts gebogen (1821), 15,5-18 mm lang, Postfemora 15-17 mm lang ~ Ovipositor only with the apical fourth somewhat upcurved (1821), 15.5-18 mm long, postfemora 15-17 mm long.....  
18. *U. nobrei* (BOL.), p. 568
25. Fastigium breit dreieckig, an der Basis der seitlich abfallenden Teile nur  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{3}$  schmaler als Scapus, Pronotum im Durchschnitt 8 mm lang ~ Fastigium broadly triangular, at the base of its downcurved sides only a fourth to a third narrower than scape, pronotum on an average 8 mm long..... 26
- Fastigium schmal dreieckig, an der Basis der abfallenden Seiten etwa  $\frac{1}{2}$  so breit als Scapus, Pronotum durchschnittlich 6,5 mm lang ~ Fastigium narrowly triangular, at the base of its downcurved sides about a half as broad as scape, pronotum on an average 6.5 mm long. .  
2. *U. asturiensis* (BOL.), p. 554
26. Postfemora fast immer länger als Ovipositor, Elytra mit grobem Adernetz, Fastigium flach ~ Postfemora almost always longer than ovipositor, tegmina with a wide net of veinlets, fastigium rather flat ....  
9. *U. martorellii* (BOL.), p. 559
- Postfemora fast immer dem Ovipositor gleichlang, Elytra mit feinem Adernetz, Fastigium nicht flach ~ Postfemora almost always the length of ovipositor, tegmina with a fine net of veinlets, fastigium not flat.....  
13. *U. perezi* (BOL.), p. 563

Weil von einigen Arten nur ein Stück (der Holotypus) oder wenige andere bekannt sind, muß sich die Zuverlässigkeit des Schlüssels in einigen Fällen noch erweisen ~ Because in some species only one individual (the holotypus) or a few ♂ or ♀ are known the reliability of the key has to be proved.

(An. Soc. Esp. Hist. Nat. 7:449; Typ der Untergattung: *S. brunneri* BOL. 1876).

Cerci ♂ ± kurz, um die Mitte oder subbasal mit Innenzahn, falls Zahn im letzten Drittel, dann mit kleinem Höcker darunter, abgeflacht oder breitkegelig, Endzahn breit abgerundet; Epiproct dreieckig oder dreieckig-verrundet, nicht verlängert ~ ♂ cerci ± short, inner tooth about the middle or subbasal, if in the apical third, then a small hump below the inner tooth, or cercus somewhat flattened, or broadly conical or terminal tooth broadly rounded; epiproct triangular or roundly triangular, not produced backward.

1. *U. (Steropleurus) dilutus* (BOL.) 1878 (*Ephippiger d.*, An. Soc. Esp. Hist. Nat., 7:442, 447, Taf. 4, Fig. 9, 9a; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Umgeb. Madrid). Fig. 1769, 1815, 1822-1826

Pronotum ♂♀ (1815) im hinteren Teil der Metazona ohne oder höchstens mit angedeuteten Seitenkielen, in Schulterhöhe am Hinterrand mit leichter Einbuchtung. Mittelkiel in der Metazona gut ausgebildet, am Hinterrand breit aber seicht ausgerandet; ♂ Epiproct dreieckig verrundet, in der Mitte mit dem 10. Tergum ± verwachsen (1822); Cerci ♂ (1769) mit kurzem schwarzem Innenzahn in der Mitte oder etwas darüber, unter dessen gekrümmtem Apex ein kleiner schwarzer Höcker sitzt; Subgenitalplatte ♀ mit verdickten Seitenrändern (1823) im Basalteil, 7. Sternum groß, die vorhergehenden klein; Titillatoren (1824, 1825) mit glatten Apikalteilen oder mit einigen Zähnen unter dem Apex; Ovipositor schlank, wenig gebogen (1826); Fastigium fingerspitzenförmig, etwas vorspringend, dorsal schmal gefurcht. Grün oder gelblich, ziemlich variabel, etwas vorspringend, dorsal schmal gefurcht. Querfurche meist dunkel, Terga am Vorderrand oft dunkel, Elytra gelblich. Körper ♂ 21-28, ♀ 26-30, Pronotum ♂ 5-6, ♀ 6-7, Elytra ♂ 2-3, ♀ 1,5-2, Postfemora ♂ 16-19, ♀ 18-22, Ovipositor 25-29. Imagines VI-IX. Spanien: Zentralkordillere und deren Ausläufer, Portugal: Serra da Estréla, Serra da Marao, bis in die Küstenregion.

2. *U. (Steropleurus) asturiensis* (BOL.) 1898 (*Ephippiger a.*, Ann. Sc. Nat. Porto, 5: 140, 144; Typ: Inst. Españ. Ent. Madrid, terra typica: Cangas de Tineo, Asturien). Fig. 1783, 1818, 1819, 1827, 1828

Fastigium dreieckig, dorsal schmal gefurcht; Pronotum mit oft kräftigen Seitenkielen, die gegen den Hinterrand etwas undeutlich werden können, Mittelkiel schwach, hinten wie üblich schwach ausgerandet, Epiproct ♂ und ♀ dreieckig bis dreieckig-verrundet, am Apex ± zugespitzt. Cerci ♂ (1783) robust; Subgenitalplatte ♀ quer, an den Seiten abgerundet, am Hinterrand rundlich ausgerandet; Sterna ♀ nicht spangenförmig. Titillatoren (1827, 1828) mit schlanken, außen-dorsal gezähnten Apikalteilen, Ovipositor (1819) leicht gebogen. Grünlich, Prozona gelblich, oft rotorange gefleckt, 1. Querfurche schwarz, auch Kiele öfters rot überlaufen, Elytra gelblich, mit verdickter Sc-R, ist die flache Längsfurche vor und hinter der 1.

Querfurche schwarz, trägt die Prozona ein Kreuzzeichen. Körper ♂ 17-24, ♀ 20-24, Pronotum ♂ 6-6,5, ♀ 6,5-7, Elytra ♂ 2-2,5, ♀ 0,5-0,7, Postfemora ♂ 13-14,5,5, ♀ 14-16, Ovipositor 13-15. Imagines VI-VIII. Mata do Fundão, Portugal, Valle de la Ceana (León) und Cangas de Tineo (Asturien), Spanien.

3. *U. (Steropleurus) brunneri* (BOL.) 1877 (*Ephippiger b.*, An. Soc. Esp. Hist. Nat. 6:268-272, Taf. 3, Fig. 4, 4a; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Chillaron de Cuenza). Fig. 1800, 1829-1833

Fastigium (1800) schmal kegelig oder mit parallelen Seitenrändern, dorsal schwach gefurcht bis leicht eingesenkt; Pronotum bis zum Hinterrand mit deutlichen, wenn auch nur mittelstarken Seitenkielen, auch Mittelkiel deutlich, am Hinterrand wie üblich seicht ausgerandet; Epiproct ♂ dreieckig bis dreieckig-verrundet; Cerci ♂ bis zu dem proximal der Mitte liegenden schwarzen Innenzahn etwa zylindrisch, dann kegelförmig in den am Apex abgerundeten Endzahn verschmälert (1829); Subgenitalplatte (1830) ♀ quer, seitlich verrundet, beiderseits der Basis mit rundlichen Vertiefungen, am Hinterrand leicht verrundet bis ausgerandet; Sterna schmal, schwielig, 7. etwa hufeisenförmig, in der Mitte mit Schwiele; Tittillatoren (1831, 1832) mit meist locker behaarten, am Apex gut verrundeten Apikalteilen; Ovipositor schlank, wenig gebogen (1833). Hellgrün bis ockerfarben, Abdomen jederseits dorsal mit einer Längsreihe heller schräger Flecke, die blau bis purpur gesäumt sein können, Elytra gelblich, Zellen bräunlich, Saum mit deutlichen Zellen. Körper ♂ 17-26, ♀ 21-28, Pronotum ♂ 4,5-6,5, ♀ 4,5-6,5, Elytra ♂ 2-3, ♀ 2,2-3, Postfemora ♂ 16,5-21, ♀ 18-21, Ovipositor 20,5-24. Imagines VII-IX. Quer durch die Iberische Halbinsel vom Atlantik bis zum Mittelmeer im Zentralgebiet.

4. *U. (Steropleurus) pseudolus* (BOL.) 1878 (*Ephippiger p.*, An. Soc. Esp. Hist. Nat. 7:445, 450, Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Huelva, Spanien). Fig. 1781, 1799, 1834-1836

Fastigium dreieckig, vorspringend, dorsal eingesenkt; Pronotum mit derben, gekerbten Seitenkielen und deutlichem Mittelkiel, Sulcus hinter der Mitte; Epiproct ♂ dreieckig bis dreieckig verrundet, am Apex zuweilen zugespitzt, 10. Tergum beiderseits des Epiprocts etwas vorspringend; Cerci ♂ (1834) robust, Innenzahn etwas proximal der Mitte, in situ etwas ventral gelegen, dorsal gegen den Außenrand etwas distal von der Basis mit einer beulenartigen Erhebung; Subgenitalplatte ♀ (1799) beiderseits der schwachen Ausrandung am Apex mit schmalem Querwulst (immer?), proximal davon ein weiterer Querwulst jederseits, proximal davon eine seichte, schalenförmige Vertiefung; 7. Sternum ♀ etwa hufeisenförmig, in der Mitte mit Höcker, innen gegen die Subgenitalplatte häutig, die anderen Sterna schmal, schwielenförmig; Tittillatoren mit schlanken ± einreihig dorsolateral bedornen Apikalteilen (1781, 1835) und derben Basalteilen; Ovipositor (1836) schlank, sanft aufwärtsgebogen, am Apex ganz schwach lateral und an den Kanten gezähnel. Grünlich, trocken auch bräunlich, 1. Querfurche dunkel, Elytra hellbräunlich mit dunkleren Randzellen und etwas dunklerem Discus, Sterna ♀ glänzend gelblich oder orangefarben, in der Mitte grünlich. Körper ♂ 26-30, ♀ 29-34, Pronotum ♂ 7-9, ♀ 7-9, Elytra ♂ 3,5-4, ♀ 3,5-4, Postfemora ♂ 20-24, ♀ 22-26, Ovipositor 21-26.

(An. Soc. Esp. Hist. Nat. 7:449; Typ der Untergattung: *S. brunneri* BOL. 1876).

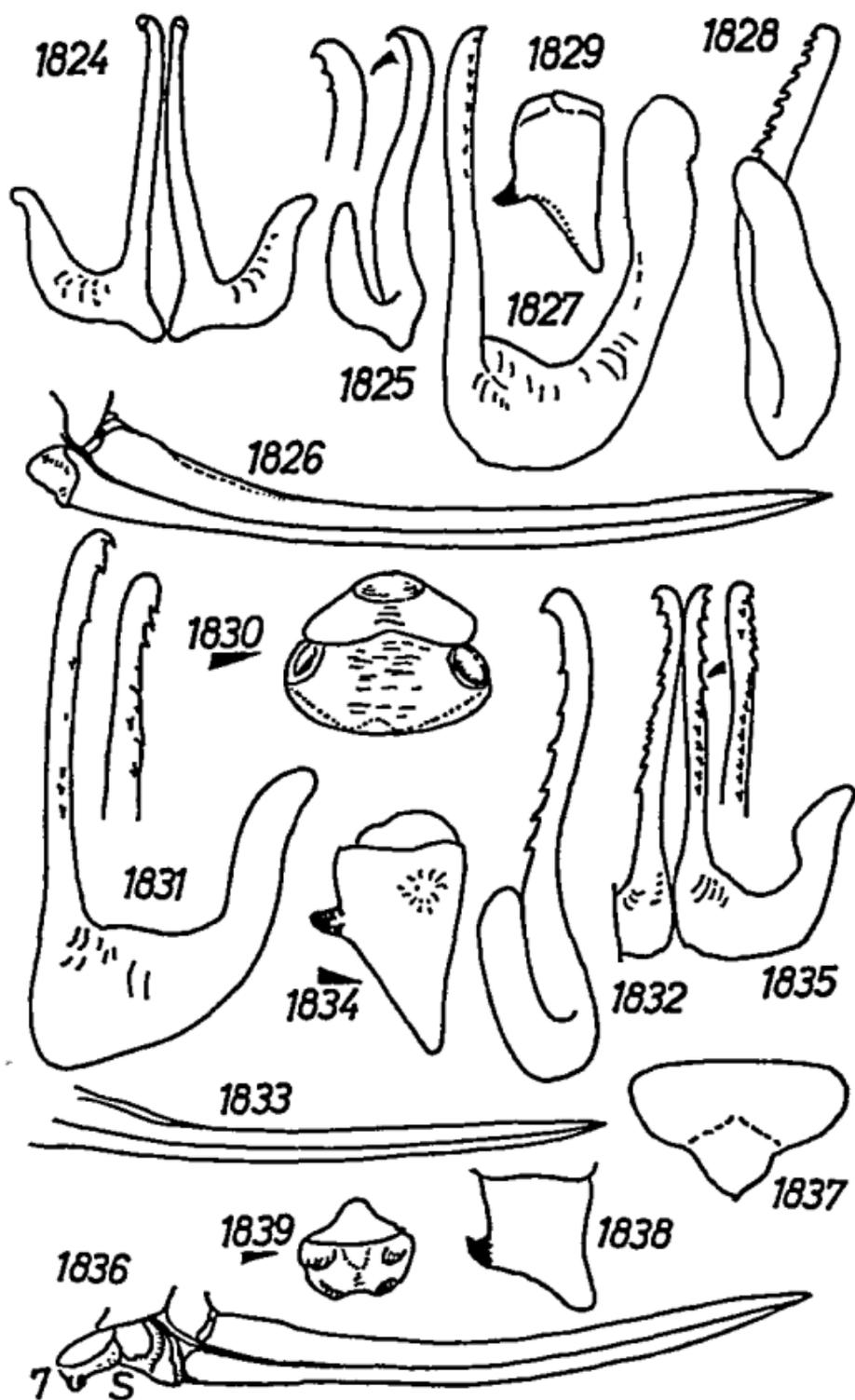
Cerci ♂ ± kurz, um die Mitte oder subbasal mit Innenzahn, falls Zahn im letzten Drittel, dann mit kleinem Höcker darunter, abgeflacht oder breitkegelig, Endzahn breit abgerundet; Epiproct dreieckig oder dreieckig-verrundet, nicht verlängert ~ ♂ cerci ± short, inner tooth about the middle or subbasal, if in the apical third, then a small hump below the inner tooth, or cercus somewhat flattened, or broadly conical or terminal tooth broadly rounded; epiproct triangular or roundly triangular, not produced backward.

1. *U. (Steropleurus) dilutus* (BOL.) 1878 (*Ephippiger d.*, An. Soc. Esp. Hist. Nat., 7:442, 447, Taf. 4, Fig. 9, 9a; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Umgeb. Madrid). Fig. 1769, 1815, 1822-1826

Pronotum ♂♀ (1815) im hinteren Teil der Metazona ohne oder höchstens mit angedeuteten Seitenkielen, in Schulterhöhe am Hinterrand mit leichter Einbuchtung, Mittelkiel in der Metazona gut ausgebildet, am Hinterrand breit aber seicht ausgerandet; ♂ Epiproct dreieckig verrundet, in der Mitte mit dem 10. Tergum ± verwachsen (1822); Cerci ♂ (1769) mit kurzem schwarzem Innenzahn in der Mitte oder etwas darüber, unter dessen gekrümmtem Apex ein kleiner schwarzer Höcker sitzt; Subgenitalplatte ♀ mit verdickten Seitenrändern (1823) im Basalteil, 7. Sternum groß, die vorhergehenden klein; Titillatoren (1824, 1825) mit glatten Apikalteilen oder mit einigen Zähnen unter dem Apex; Ovipositor schlank, wenig gebogen (1826); Fastigium fingerspitzenförmig, etwas vorspringend, dorsal schmal gefurcht. Grün oder gelblich, ziemlich variabel, Occiput oft dunkel, Hinteraugenstreif hell, 1. Quersfurche meist dunkel, Terga am Vorderrand oft dunkel, Elytra gelblich. Körper ♂ 21-28, ♀ 26-30, Pronotum ♂ 5-6, ♀ 6-7, Elytra ♂ 2-3, ♀ 1,5-2, Postfemora ♂ 16-19, ♀ 18-22, Ovipositor 25-29. Imagines VI-IX. Spanien: Zentralkordillere und deren Ausläufer, Portugal: Serra da Estréla, Serra da Marao, bis in die Küstenregion.

2. *U. (Steropleurus) asturiensis* (BOL.) 1898 (*Ephippiger a.*, Ann. Sc. Nat. Porto, 5: 140, 144; Typ: Inst. Españ. Ent. Madrid, terra typica: Cangas de Tineo, Asturien). Fig. 1783, 1818, 1819, 1827, 1828

Fastigium dreieckig, dorsal schmal gefurcht; Pronotum mit oft kräftigen Seitenkielen, die gegen den Hinterrand etwas undeutlich werden können, Mittelkiel schwach, hinten wie üblich schwach ausgerandet, Epiproct ♂ und ♀ dreieckig bis dreieckig-verrundet, am Apex ± zugespitzt, Cerci ♂ (1783) robust, Subgenitalplatte ♀ quer, an den Seiten abgerundet, am Hinterrand rundlich ausgerandet; Sterna ♀ nicht spangenförmig. Titillatoren (1827, 1828) mit schlanken, außen-dorsal gezähnten Apikalteilen, Ovipositor (1819) leicht gebogen. Grünlich, Prozona gelblich, oft rotorange gefleckt, 1. Quersfurche schwarz, auch Kiele öfters rot überlaufen, Elytra gelblich, mit verdickter Sc-R, ist die flache Längsfurche vor und hinter der 1.



1824. *Uromenus (Steropleurus) dilutus*, Titillatoren  
 1825. *Uromenus (Steropleurus) dilutus*, rechter Titillator von rechts  
 1826. *Uromenus (Steropleurus) dilutus*, Ovipositor  
 1827. *Uromenus (Steropleurus) asturiensis*, rechter Titillator  
 1828. *Uromenus (Steropleurus) asturiensis*, rechter Titillator von rechts  
 1829. *Uromenus (Steropleurus) brunneri*, rechter Cercus ♂  
 1830. *Uromenus (Steropleurus) brunneri*, Subgenitalplatte ♀  
 1831. *Uromenus (Steropleurus) brunneri*, rechter Titillator  
 1832. *Uromenus (Steropleurus) brunneri*, rechter Titillator von rechts  
 1833. *Uromenus (Steropleurus) brunneri*, Ovipositor  
 1834. *Uromenus (Steropleurus) pseudolus*, rechter Cercus ♂  
 1835. *Uromenus (Steropleurus) pseudolus*, Titillatoren  
 1836. *Uromenus (Steropleurus) pseudolus*, Abdomenapex ♀, lateral, 7 - 7. Sternum,  
 S = Subgenitalplatte  
 1837. *Uromenus (Steropleurus) andalusius*, 10. Tergum und Epiproct ♂  
 1838. *Uromenus (Steropleurus) andalusius*, rechter Cercus ♂  
 1839. *Uromenus (Steropleurus) andalusius*, Subgenitalplatte ♀

Fastigium dreieckig verrundet, dorsal schwach gefurcht; Pronotum mit kräftig gekerbten Seitenkielen bis zum Hinterrand und kräftigem Mittelkiel in der Metazona, Sulcus tief, hinter der Mitte; Epiproct ♂ dreieckig verrundet, 10. Tergum seitlich davon schwach abgerundet-vorgezogen, zuweilen (durch Trocknung) in der Mitte gefurcht; Cerci ♂ kurz, robust (1777), in situ ist der Innenzahn ventral; Subgenitalplatte ♀ am Hinterrand leicht abgerundet bis schwach ausgerandet (je nach dem Zustand nach dem Trocknen), seitlich an der Basis mit schalenartigen Vertiefungen (1844); Sterna ♀ länglich-oval, spangenförmig, 7. etwa hufeisenförmig, in der Mitte etwas höckerig; Titillatoren (1775, 1845) mit innen etwas vorspringenden Basalteilen, so daß sich die dorsal leicht gezähnelten Apikalteile höchstens am Apex berühren; Ovipositor (1846) schlank, sanft gebogen, glatt. Grünlich, 1. Quersfurche manchmal braun, Elytra gelblich, Zellen des Außenrandes rötlich, Pronotumdiscus zuweilen vorn gelblich, Abdomen dorsal auch rötlich überlaufen, Hinterrand der Terga aber wohl immer grünlich, dorsal beiderseits mit je einer aus gelblichen bis weißlichen Flecken gebildeten Längsbinde. Körper ♂ 24-28, ♀ 23-29, Pronotum ♂ 6,5-7,5, ♀ 6-8, Elytra ♂ 2,5-4, ♀ 2-4, Postfemora ♂ 18-25, ♀ 20-25, Ovipositor 25-30. Imagines VII-VIII. S-Spanien, S-Portugal, in der Literatur wird auch Marokko angeführt.

8. *U. (Steropleurus) obsoletus* BOL. 1898 (Ann. Sc. Nat. Porto, 5:143, 148; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: El Molar (Madrid), Spanien). Fig. 1770, 1771, 1847, 1748

♂: Fastigium dreieckig, am Apex abgerundet, dorsal ganz schwach, nur angedeutet eingesenkt; Pronotum mit deutlichem Mittelkiel in der Metazona, aber Seitenkiel ebenda nur angedeutet (1770), Sulcus wenig tief, aber breit, am Hinterrand wie üblich ausgerandet; Epiproct am Apex abgerundet, 10. Tergum seitlich davon kaum vorgezogen; Cerci (1771) bis zum – in situ etwas ventral geneigten – Innenzahn dick und zylindrisch, dann kegelförmig zum Apex verschmälert, am Apex schwarz, Endzahn am Apex rotbraun; Subgenitalplatte breiter als lang, an den Seiten abgerundet, am Hinterrand in der Mitte etwas ausgerandet; Titillatoren (1847, 1848) mit schlanken, dorsal-außen gezähnten Apikalteilen und an der Basis breiten, sehr an *stali* erinnernden Basalteilen; Elytra mit kleinen Zellen, Saumzellen kaum ausgebildet. Hell gelblichbraun, Elytra ziegelrot. Körper 32, Pronotum 8,8, Elytra 2, Postfemora 24. Imagines VII-VIII? Bisher nur der Typ bekannt.

9. *U. (Steropleurus) m. martorellii* (BOL.) 1878 (*Ephippiger m.*, An. Soc. Esp. Hist. Nat. 7:444, 450, Taf. 4, Fig. 12; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Barcelona). Fig. 1773, 1778, 1849-1852

Fastigium ziemlich flach, wenig vorspringend, dreieckig verrundet, eingesenkt; Pronotum mit starken, gekerbten Seitenkielen und Mittelkiel im hinteren Teil der Metazona, am Hinterrand wie üblich ausgerandet (1849); Epiproct ♂ dreieckig, 10. Tergum seitlich davon nicht vorspringend; Cerci ♂ (1773) kegelig mit stumpfem, abgerundetem Endzahn und schwarzem Innenzahn etwa in der Mitte; Subgenitalplatte ♀ quer, an den Seiten abgerundet, am Hinterrand ganz leicht verrundet bis ausgerandet, basal an den Seiten mit von schmalen Chitinspangen begrenzten

Imagines VII-VIII. S-Portugal bis etwa nördlich der Serra da Estrela, S-Spanien in Mittel- und West-Andalusien.

5. *U. (Steropleurus) andalusius* (RAMB.) 1838 (*Ephippiger a.*, Faune ent. Andal. 2, Orth., p. 49, Taf. 3, Fig. 3,4; Typ: Coll. RAMBUR, terra typica: Andalusien; Syn.: *Ephippiger selliger* FISCH. 1853, *Ephippiger scabricollis* RAMB. 1839). Fig. 1776, 1837-1841

Fastigium dreieckig, dorsal leicht gefurcht oder eingesenkt, am Apex oft abgestumpft; Pronotum mit kräftigen Seitenkielen und Mittelkiel, Seitenkiele  $\pm$  gekerbt, Sulcus hinter der Mitte; Epiproct  $\delta$  (1837) dreieckig verrundet, am Apex zugespitzt, 10. Tergum beiderseits des Epiprocts mit abgerundeten Vorsprüngen; Cerci  $\delta$  (1838) in situ mit ventral gerichtetem Innenzahn; Subgenitalplatte  $\varphi$  (1839) hinten seicht ausgerandet, beiderseits der Ausrandung etwas wulstig verdickt, beiderseits der Basis mit flachen Vertiefungen; Titillatoren (1776, 1840) mit schlanken, dorsal  $\pm$  einreihig gezahnten Apikalteilen und derben Basalteilen; Sterna  $\varphi$  schmal, spangelförmig, das erste wie auch bei einer Anzahl anderer verwandter Arten stark reduziert bis fehlend, 6. und 7. in der Mitte mit Höcker; Ovipositor schlank, sehr leicht gebogen, am Apex lateral etwas gekörnt. Hell- bis dunkelgrün, Abdomen mit zwei aus gelblichen Flecken zusammengesetzten Fleckenbinden, Elytra hellbraun, mit glasigbraunem Discus und etwas dunkleren Saumzellen, Hinterrand der Terga leicht runzlig und etwas glänzend. Die *f. levantinus* BOL. 1908 (Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 8:332, Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Cartagena, SE-Spanien) hat locker genetzte Elytra und dickere Adern, Außensaum mit weniger deutlichen Zellen. Körper  $\delta$  23-33,  $\varphi$  24-35, Pronotum  $\delta$  7-11,  $\varphi$  7,5-11,5, Elytra  $\delta$  3,5-5,  $\varphi$  2,4-3,5, Postfemora  $\delta$  20-26,  $\varphi$  21-28, Ovipositor 21-28, die kleinen Maßangaben stammen von Gebirgstieren (Sierra de Gádor). Imagines VI-VIII. S-Spanien, die typische Form in Mittel- und W-Andalusien, die *f. levantinus* mehr im Osten bis ins Gebiet von Murcia.

6. *U. (Steropleurus) castellanus* (BOL.) 1878 (*Steropleurus c.*, An. Soc. Esp. 7:444, 450, Taf. 4, Fig. 11; Typ:  $\varphi$  Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Burgos). Fig. 1842, 1843

$\varphi$ : Fastigium fingerkuppenförmig, am Apex verrundet, dorsal schmal gefurcht; Pronotum mit vertiefter 1. Querfurche und breit und mittelmäßig vertieftem Sulcus, Seitenkiele kaum gekerbt, Hinten wie üblich ausgerandet (1842), Mittelkiel nur vor dem Hinterrand deutlich, Epiproct dreieckig; Cerci kegelförmig, in der Apikalhälfte etwas stärker verschmälert und ganz schwach nach außen gebogen; Ovipositor (1843) fast gerade, am Apex ganz leicht gekörnt. Ockerfarben, 1. Querfurche dunkel, Sulcus nur wenig dunkler als das übrige Pronotum, ventral ist der Körper gelblichweiß, Elytra schwarz, mit gelben Adern. Körper 18, Pronotum 6,3, Elytra 3, Postfemora 18,9, Ovipositor 25. Imagines VIII? Bisher nur das einzige  $\varphi$  aus Burgos, Spanien, bekannt.

7. *U. (Steropleurus) flavovittatus* (BOL.) 1878 (*Steropleurus f.*, An. Soc. Esp. Hist. Nat. 7:445, 446; Typ: Inst. Españ. Ent., terra typica: S-Spanien). Fig. 1775, 1777, 1844-1846

Fastigium dreieckig verrundet, dorsal schwach gefurcht; Pronotum mit kräftig gekerbten Seitenkielen bis zum Hinterrand und kräftigem Mittelkiel in der Metazona, Sulcus tief, hinter der Mitte; Epiproct ♂ dreieckig verrundet, 10. Tergum seitlich davon schwach abgerundet-vorgezogen, zuweilen (durch Trocknung) in der Mitte gefurcht; Cerci ♂ kurz, robust (1777), in situ ist der Innenzahn ventral; Subgenitalplatte ♀ am Hinterrand leicht abgerundet bis schwach ausgerandet (je nach dem Zustand nach dem Trocknen), seitlich an der Basis mit schalenartigen Vertiefungen (1844); Sterna ♀ länglich-oval, spangenförmig, 7. etwa hufeisenförmig, in der Mitte etwas höckerig; Titillatoren (1775, 1845) mit innen etwas vorspringenden Basalteilen, so daß sich die dorsal leicht gezähnelten Apikalteile höchstens am Apex berühren; Ovipositor (1846) schlank, sanft gebogen, glatt. Grünlich, 1. Quersfurche manchmal braun, Elytra gelblich, Zellen des Außenrandes rötlich, Pronotumdiscus zuweilen vorn gelblich, Abdomen dorsal auch rötlich überlaufen, Hinterrand der Terga aber wohl immer grünlich, dorsal beiderseits mit je einer aus gelblichen bis weißlichen Flecken gebildeten Längsbinde. Körper ♂ 24-28, ♀ 23-29, Pronotum ♂ 6,5-7,5, ♀ 6-8, Elytra ♂ 2,5-4, ♀ 2-4, Postfemora ♂ 18-25, ♀ 20-25, Ovipositor 25-30. Imagines VII-VIII. S-Spanien, S-Portugal, in der Literatur wird auch Marokko angeführt.

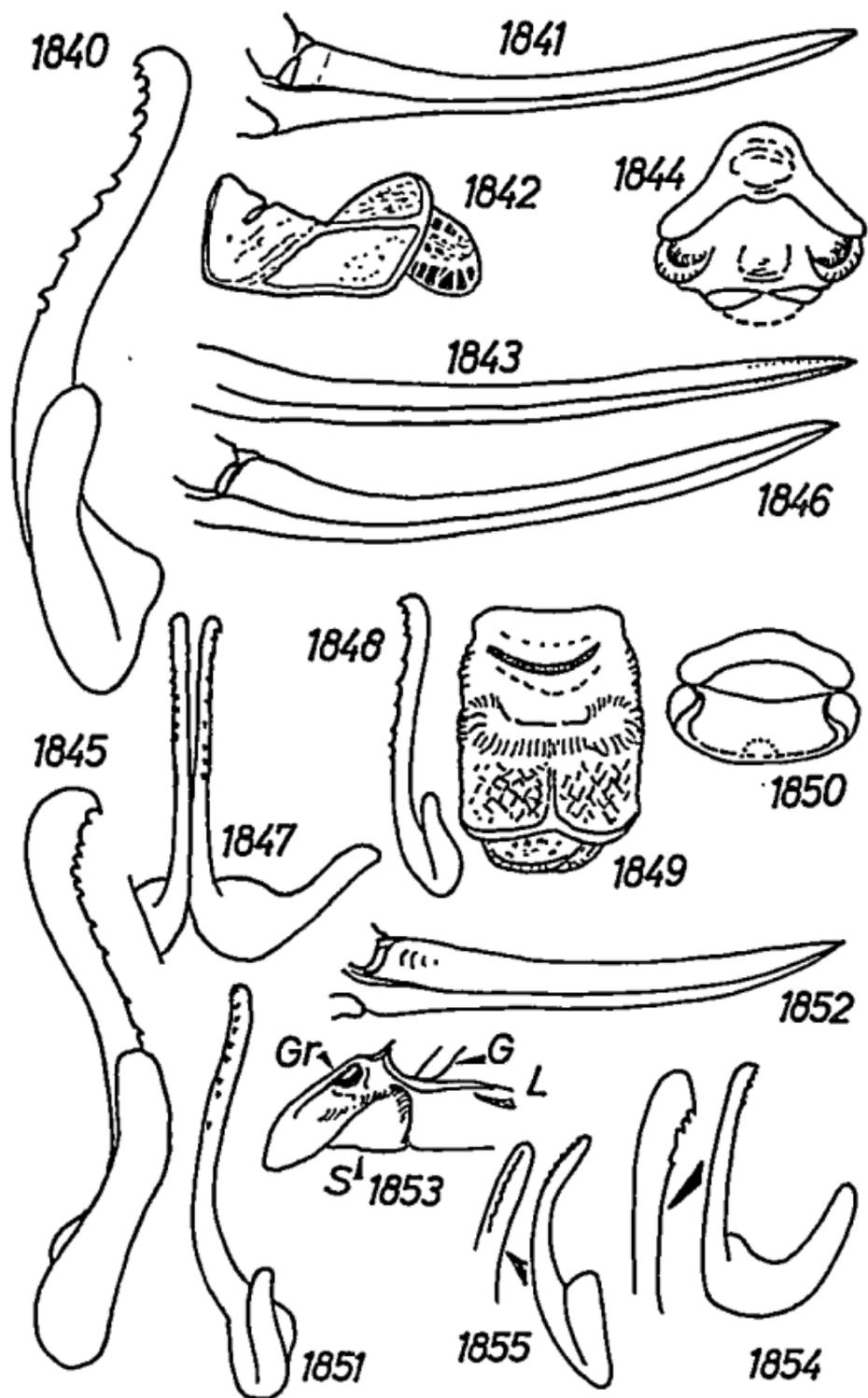
8. *U. (Steropleurus) obsoletus* BOL. 1898 (Ann. Sc. Nat. Porto, 5:143, 148; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: El Molar (Madrid), Spanien). Fig. 1770, 1771, 1847, 1748

♂: Fastigium dreieckig, am Apex abgerundet, dorsal ganz schwach, nur angedeutet eingesenkt; Pronotum mit deutlichem Mittelkiel in der Metazona, aber Seitenkiele ebenda nur angedeutet (1770), Sulcus wenig tief, aber breit, am Hinterrand wie üblich ausgerandet; Epiproct am Apex abgerundet, 10. Tergum seitlich davon kaum vorgezogen; Cerci (1771) bis zum – in situ etwas ventral geneigten – Innenzahn dick und zylindrisch, dann kegelförmig zum Apex verschmälert, am Apex schwarz, Endzahn am Apex rotbraun; Subgenitalplatte breiter als lang, an den Seiten abgerundet, am Hinterrand in der Mitte etwas ausgerandet; Titillatoren (1847, 1848) mit schlanken, dorsal-außen gezähnten Apikalteilen und an der Basis breiten, sehr an *stali* erinnernden Basalteilen; Elytra mit kleinen Zellen, Saumzellen kaum ausgebildet. Hell gelblichbraun, Elytra ziegelrot. Körper 32, Pronotum 8,8, Elytra 2, Postfemora 24. Imagines VII-VIII? Bisher nur der Typ bekannt.

9. *U. (Steropleurus) m. martorellii* (BOL.) 1878 (*Ephippiger m.*, An. Soc. Esp. Hist. Nat. 7:444, 450, Taf. 4, Fig. 12; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Barcelona). Fig. 1773, 1778, 1849-1853

Fastigium ziemlich flach, wenig vorspringend, dreieckig verrundet, eingesenkt; Pronotum mit starken, gekerbten Seitenkielen und Mittelkiel im hinteren Teil der Metazona, am Hinterrand wie üblich ausgerandet (1849); Epiproct ♂ dreieckig, 10. Tergum seitlich davon nicht vorspringend; Cerci ♂ (1773) kegelig mit stumpfem, abgerundetem Endzahn und schwarzem Innenzahn etwa in der Mitte; Subgenitalplatte ♀ quer, an den Seiten abgerundet, am Hinterrand ganz leicht verrundet bis ausgerandet, basal an den Seiten mit von schmalen Chitinspangen begrenzten

1840. *Uromenus (Steropleurus) andalusius*, rechter Titillator von rechts  
 1841. *Uromenus (Steropleurus) andalusius*, Ovipositor  
 1842. *Uromenus (Steropleurus) castellanus*, Pronotum  
 1843. *Uromenus (Steropleurus) castellanus*, Ovipositor  
 1844. *Uromenus (Steropleurus) flavovittatus*, Subgenitalplatte ♀ mit 7. Sternum, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite an, bei lebenden Tieren wohl meist so  
 1845. *Uromenus (Steropleurus) flavovittatus*, linker Titillator von links  
 1846. *Uromenus (Steropleurus) flavovittatus*, Ovipositor  
 1847. *Uromenus (Steropleurus) obsoletus*, Titillatoren  
 1848. *Uromenus (Steropleurus) obsoletus*, rechter Titillator von rechts  
 1849. *Uromenus (Steropleurus) martorellii*, Pronotum ♂ dorsal  
 1850. *Uromenus (Steropleurus) martorellii*, Subgenitalplatte und 7. Sternum ♀, die punktierte Linie zeigt die Variationsbreite an  
 1851. *Uromenus (Steropleurus) martorellii*, rechter Titillator von rechts  
 1852. *Uromenus (Steropleurus) martorellii*, Ovipositor  
 1853. *Uromenus (Steropleurus) stáli*, Ovipositorbasis von links, G – Gonangulum, Gr – Grübchen, L – Lamelle, S – Subgenitalplatte  
 1854. *Uromenus (Steropleurus) stáli*, rechter Titillator  
 1855. *Uromenus (Steropleurus) stáli*, rechter Titillator von rechts



flachen Vertiefungen (1850); Sterna ♀ schmal, spangenförmig; Titillatoren (1778, 1851) mit schlanken, am Außenrand gezähnten Apikalteilen und innen breiten Basalteilen; Ovipositor wenig gebogen bis fast gerade (1852), glatt. Grün oder strohfarben, auch hellbraun, Occiput und Pronotum zuweilen dunkler überlaufen, Elytra mit breiten dunklen Zellen, Saumzellen meist schwarz, 1. Querfurche des Pronotums meist dunkel, Abdomen auch mit zwei aus hellen Flecken gebildeten Längsbinden dorsal. Körper ♂ 24-35, ♀ 25-32, Pronotum ♂ 7,5-10, ♀ 7,5-10, Elytra ♂ 1,5-4,5, ♀ 1,5-3, Postfemora ♂ 19-23, ♀ 20,5-25,5, Ovipositor 19-21,5. Imagines VII-IX. Küstenprovinzen Spaniens von Almeria bis zur französischen Grenze. *U. martorellii angulatus* (BOL.) 1908 (*Ephippiger m. var. angulata*, Bol. Real Soc. Esp. 8:332 Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Molinico de la Sierra) ist kleiner (Körper ♂ 21-28,5, ♀ 20-29, Pronotum ♂ 7,5-9, ♀ 7-8,5, Elytra ♂ 1,5-2,5, ♀ 1-1,5, Postfemora ♂ 16-20, ♀ 17-20, Ovipositor 16-18), Pronotum in der Mitte schmaler, Färbung grün mit gelb gemischt, meist dunkler punktiert, Paranota etwas konkav, bisher nur Molinicos (Albacete).

10. *U. (Steropleurus) stål* (BOL.) 1877 (*Ephippiger s.*, An. Soc. Esp. Hist. Nat. 6:269, 284, Taf. 3, Fig. 11; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Escorial, Spanien). Fig. 1604, 1772, 1853-1856

Fastigium dreieckig bis dreieckig verrundet, schmal bis breit eingesenkt, etwas vorspringend; Pronotumseitenkiele (1604) nur am Anfang der Metazona gut ausgeprägt, im hinteren Teil erloschen, ohne Mittelkiel, hinten leicht ausgerandet; Epiproct ♂ dreieckig-verrundet bis breit abgerundet am Hinterrand; Cerci ♂ (1772) kurz, Innenzahn schwarz, etwas distal der Mitte, Endzahn breit kegelig; Subgenitalplatte ♀ quer, Seiten abgerundet und wulstig verstärkt, am Hinterrand ausgerandet, an der Basis seitlich mit flachen Vertiefungen; Titillatoren in der distalen Hälfte der Apikalteile außen mit einer Reihe Zähnchen, am Apex abgerundet, Basalteile innen breit, einander nur geringfügig berührend (1854, 1855); Ovipositor nur ganz schwach aufwärtsgebogen, am Apex fein gezähnt. Grün bis oliv-schwarz, Occiput schwarz, Pronotum in der Prozona oft dunkler, auch schwarz gefleckt, Metazona hellbraun oder hellgrün, Terga oft grün mit hellbraunem Vorderrand oder dunkelbraun mit hellbraunem Hinterrand, Elytra gelblichbraun, Intersegmentahaut vor 1. Tergum oft gelb. Körper ♂ 18-22, ♀ 22-25, Pronotum ♂ 6-8, ♀ 6,5-8,5, Elytra ♂ 2-3, ♀ 0-1,5, Postfemora ♂ 13-17, ♀ 13-18, Ovipositor 16,5-22. Imagines VI-X. Iberische Halbinsel nördlich bis zur Serra do Géz (Portugal), Ortigosa (Logroño) und Moncayo (Zaragoza), im Süden bis in die Zentral-Cordillere, erst 1959 für Frankreich von WALTHER im Camp du Larzac entdeckt.

11. *U. (Steropleurus) politus* (BOL.) 1901 (*Ephippigera p.*, Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 1:335-336; Typ: Inst. Españ. Ent. Madrid, terra typica: Santiago de la Espada, Spanien). Fig. 1774, 1811, 1857-1859

Fastigium dreieckig, dorsal gefurcht, Pronotum (1811) mit wenig erhöhter Metazona, Seitenkiele schwach, desgleichen Mittelkiel, hinten wie üblich schwach ausgerandet, Epiproct ♂ dreieckig oder dreieckig verrundet; Cerci ♂ robust, am Apex stumpf-abgerundet (1774), mit schwachem schwarzem Innenzahn an der Basis des

Apikaldrittels, beim ♀ kegelig, am Apex abgerundet, rauh von kleinen, haartragenden Warzen, meist braun; Subgenitalplatte ♀ am Apex leicht ausgerandet, an der Basis jederseits mit flachen, schalenartigen Vertiefungen; Sterna ♀ schmal; Titillatoren mit schlanken außen-dorsal bedornen Apikalteilen (1857, 1858); Ovipositor leicht gebogen, am Apex etwas raspelartig und ventral leicht schartig gesägt. Dorsal meist schwarz, ventral gelblich, aber Occiput auch dunkelbraun, Pronotum olivbraun, Paranota grün, Seitenkiele hell olivbraun, Abdomen dorsal dunkel grünbraun, Elytra immer gelblich bis gelblichbraun. Körper ♂ 21-24, ♀ 21-24,5, Pronotum ♂ 6,5-7, ♀ 6-6,5, Elytra ♂ 3-3,5, ♀ 2-2,5, Postfemora ♂ 12-13, ♀ 14-16,5 Ovipositor 15-18. Imagines VII-IX. Spanien; bisher nur am locus typicus und Pueblo de Don Fadrique (Granada) gefunden.

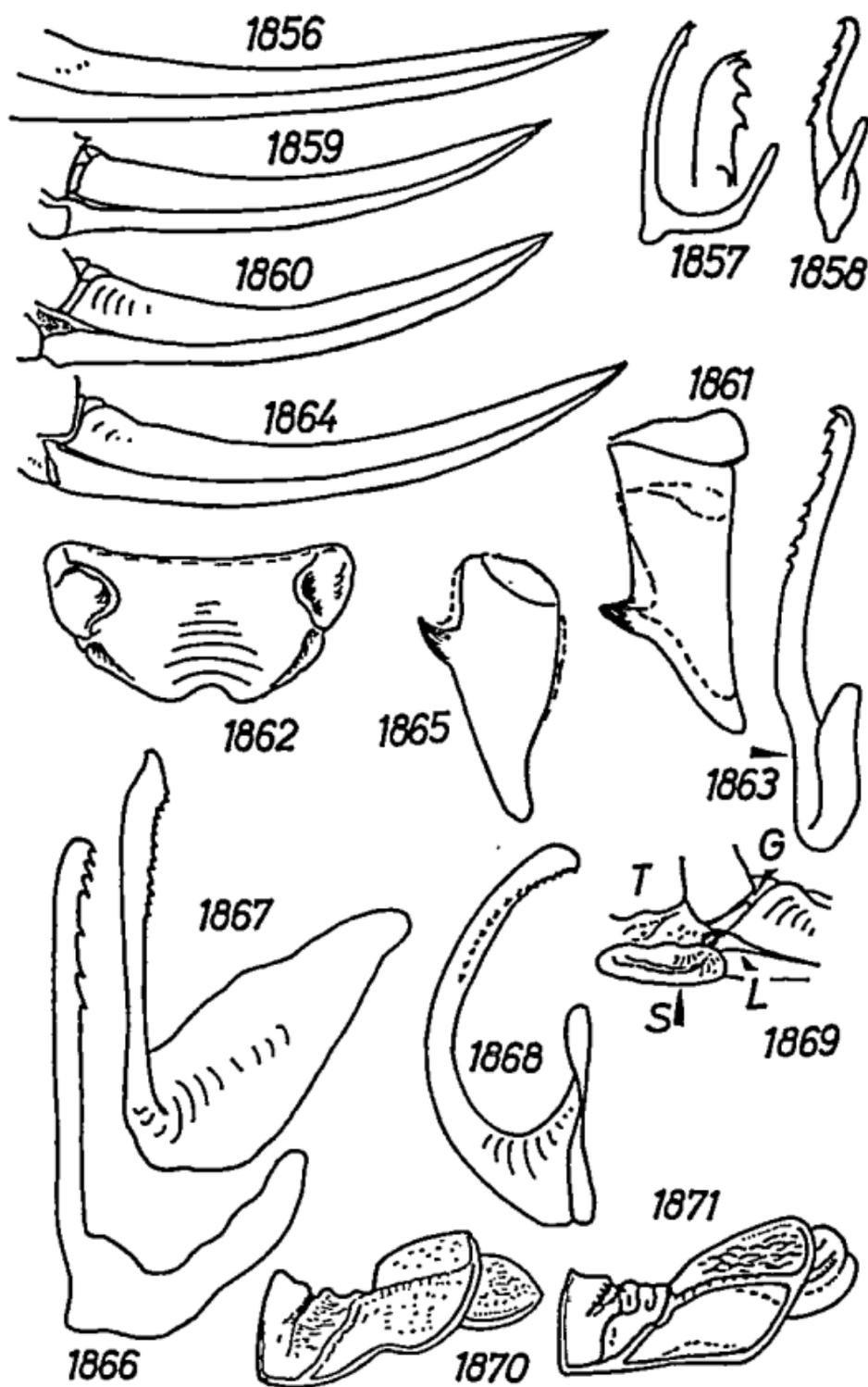
12. *U. (Steropleurus) squamiferus* (BOL.) 1907 (*Uromenus s.*, Ann. Sci. Nat., Paris, (9) 5:45, 54; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Vélez Rubio, Almería). Fig. 1812, 1860

♀: Fastigium dreieckig, leicht gefurcht; Pronotum (1812) nur seitlich des Sulcus mit Seitenkielen, ohne Mittelkiel, hinten mit der üblichen schwachen Ausrandung, Metazona schwach erhöht; Elytra fein punktiert, keine ausgesprochenen Zellen; Prosternum mit zwei kleinen, aber deutlichen spitzen Warzen; Subgenitalplatte am Hinterrand leicht ausgerandet, seitlich an der Basis mit flachen Grübchen; Ovipositor (1860) leicht aufwärtsgebogen; Epiproct dreieckig, an den Seiten leicht abgerundet; Cerci kegelig, am Apex stumpf verrundet, dicht mit kleinen, haartragenden Warzen besetzt. Ockerfarben, ventral weißlichgelb, Kopf und Pronotum braunrot, Occiput bis hinter die Augen schwarz, ebenso Prozona dorsal, Elytra fast orangerot, Abdomen lebender Tiere wohl auch grünlich, Hinterrand der Terga dunkel gesäumt. Körper 22, Pronotum 6, Elytra 1, Postfemora 11,7, Ovipositor 15. Offenbar wurde bisher nur das einzige ♀ vom locus typicus bekannt. Vielleicht eine Form von *politus*.

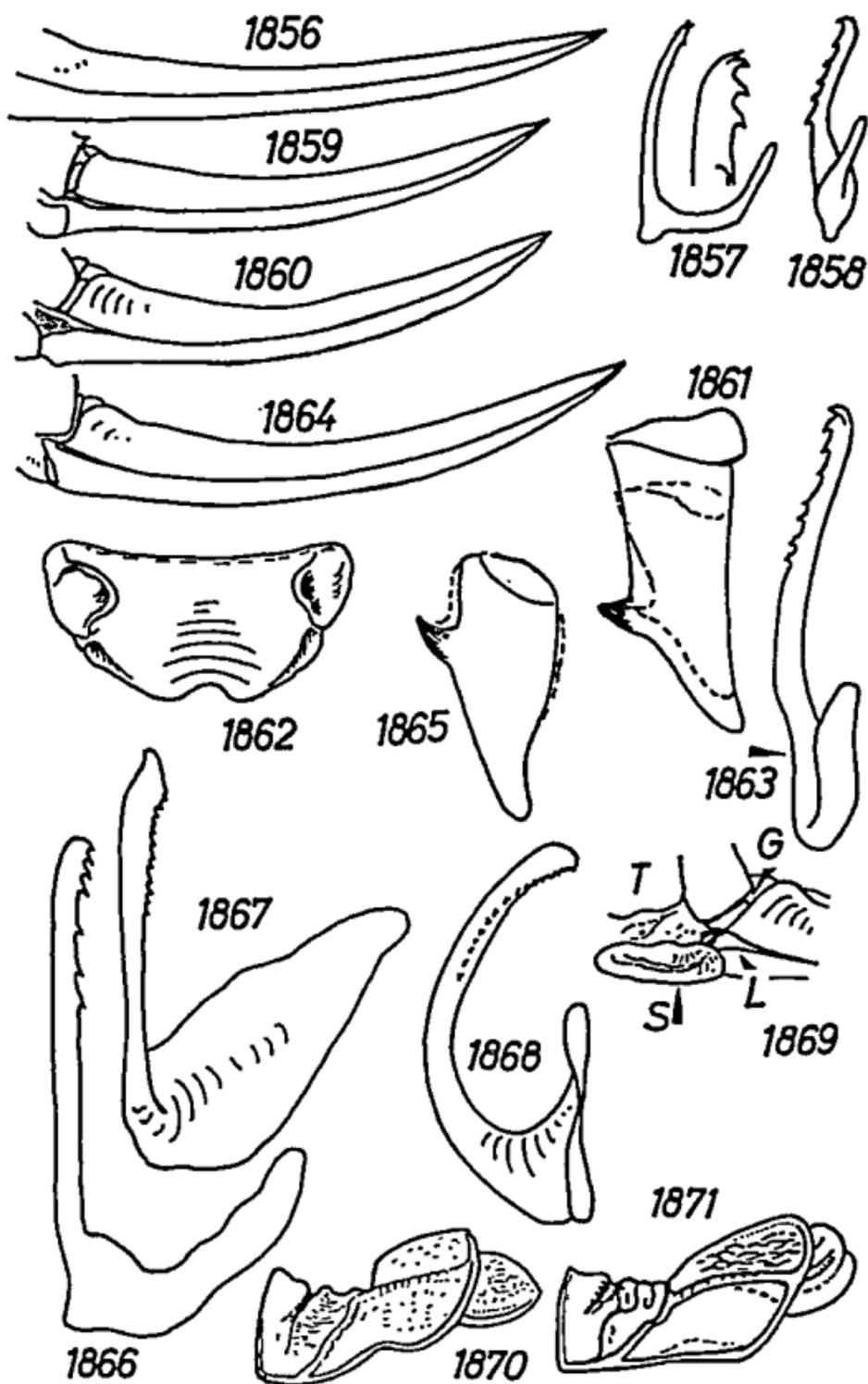
13. *U. (Steropleurus) perezi* (BOL.) 1877 (*Ephippiger p.*, An. Soc. Esp. Hist. Nat. 6:269, 282, Taf. 3, Fig. 9; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: E-Spanien). Fig. 1779, 1810, 1861-1864

Fastigium dreieckig, verrundet am Apex, dorsal schmal eingesenkt; Pronotum (1810) mit starken, gekerbten Seitenkielen und deutlichem Mittelkiel, am Hinterrand leicht ausgerandet; Epiproct ♂ dreieckig, 10. Tergum seitlich davon etwas vorgezogen und abgerundet; Cerci ♂ (1861) unterschiedlich kegelig, am Apex aber immer etwas abgerundet, Innenzahn schwarz, in der Mitte oder etwas distal davon; Subgenitalplatte ♀ quer, seitlich etwas abgerundet, basal beiderseits mit flachen, schalenartigen Grübchen (1862); Sterna ♀ schmal, spangenförmig; Titillatoren mit schlanken, dorsal leicht bedornen Apikalteilen und innen etwas nach unten vorspringenden Basalteilen (1779, 1863); Ovipositor (1864) leicht aufwärts gebogen, am Apex ganz fein gezähnt. Eine variable Art in Größe, Cercus- und Pronotumform (die Seitenkiele können einander parallel sein oder nach hinten divergieren). Grün bis rotbraun, Occiput hell, dunkelgrau oder rötlich, Prozona und 1. Quersfurche oft rötlich bis dunkelbraun, auch bis auf die Ränder der Paranota ganz braun, Paranota auch gelblich, Elytra gelblich, Discus braun bis braunschwarz, Saum mit braunen Zellen,

1856. *Uromenus (Steropleurus) stáli*, Ovipositor  
 1857. *Uromenus (Steropleurus) politus*, rechter Titillator  
 1858. *Uromenus (Steropleurus) politus*, rechter Titillator von rechts  
 1859. *Uromenus (Steropleurus) politus*, Ovipositor  
 1860. *Uromenus (Steropleurus) squamiferus*, Ovipositor  
 1861. *Uromenus (Steropleurus) perezi*, rechter Cercus ♂, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite an  
 1862. *Uromenus (Steropleurus) perezi*, Subgenitalplatte ♀  
 1863. *Uromenus (Steropleurus) perezi*, rechter Titillator von rechts  
 1864. *Uromenus (Steropleurus) perezi*, Ovipositor  
 1865. *Uromenus (Steropleurus) balearicus*, rechter Cercus ♂, von links-oben, gestrichelte Linie = Variationsbreite  
 1866. *Uromenus (Steropleurus) balearicus*, rechter Titillator  
 1867. *Uromenus (Steropleurus) panteli*, rechter Titillator  
 1868. *Uromenus (Steropleurus) panteli*, rechter Titillator von rechts  
 1869. *Uromenus (Steropleurus) panteli*, Ovipositorbasis von links, G = Gonangulum, L = Lamella, S = Subgenitalplatte, T = 8. Tergum  
 1870. *Uromenus (Steropleurus) panteli*, Pronotum  
 1871. *Uromenus (Steropleurus) chopardi*, ♂, die gestrichelte Linie unter dem Seitenkie! deutet die Variationsbreite beim ♀ (vielleicht auch ♂) an



1856. *Uromenus (Steropleurus) stáli*, Ovipositor  
 1857. *Uromenus (Steropleurus) politus*, rechter Titillator  
 1858. *Uromenus (Steropleurus) politus*, rechter Titillator von rechts  
 1859. *Uromenus (Steropleurus) politus*, Ovipositor  
 1860. *Uromenus (Steropleurus) squamiferus*, Ovipositor  
 1861. *Uromenus (Steropleurus) perezi*, rechter Cercus ♂, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite an  
 1862. *Uromenus (Steropleurus) perezi*, Subgenitalplatte ♀  
 1863. *Uromenus (Steropleurus) perezi*, rechter Titillator von rechts  
 1864. *Uromenus (Steropleurus) perezi*, Ovipositor  
 1865. *Uromenus (Steropleurus) balearicus*, rechter Cercus ♂, von links-oben, gestrichelte Linie = Variationsbreite  
 1866. *Uromenus (Steropleurus) balearicus*, rechter Titillator  
 1867. *Uromenus (Steropleurus) panteli*, rechter Titillator  
 1868. *Uromenus (Steropleurus) panteli*, rechter Titillator von rechts  
 1869. *Uromenus (Steropleurus) panteli*, Ovipositorbasis von links, G = Gonangulum, L = Lamella, S = Subgenitalplatte, T = 8. Tergum  
 1870. *Uromenus (Steropleurus) panteli*, Pronotum  
 1871. *Uromenus (Steropleurus) chopardi*, ♂, die gestrichelte Linie unter dem Seitenkiel deutet die Variationsbreite beim ♀ (vielleicht auch ♂) an



Abdomen dorsal auch jederseits mit einer Reihe gelblicher Flecken und aufgehellten Seiten, hinter den Pleura ist die Intersegmentalhaut meist hell orangefarben, ventral grünlich, Sterna mit gelblichen Seiten. Körper ♂ 20-33, ♀ 27-36, Pronotum ♂ 7-11, ♀ (6) 7-9, Elytra ♂ 2,5-4,5, ♀ 2-3,5, Postfemora ♂ 15-23, ♀ 18-23, Ovipositor 18,5-22. Imagines VI-XI. Nördliche Hälfte der Iberischen Halbinsel, durch die Levante ist sie außerdem südlich bis in die östlichen Provinzen Andalusiens verbreitet.

14. *U. (Steropleurus) balearicus* (BOL.) 1884 (*Steropleurus b.*, C. R. Soc. Ent. Belg. 28:106; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Mallorca). Fig. 1780, 1797, 1798, 1865-1866

Fastigium dreieckig, am Apex etwas abgerundet, dorsal leicht eingesenkt bis gefurcht, auch am Apex knötchenförmig verschmälert und vorspringend; Pronotum mit kräftigen, gekerbten Seitenkielen und schwachem Mittelkiel im hinteren Teil der Metazona, hinten schwach ausgerandet; Epiproct ♂ dreieckig, 10. Tergum seitlich davon nicht oder ganz unbedeutend vorspringend; Cerci ♂ (1865) kegelig, der schwarze Innenzahn etwas proximal der Mitte, Endzahn meist etwas nach außen gebogen, am Apex abgerundet; Subgenitalplatte ♀ (1797) quer, Seiten leicht verrundet, am Hinterrand schwach rundlich ausgerandet, basal jederseits mit flacher Vertiefung; Sterna schmal, spangenförmig, das 7. fast oval, am Vorderrand mit wulstförmigem Höcker; Titillatoren (1780, 1866) mit schlanken, außen gezähnten und dorsal gekrümmten Apikalteilen; Ovipositor (1798) leicht aufwärtsgebogen, am Apex lateral etwas schartig; Prosternum beim ♀ mit Warzen (immer?). Dunkelgrün, Paranota in der Metazona hellgrün, Elytra gelblichweiß, Discus, zuweilen auch Zellen des Vorderrandes bräunlich, Pronotum dorsal auch bräunlich, Kiele oft dunkler, 1. Querfurche wenigstens in der Mitte dunkel, auch schwarz, Terga auch dunkel-braungrün, Sterna orangefarben. Körper ♂ 28-35, ♀ 30-33, Pronotum ♂ 9-11, ♀ 10-10,5, Elytra ♂ 4-5, ♀ 3,5, Postfemora ♂ 22-25, ♀ 22-24, Ovipositor 21-22,5. Imagines VI-VIII. Insel Mallorca.

15. *U. (Steropleurus) panteli* (NAV.) 1899 (*Ephippiger p.*, Act. Soc. Esp. Hist. Nat. (An. id. 28): 46, 47; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Cabacés; *Steropleurus politus* BURR (nec BOL.) 1908). Fig. 1767, 1813, 1814, 1867-1870

Fastigium etwa fingerkuppenförmig, am Apex etwas vorspringend, dorsal schmal eingesenkt; Pronotum mit gut ausgebildeten, etwas gekerbten Seitenkielen, Mittelkiel schwach, oft nur angedeutet, Querfurchen tief, Metazona steil aufgebogen (1870), hinten wie üblich schwach ausgerandet; Epiproct ♂♀ dreieckig verrundet; Cerci ♂ mit sehr starkem Innenzahn (1767), Endzahn am Apex etwas nach unten gebogen, beim ♀ aus breiter Basis ab etwa der Mitte stärker verschmälert und nach auswärts gebogen; Subgenitalplatte ♀ fast quadratisch (1814), am Hinterrand in der Mitte rundlich ausgerandet; 7. Sternum klein; Titillatoren mit schlanken, außen einreihig gezähnten Apikalteilen und breiten Basalteilen (1867, 1868); Ovipositor (1813) leicht gebogen, auf der etwas vorgezogenen Lamelle unter dem Gonangulum ein kleiner Höcker (1869; immer?). Glänzend braun, Occiput dunkel, Pronotum gelblich-ockerfarben, Prozona bräunlich mit schwarzer 1. Querfurche, Elytra orangerot bis bräunlich, Saum mit einigen Zellen, Subgenitalplatte ♀ mit verstärkten, englischtroten

Seiten, der häutige Mittelteil gelblichorange, Sterna in der Mitte rot, auf den Seiten gelb. Körper ♂ 21-23, ♀ 26, Pronotum ♂ 6-7, ♀ 6,5-7,2, Elytra ♂ 2,5, ♀ 2-3, Postfemora ♂ 13,5-15, ♀ 16-17,5, Ovipositor 13,5 (Maße z.T. nach den Angaben von NAVÁS). Imagines VIII. Bisher nur bei Cabacés, Montesancto, Provinz Tarragona in Spanien gefunden.

16. *U. (Steropleurus) annae* (TARG. -TOZZ.) 1881 (*Ephippiger a.*, Bull. Soc. Ent. Ital. 13:181; Typ: Museum Florenz, terra typica: Sardinien; Syn.: *Ephippigerida coronata* COSTA 1884). Ich gebe die Beschreibung nach BRUNNER VON WATTENWYL (1882), da ich kein Individuum dieser Art untersuchen konnte, die sich nur durch das „beinahe stachelige Pronotum“ in den Bestimmungsschlüssel einreihen ließ. Fastigium verlängert; Antennen dunkel; Pronotum in der Mitte mit dunklem, länglichem Fleck, 1. Quersfurche sehr tief, zwischen den Seitenkielen rauh, fast dornig, Metazona etwas eben, schmal, breit runzlig, Gruben dunkel, Hinterrand stumpf mit dickem Randsaum, Paranota scharf winklig vom Discus abgebogen, ventral fast gerade; Elytra mit schwarzem Discus, Costalfeld rostfarben, Randfeld kurz; Beine violett, Vorderfemora so lang wie Mittelfemora, ventral unbedornt, Postfemora ventral außen mit 3, innen mit 6 Dornen, Vordertibiae außen-dorsal nur mit Apikaldorn; Terga dorsal in der Mitte mit dunklem Fleck, seitlich rostfarben gefleckt, Hinterrand bleich gesäumt; 10. Tergum am Hinterrand gerade, Epiproct scharf dreieckig, in der Mitte eingedrückt; Cerci überragen nicht das Epiproct, zylindrisch, am Apex konisch, Innenzahn gebogen; Subgenitalplatte quer, schmal rundlich ausgerandet. Gelblich, dunkel gezeichnet, Körper 23, Pronotum 7,2, Postfemora 14. Bisher nur ♂ bekannt. Sardinien.

17. *U. (Steropleurus) chopardi* (EBNER) 1939 (Orth. Cat. 1:26; Typ: Nat. Mus. Paris (♀), Senckenberg Mus. Frankfurt (♂ Nr. S 3470), terra typica: Korsika; *Steropleurus elegans* CHOP. (nec FISCH.) 1923). Fig. 1768, 1817, 1871-1873

Fastigium schmal fingerkuppenförmig bis dreieckig, schmal gefurcht; Pronotum mit tiefer 1. Quersfurche und schwach eingesenktem Sulcus, Seitenkiele bis zum Hinterrand kräftig, aber nur relativ schwach gekerbt, beim ♀ nach hinten auch wulstig erweitert, Mittelkiel in der Metazona, am Hinterrand wie üblich ganz schwach breit-dreieckig ausgerandet, dorsal in der Metazona stark runzlig, Paranota glatt (1871); Epiproct ♂ wohl dreieckig (beim Typ zerstört), beim ♀ dreieckig; Cerci ♂ innen mit subbasalem gebogenem, am Apex schwarzem Innenzahn (in situ von oben unsichtbar) und langem, spitzem Endzahn (1768), beim ♀ kegelförmig, außen meist gekrümmt, Subgenitalplatte ♀ quer, in der Mitte ± häutig, am Hinterrand schwach ausgerandet, seitlich mit wulstig gerandeten, schalenartigen, seichten Vertiefungen (1817); 7. Sternum groß, auch die anderen nicht spangenförmig; Titillatoren mit geraden, außen am Apex gezähnelten Apikalteilen und ventral fast winklig gebogenen Basalteilen (1872, 1873); Ovipositor fast gerade, ganz schwach nach oben gebogen, am Apex, besonders ventral, deutlich gezähnelte. Grün: Occiput tief-schwarz, Vorder- und Hinterrand des Pronotums (in der Ausrandung) schwarz, 1. Quersfurche und Sulcus hell, Kiele des Pronotums meist rötlichbraun, Elytra gelblichbraun, hellbraun gedert, beim ♀ verdeckt, Abdomen dorsal rötlichbraun,

Hinterrand der Terga heller, meist grünlichgelb, auch mit aus gelblichen Flecken gebildeten Längsbinden seitlich der Mitte, Sterna in der Mitte oft mit rötlichem oder grünlichem Streif, dann nach außen gelb und wieder grün oder mit einem rötlichen Fleckchen außen. Körper ♂ 26, ♀ 21-23, Pronotum ♂ 7, ♀ 7-8, Elytra ♂ 2, ♀ 0, Postfemora ♂ 16, ♀ 16-17, Ovipositor 18-21,5. Imagines VIII-IX. Korsika.

## 2. Untergattung/Subgenus: *Bolivarius n. subg.*

Cerci ♂ ± zylindrisch, Innenzahn subapikal oder an der Basis des Apikaldrittels; Epiproct ♂ manchmal verlängert; Ovipositor kurz, schwach bis fast sichelförmig gebogen, am Apex meist gezähnt ~ ♂ cerci ± cylindrical, inner tooth subapical or at the base of the apical third; epiproct of the ♂ sometimes produced backward; ovipositor gently upcurved to almost sickle-shaped, mostly with the apex denticulate.

Typus subgeneris: *B. elegans* (BOL.)

Zum Gedenken des großen spanischen Orthopterologen ~ In memory of the great Spanish Orthopterist I. BOLIVAR.

18. *U. (Bolivarius) nobrei* (BOL.) 1898 (*Ephippigera n.*, Ann. Sci. Nat. Porto, 5:141, 145; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Serra da Estrela, Portugal). Fig. 1785, 1821, 1874-1876

Fastigium schmal dreieckig, dorsal gefurcht; Pronotum mit kräftigen Seitenkielen und tiefen Quersfurchen, Mittelkiel schwach, am Hinterrand seicht ausgerandet; Elytra mit dickem R + Sc, Saum mit wenigen Zellen, meist kürzer als üblich; Epiproct ♂ dreieckig-verrundet, 10. Tergum seitlich davon nicht vorspringend; Cerci ♂ robust, Innenzahn an der Basis des Apikaldrittels (1785), am Apex schwarz, Endzahn kegelig; Subgenitalplatte ♀ (1874 von links) mit etwas verdickten Seitenrändern, am Hinterrand ausgerandet, seitlich an der Basis mit flachen Grübchen; Titillatoren mit schlanken, ± dorsal bezahnten Apikalteilen (1875, 1876), Basalteile berühren sich innen nur ganz wenig; Ovipositor fast gerade (1821), Lamelle schwach erweitert. Grünlichgelb, Pronotum bräunlich, Kiele und Furchen etwas dunkler braun, Elytra ockerfarben, Terga hinten schmal grün, getrocknet ockerfarben gerandet. Körper ♂ 23-24, ♀ 21-25, Pronotum ♂ 6,5-7, ♀ 7,5-8, Elytra ♂ 2-2,5, ♀ 0-1, Postfemora ♂ 15-16,5, ♀ 16-17. Ovipositor 15,5-18. Imagines VII-VIII. Spanien (Picos de Europa), Portugal (Serra do Geréz und Serra da Estrela).

19. *U. (Bolivarius) ortegai* (PANT.) 1896 (*Ephippiger o.*, An. Soc. Esp. Hist. Nat. 25:72, Taf. 1, Fig. 4; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Cuenca). Fig. 1877-1882

Fastigium dreieckig, am Apex verrundet, dorsal breit eingesenkt; Pronotum (1877) mit starken Seitenkielen und tiefen Quersfurchen, Mittelkiel fehlend, am Hinterrand ganz schwach ausgerandet. Elytra stark gewölbt, mit verdicktem R + Sc; Epiproct ♂ dreieckig bis rhombisch. Cerci ♂ mit kurzem, plötzlich zugespitztem Endzahn (1878) und subapikalem Innenzahn; Subgenitalplatte ♀ (1879) mit leicht verrundeten,

verstärkten Seiten, am Hinterrand etwas ausgerandet, nahe der Basis seitlich mit flachen Grübchen; Titillatoren mit im Spitzendrittel gezähnten Apikalteilen und sich innen kaum berührenden Basalteilen (1880, 1881); Ovipositor leicht gebogen (1882). Schwarz-violett, auch dunkelbraun bis schwarz, Pronotum mit dunkler Pro- und hellbrauner Metazona, 1. Querfurche schwarz, Elytra gelblich mit braunen Zellen bis dunkel mit orangeroten Adern, Terga am Hinterrand schmal gelblich gesäumt, Sterna ♀ seitlich meist mit dunklen Fleckchen, sonst gelblich oder gelblichgrün, Körper ♂ 20-26, ♀ 21-30, Pronotum ♂ 6,5-7, ♀ 6,5-8, Elytra ♂ 2-2,5, ♀ 1,5-2, Postfemora ♂ 14-15, ♀ 15,5-16, Ovipositor 15,5-17. Spanien (Cuenca, Ciudad).

20. *U. (Bolivarius) catalaunicus* (BOL.) 1898 (*Steropleurus c.*, Ann. Sc. Nat. Porto, 5:140, 143; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Sora, Spanien). Fig. 1791, 1792, 1816, 1820, 1883, 1884.

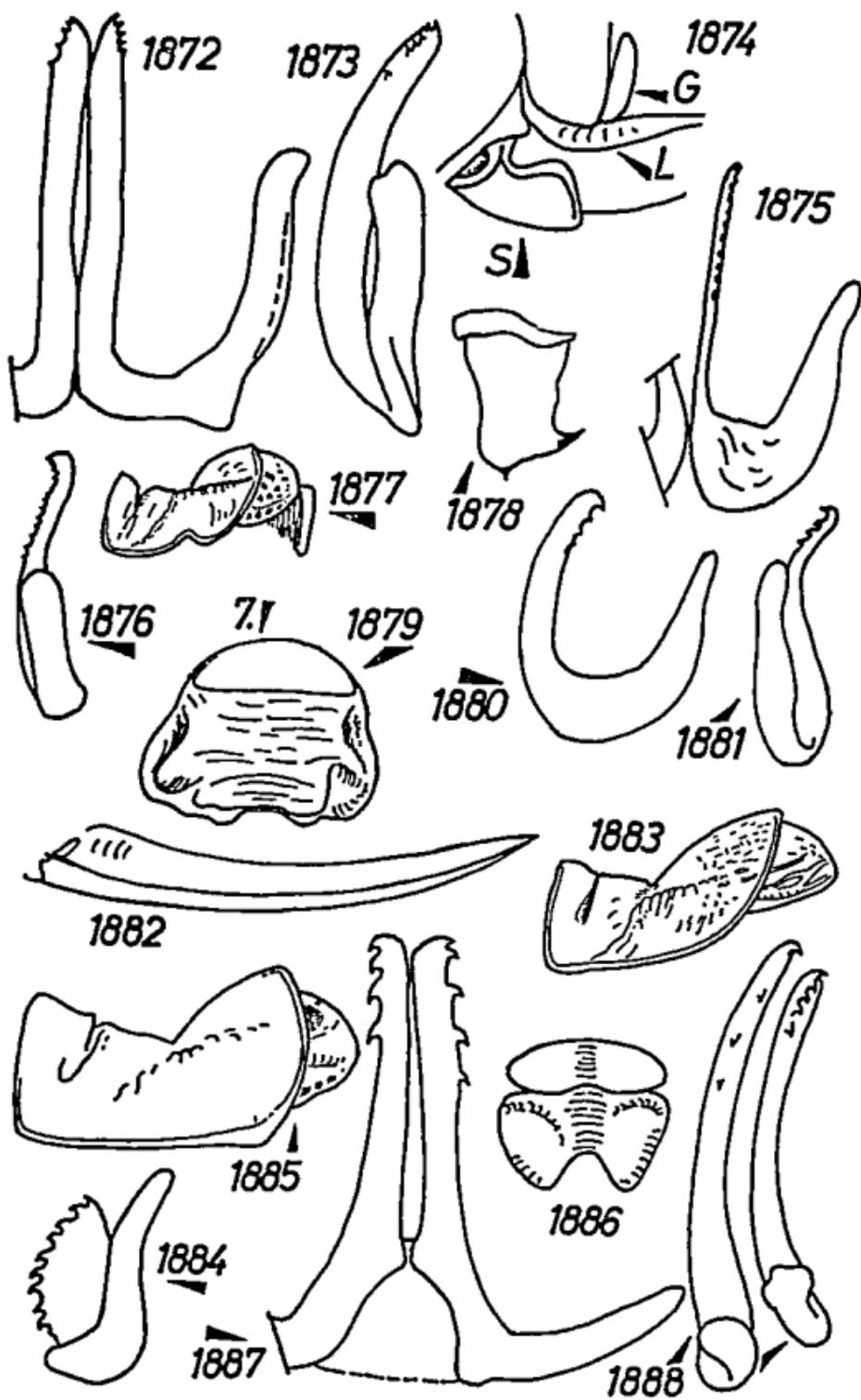
Fastigium schmal kegelig bis schmal dreieckig, dorsal schmal gefurcht, nasenförmig vorspringend; Pronotum (1883) zuweilen mit gegen den Hinterrand fast erloschenen Kielen, Mittelkiel undeutlich; Epiproct ♂ am Hinterrand abgerundet; Cerci ♂ (1791) relativ schlank, Endzahn am Apex spitz, schwarz, Innenzahn kräftig, gleichfalls am Apex geschwärzt; Subgenitalplatte ♀ (1816) quer, an den Seiten etwas abgerundet, an den Seitenrändern ein bißchen verdickt, am Hinterrand seicht ausgerandet; Elytra mit verdicktem R, grob geadert, Saum ohne kräftige Zellen; Titillatoren (1792, 1884) mit kurzen, seitlich dorsal gezähnten Apikalteilen und viel längeren Basalteilen; Ovipositor schlank, distal des Basalviertels fast gerade. Dorsal rötlich bis gelblich, Occiput schwarz bis schwarzrot, 1. Querfurche dunkel, oft mit hellbräunlichem Mittel- und Seitenstreifen am Pronotum, Paranota ventral gelblich; Elytra gelblichbraun mit helleren Adern, Abdomen seitlich der Mitte oft mit hellen Längsbinden, Hinterrand der Terga meist hell, seitlich auch mit dunkleren Fleckchen; ventral grünlichgelb. Körper ♂ 16-26, ♀ 18-25, Pronotum ♂ 6,5-7, ♀ 6-7, Elytra ♂ 2-3, ♀ 1,5-2, Postfemora ♂ 15-16,5, ♀ 16-16,5, Ovipositor 20,5-24. Imagines VII-X. Spanien (Katalonien, besonders in den Provinzen Lérida und Barcelona, montan).

21. *U. (Bolivarius) ceretanus* (KRUS. & JEEK.) 1964 (Beaufortia 11:33-35, 2 Fig.; Typ: Coll. Zool. Mus. Amsterdam, terra typica: E-Pyrenäen bei Courbasil).

Leider konnte ich diese Art nicht untersuchen, die offenbar vorigem recht nahe steht. Beschreibung nach den Autoren: Fastigium wie bei *ephippiger* mit schmaler langer Furche; Seitenkiele des Pronotums hinten schwach, Mittelkiel schwach oder fehlend, 1. Querfurche gut entwickelt, schwarz, Sulcus in oder etwas vor der Mitte, im Profil nach der Zeichnung mit vorigem übereinstimmend (1883), 10. Tergum ♂ mit breiter, leichter Ausrandung, Epiproct halbkreisförmig; Cerci ♂ länger als Epiproct, mit schwarzem innerem und meist schwärzlichem Endzahn; Subgenitalplatte ♀ abgeplattet zwiebel förmig, etwa zweimal breiter als lang, schwach ausgeschnitten in der Mitte des Hinterrandes, Seitenränder etwas konvex, in den basalen Teilen abgerundeter; über die Titillatoren werden keine Angaben von den Autoren gemacht; Ovipositor schwach gebogen, glatt. Grünblau, tot bräunlich, Elytra bräunlich, fein genetzt. Körper ♂ 21, ♀ 25, Pronotum ♂ 6,3-6,8, ♀ 5,6-6,3, Elytra ♂ ♀ (keine

## TAFEL III

1872. *Uromenus (Steropleurus) chopardi*, Titillatoren  
 1873. *Uromenus (Steropleurus) chopardi*, rechter Titillator von rechts  
 1874. *Uromenus (Bolivarius) nobrei*, Ovipositorbasis, von links, G = Gonangulum,  
 L = Lamella, S = Subgenitalplatte  
 1875. *Uromenus (Bolivarius) nobrei*, rechter Titillator  
 1876. *Uromenus (Bolivarius) nobrei*, rechter Titillator von rechts  
 1877. *Uromenus (Bolivarius) ortegai*, Pronotum  
 1878. *Uromenus (Bolivarius) ortegai*, rechter Cercus ♂  
 1879. *Uromenus (Bolivarius) ortegai*, Subgenitalplatte ♀, 7. = 7. Sternum  
 1880. *Uromenus (Bolivarius) ortegai*, rechter Titillator  
 1881. *Uromenus (Bolivarius) ortegai*, rechter Titillator von rechts  
 1882. *Uromenus (Bolivarius) ortegai*, Ovipositor  
 1883. *Uromenus (Bolivarius) catalaunicus*, Pronotum  
 1884. *Uromenus (Bolivarius) catalaunicus*, rechter Titillator von rechts  
 1885. *Uromenus (Bolivarius) dyrrhachiacus*, Pronotum  
 1886. *Uromenus (Bolivarius) dyrrhachiacus*, Subgenitalplatte und 7. Sternum ♀  
 1887. *Uromenus (Bolivarius) dyrrhachiacus*, Titillatoren  
 1888. *Uromenus (Bolivarius) dyrrhachiacus*, rechter Titillator von rechts (Variationsbreite)



Angabe), Postfemora ♂ 12,9-13,6, ♀ 13,7-14,9, Ovipositor 19,5-22,1. Frankreich E-Pyrenäen, bei Courbasil und bei Valcebollère im Canéra-Tal.

22. *U. (Bolivarius) dyrrhachiacus* (KARNY) 1918 (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 68:36; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Durazzo, Albanien). Fig. 1784, 1805, 1885-1889

Fastigium dreieckig vorspringend, dorsal leicht gefurcht; Pronotum (1885) mit schwachen, runzligen, vor dem Hinterrand meist erloschenen Seitenkielen und wenig ausgeprägtem Mittelkiel, hinten ganz schwach ausgerandet; Epiproct ♂ abgerundet dreieckig, vom 10. Tergum durch Querfurche getrennt; Cerci ♂ lang, vor dem Apex etwas depress, Innenzahn schwarz (1784); Subgenitalplatte ♀ (1886) medial häutig, Seitenränder sklerotisiert und etwas verdickt, desgleichen vor der Basis, am Hinterrand rundlich ausgerandet; Titillatoren (1887, 1888) mit in der Apikalhälfte gezähnten Apikalteilen, Basalteile durch eine Membran verbunden; Ovipositor (1889) leicht gebogen, am Apex gezähnt; Prosternum mit Warzen; 7. Sternum ♀ mit zwei Höckern, die aber bei getrockneten Tieren bis zur Unkenntlichkeit eingeschrumpft sind. ♂ meist olivgrün, ♀ mehr grau, Querfurchen des Pronotums nicht dunkel, Elytra mit dunklem Discus, Randsaum mit dunklen Zellen, sonst bräunlich, der dunkle Discus wird oft erst sichtbar, wenn das Pronotum nach vorn unten gedrückt wird. Körper ♂ 23-33, ♀ 28-33, Pronotum ♂ 7-9, ♀ 8-9, Elytra ♂ 3-4, ♀ 1,5-2, Postfemora ♂ 17-21, ♀ 20-22, Ovipositor 15-17. Imagines VI-IX. Albanien (Durazzo, Portes, Mali Durcit). Steht *elegans* sehr nah und ist vielleicht eine Unterart von ihm.

23. *U. (Bolivarius) elegans* (FISCH.) 1853 (*Ephippiger e.*, Orth. Eur., p. 219-220, Taf. 10, Fig. 13, 13a-d; Typ: Naturhist. Mus. Wien, terra typica: um Rom; Syn.: *Ephippigera sicula* FIEB. 1853, *E. idomenaei* LUC. 1854, *E. cretica* LUC. *E. maculata* YERS. 1860). Fig. 1766, 1782, 1808, 1809, 1890, 1891

Fastigium dreieckig, am Apex leicht verrundet, auch schmal-dreieckig, dorsal gefurcht oder eingesenkt; Pronotum mit wulstigen, gekerbten Seitenkielen (1782, 1809), Mittelkiel schwach bis fehlend, am Hinterrand seicht ausgerandet, im ganzen recht runzlig; Epiproct ♂ dreieckig verrundet, vom 10. Tergum durch Falte getrennt, auch rundlich oder zungenförmig und mit dem 10. Tergum verbunden, wie weit das Aussehen vom Trockenvorgang beeinflusst wird, müßte an lebenden Tieren untersucht werden; Cerci ♂ schlank, mit starkem subapikalem Innenzahn und veränderlichem, kegelförmigem bis abgestumpftem kurzem Endzahn (1766); Subgenitalplatte ♀ häutig mit festeren Rändern, hinten schwach rundlich bis tiefer ausgerandet; 7. Sternum meist mit zwei Höckern. Titillatoren (1890, 1891) mit einigen Zähnen (auch rechts und links in unterschiedlicher Zahl, z.B. rechts 5, links 2) im apikalen Drittel der Apikalteile am Außenrand, Basalteile innen mit membranöser Verbindung. Ovipositor (1808) wenig gebogen, am Apex glatt, leicht körnig gekerbt bis (oft scharf) gezähnt. Prosternum ohne oder mit angedeuteter Warze. Grün, Randleisten der Paranota gelblich-orange, ebenso Hinterrand bis auf die Mitte, aber auch gelbgrüne, braune und dunkelbraune Tiere mit am Hinterrand gefleckten Terga. Occiput hell bis schwarz, Elytra mit schwarzem Discus und eben-

solchen Randzellen, manchmal statt schwarz auch schwarzbraun. Körper ♂ 25-33, ♀ 25-36, Pronotum ♂ 7,5-9, ♀ 6,5-9, Elytra ♂ 2-3, ♀ 1,5-2,5, Postfemora ♂ 16-21,5, ♀ 17-21, Ovipositor (15,5-) 17-19,5. Imagines V-IX. Von der Küste bis ins Gebirge (-1700 m). Italien (Toscana, Lazio, Campania, Lucania, Calabrien, Inseln Elba, Giglio, Sizilien, Sardinien), Kreta.

24. *U. (Bolivarius) brevicollis* (FISCH.) 1853 (*Ephippigera b.*, Orth. Eur. p. 219, Taf. 10, Fig. 12, 12a; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Algerien; Syn.: *Ephippiger confusus* FIN. 1896, *E. rugosicollis* BR. (nec SERV.) 1882, *E. durieui* DUB. (nec BOL.) 1879, *E. rugosicollis* COSTA (nec SERV.) 1882) Fig. 1765, 1786, 1789, 1790, 1806, 1807, 1892, 1893.

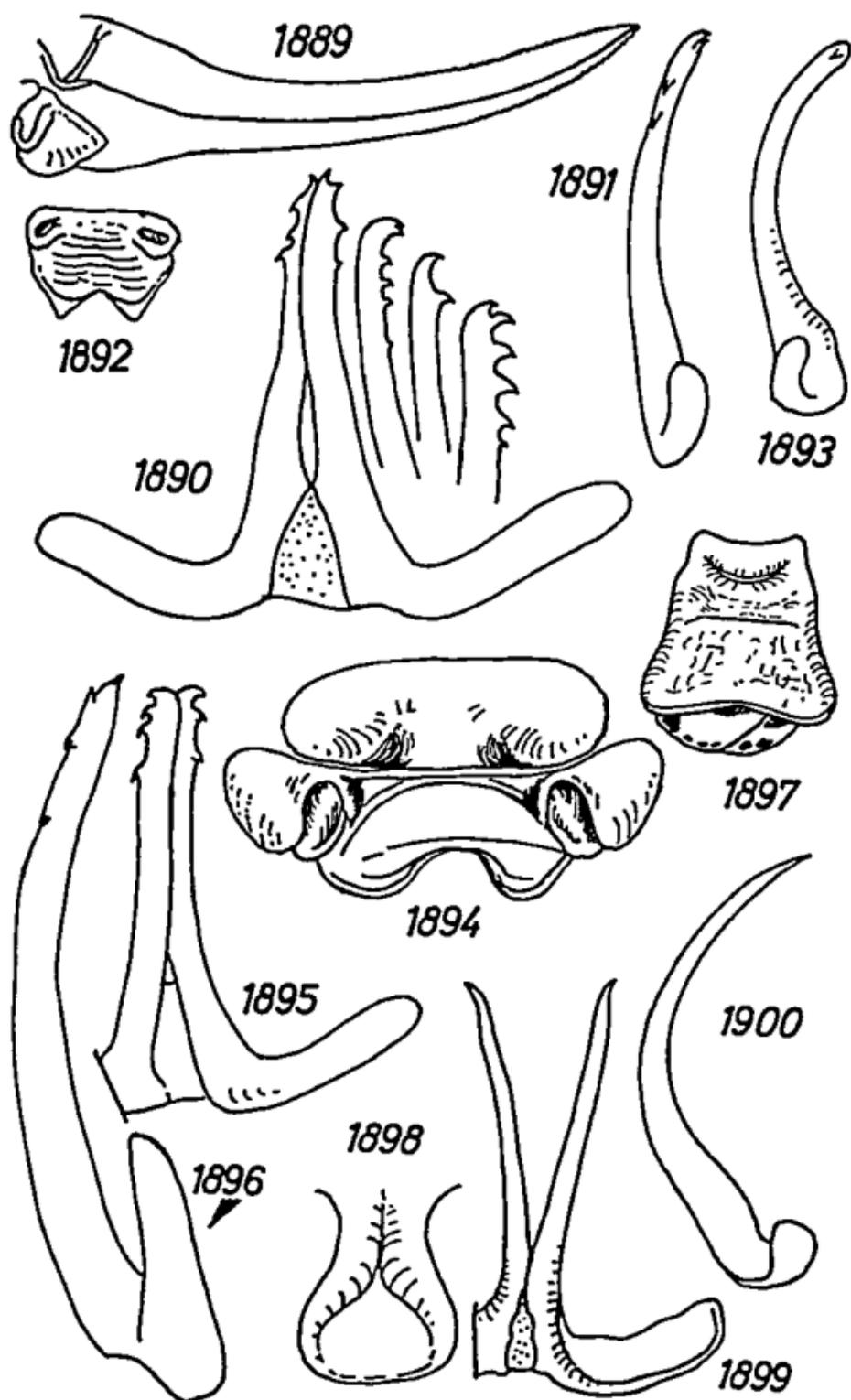
*U. (Bolivarius) brevicollis insularis* (CHOP.) 1923 (*U. confusus* i., Ann. Soc. ent. Fr. 92: 266, 279; Typ: Nat. Mus. Paris, terra typica Korsika).

Fastigium kurz, aber deutlich vorspringend, dorsal meist leicht gefurcht; Pronotum (1786, 1807) mit Seitenkielen bis zum Hinterrand, bei europäischen Stücken aber kaum gekerbt, Mittelkiel schwach; Prosternum mit je einer stumpfen Warze beiderseits am Vorderrand; Epiproct ♂ mit dem 10. Tergum ± verwachsen, rundlich, dorsal meist gefurcht (1765); Cerci ♂ (1765) robust, Innenzahn an der Basis des Apikaldrittels, beim ♀ einfach konisch bis außen etwas mehr zum Apex verengt; Subgenitalplatte ♀ (1892) am Hinterrand mit stärker sklerotisierten Seitenrändern, in der Mitte dreieckig bis dreieckig verrundet ausgerandet; 7. Sternum ohne oder mit nur angedeuteten Tuberkeln; Titillatoren (1789, 1893) mit meist glatten, meist nur am Apex dornförmig umgebogenen Apikalteilen, manchmal aber mit 1-3 subapikalen Dörnchen am Außenrand, deren Anzahl auf den beiden Titillatoren verschieden sein kann, Basalteile innen durch eine Membran verbunden; Ovipositor (1806) in der Apikalhälfte gut aufwärtsgebogen, an der Basis kräftig, am Apex ± deutlich gesägt oder gezähnt. Grünlich bis bräunlich, Discus der Elytra dunkel gefleckt, Randzellen meist schwarz. Körper ♂ 23-26, ♀ 21-29, Pronotum ♂ 6,5-7, ♀ 7-8, Elytra ♂ 2 2,5, ♀ 2-2,5, Postfemora ♂ 17-18, ♀ 18-21,5, Ovipositor 11-14. Imagines VI-VIII. Biologie: CHOPARD 1951. Korsika, Sardinien, Algerien. Nach den Titillatoren u.a. Kennzeichen handelt es sich bei den algerischen Tieren dieser Art wohl um eine andere Unterart.

*U. (Bolivarius) brevicollis trinacriae* (LA GRECA) 1964 (Att. Ac. Gioenia Sci. Catania, Ser. 6, 16:4-7, Fig. 3, 4, 7, Taf. 1, Fig. 3, 7, 10; Typ: Coll. LA GRECA, terra typica: Sizilien).

Sehr ähnlich vorigem, aber Epiproct ♂ meist etwas rechteckig und am Apex abgestumpft, Titillatoren (1790) an den Apikalteilen außen immer mit 2-4 subapikalen Dörnchen, die die Basalteile verbindende Membran ist schmaler, Ovipositor etwa 2½ mal so lang wie das Pronotum und etwas weniger gebogen, 7. Sternum mit zwei deutlichen Tuberkeln, wenn auch zuweilen nur angedeutet, Pronotum ♂ 6,4-8,5, ♀ 5,8-7, Postfemora ♂ 17,5-19, ♀ 16,5-18, Ovipositor 16,1. Imagines VII-IX, Sizilien 800-1700 m. (Alles nach LA GRECA 1964).

1889. *Uromenus (Bolivarius) dyrrhachiacus*, Ovipositor (doppelt so groß wie in Fig. 1818 gezeichnet)
1890. *Uromenus (Bolivarius) elegans*, Titillatoren, rechts davon Variationsbreite der Apikalteile, punktierter Teil - Membran
1891. *Uromenus (Bolivarius) elegans*, rechter Titillator von rechts
1892. *Uromenus (Bolivarius) brevicollis insularis*, Subgenitalplatte ♀
1893. *Uromenus (Bolivarius) brevicollis insularis*, rechter Titillator von rechts
1894. *Uromenus (Bolivarius) bonneti*, Subgenitalplatte und 7. Sternum ♀
1895. *Uromenus (Bolivarius) bonneti*, Titillatoren
1896. *Uromenus (Bolivarius) bonneti*, rechter Titillator von rechts, doppelt so groß gezeichnet wie in Fig. 1895
1897. *Uromenus (Uromenus) rugosicollis*, Pronotum
1898. *Uromenus (Uromenus) rugosicollis*, Epiproct ♂
1899. *Uromenus (Uromenus) rugosicollis*, Titillatoren
1900. *Uromenus (Uromenus) rugosicollis*, rechter Titillator von rechts



25. *U. (Bolivarius) bonneti* (BOL.) 1907 (Ann. Sci. nat. Zool. (9) 5:50; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Ain Draham, Tunis; Syn.: *U. painoi* RME 1927). Fig. 1787, 1788, 1894-1896

Fastigium schmal dreieckig, am Apex abgerundet, vorspringend, dorsal gefurcht; Pronotum (1787) mit kräftigen, gekerbten Seitenkielen, seitlich des Sulcus fast regelmäßig ein etwas spitzes Knötchen, weitere Höcker hinter der 1. Quersfurche; Prosternum mit zwei kleinen Dornen oder Höckern am Vorderrand; Epiproct ♂ breit abgerundet, an der Basis meist etwas verengt; Cerci ♂ (1788) an der Basis, dorsal gegen die Innenseite mit deutlichem Höcker, Innenzahn im Apikaldrittel, fast so stark wie Endzahn, seitlich dorsal inseriert; Subgenitalplatte ♀ (1894) breit rundlich ausgerandet, beiderseits der Ausrandung mit abgerundeten Endloben, seitlich mit ovalen Gruben; 7. Sternum mit zwei kleinen, aber deutlichen Höckern; Titillatoren (1895, 1896) recht ähnlich *brevicollis trinacriae*; Ovipositor im Apikalteil etwas weniger als bei voriger Art gebogen. Grün, Elytra mit schwärzlichem Discus, Außenrandzellen schwarz; präpariert wohl auch gelblich oder gelblichbraun. Körper ♂ 24-26, ♀ 23-26, Pronotum ♂ 7-8, ♀ 8-9, Elytra ♂ 2,5-3, ♀ 2-2,5, Postfemora 17-18, ♀ 19-20, Ovipositor 16-17. Imagines VII-IX. Sizilien, Tunis. LA GRECA (1964) wies bereits auf die große Ähnlichkeit von *U. painoi* mit *bonneti* hin, MORALES AGACINO (1965 mündl., die Arbeit von ihm ist im Druck) stellte die Gleichheit beider Arten fest.

### 3. Untergattung/Subgenus: *Uromenus* BOL. 1878

(An. Soc. Esp. Hist. Nat. 7:446; Gattungstypus: *U. rugosicollis* (SERV.)).

Epiproct ♂ nach hinten verlängert, überragt in situ die Cerci; Titillatoren lang, unter dem Epiproct sichtbar; Subgenitalplatte ♀ tief gespalten, wenn nicht, dann Epiproct auffallend lang oder 7. Sternum mit langen Anhängen ~ ♂ epiproct produced backward, in situ projecting beyond the cerci; titillators long, visible below the epiproct; ♀ subgenital plate with long pointed lobes, if not, then epiproct outstandingly long or 7th sternum with long processes.

26. *U. (Uromenus) rugosicollis* (SERV.) 1839 (*Ephippiger r.*, Hist. Ins. Orth., p. 475; Typ: Nat. Mus. Genf; terra typica: S-Frankreich; Syn.: *Ephippigera vespertina* DUF. 1841, *Barbitistes autumnalis* BRULLÉ (nec HAGENBACH) 1835, *Ephippigera durieuii* BOL., 1876). Fig. 1795, 1802, 1804, 1897-1901

Fastigium schmal dreieckig vorspringend, dorsal gefurcht; Pronotum (1897) mit kräftigen, gekerbten Seitenkielen bis zum Hinterrand, der wie üblich leicht ausgerandet ist; Epiproct ♂ löffelförmig (1898), d. h. eingesenkt mit erhöhten Seitenrändern, die Cerci überragend, beim ♀ ähnlich, aber im Umriß mehr oval, gleichfalls die Cerci überragend; Cerci ♂ (1795) mit am Apex abgerundetem kegeligem Endzahn und schlankem Innenzahn etwas distal der Mitte, beim ♀ kegelig, meist etwas nach innen gebogen; Subgenitalplatte ♀ bis über die Mitte ausgeschnitten (1802), mit

gut sklerotisierten langen und spitzen Terminalloben; Titillatoren (1899, 1900) mit langen, schlanken, unbedornen Apikalteilen und fast rechtwinklig dazu abstehenden Basalteilen, die durch eine Membran verbunden sind; Ovipositor (1901) in der Apikalhälfte ziemlich aufwärtsgebogen und im Apikaldrittel gesägt; Prosternum jederseits mit einer kleinen Warze; 7. Sternum ♀ mit zwei ausgeprägten Höckern. Grün, seltener grau, Elytra hellbräunlich mit schwarzem oder schwarzbraunem Discus und ebensolchen Randzellen. Körper ♂ 25-30, ♀ 26-31, Pronotum ♂ 7,5-9, ♀ 7,5-9, Elytra ♂ 3-5, ♀ 2,5-4, Postfemora ♂ 16-18, ♀ 17-20, Ovipositor 12,5-14. Imagines VII-X. Spanien (Provinzen Barcelona, Gerona), Frankreich (im Süden).

27. *U. (Uromenus) agaremus* (BR.) 1882 (*Ephippigera a.*, Prodr. Eur. Oith., p. 370, 377, n. 6; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Ceuta, Marokko). Fig. 1793, 1794, 1801, 1902, 1903

Fastigium dreieckig, am Apex verrundet, gefurcht bis eingesenkt; Pronotum mit wulstigen, manchmal undeutlich begrenzten Seitenkielen, ohne oder mit leichtem Mittelkiel, am Hinterrand schwach dreieckig ausgerandet, Querfurchen seicht; Epiproct ♂♀ stark verlängert, den Hinterrand der Subgenitalplatte erreichend oder überragend (1794, 1801), Cerci ♂ (1793) sehr klein, am Apex aufwärtsgekrümmt, beim ♀ (1902) aus breiter Basis ab der Mitte distal stärker verschmälert und nach außen gebogen; Subgenitalplatte ♀ ± membranös, seitlich der Basis mit etwa dreieckigen, etwas sklerotisierten Gruben; Titillatoren (1903) mit langen schlanken, glatten Apikalteilen und gleichfalls aufwärtsgebogenen Basalteilen; Prosternum mit oder ohne zwei Warzen, Ovipositor etwas aufwärtsgebogen, am Apex lateral etwas rauh, Ränder glatt. Gelblich, lebend wohl grün, Elytra mit dunklen Discuszellen und Randzellen, bei ♂ Epiproct seitlich auch dunkel gerandet. Körper ♂ 27-34, ♀ 34-36, Pronotum ♂ 7,5-9, ♀ 8,5-9,5, Elytra ♂ 3-3,5, ♀ 2,5-4, Postfemora ♂ 20,5-21, ♀ 22-24, Ovipositor 33,5-35. Imagines VII-VIII. S-Spanien, erstmals 1967 westlich von Tarifa gegenüber Ceuta und Tanger (Marokko) in Europa aufgefunden (WILLEMSE 1967 briefl.).

28. *U. (Uromenus) riggioi* LA GRECA 1964 (Att. Acc. Gioenia Sci. Nat. Catania, Ser. 6. 16:9-13, Fig. 14-16, 19-21, Taf. 2, Fig. 14, 15, 17, 19, 21). Fig. 1796, 1803, 1904, 1905

Pronotum in der Metazona ohne Seitenkiele und fast erloschenem Mittelkiel, 1. Querfurche nur manchmal angedeutet, Sulcus in der Mitte deutlich, auf den Seiten erlöschend, am Hinterrand gerade, in der Mitte schwach eingekerbt; Epiproct mit dem 10. Tergum verwachsen, an der Basis etwas zwischen den Cercusbasen verengt, an den Seiten aufgebogen, dann fast rechteckig, mit verrundeten Hinterecken; Cerci (1796) am Apex stumpf, an der Basis dorsal mit kräftigem Höcker, im Apikaldrittel niedergedrückt, Endzahn abgerundet, vom robusten spitzen Innenzahn überragt, seitlich betrachter ist der Cercus etwa kegelförmig (1904; bei dem ähnlichen *laticollis* LUC. 1849 aus Algerien viel weniger verschmälert zum Apex); Subgenitalplatte ♀ am Hinterrand tief eingeschnitten mit dreieckigen zugespitzten Terminalloben; 7. Sternum ♀ mit zwei dornförmigen einander parallelen oder sich

berührenden Anhängseln (1803, 1905); Titillatoren lang, mit glatten, zugespitzten Apikalteilen; Ovipositor robust, gerade, gelblich, Elytra mit schwarzem Discus, Randzellen dunkel, Fühler und Beine braun, Ovipositor am Apex schwärzlich. Körper ♂ 30-42, ♀ 33-40, Pronotum ♂ 9,5-11, ♀ 9,3-10,5, Elytra (keine Angaben), Postfemora ♂ 19,5-20,5, ♀ 20-22, Ovipositor 17-19. Sizilien; bis zu der klärenden Arbeit LA GRECAS als *latipennis* FISCH. 1853 oder *laticollis* LUC. 1849 angeführt (beides Arten aus N-Afrika). Alles nach dem Autor.

#### 4. Gattung/Genus: *Praephipigera* BOL. 1903

(Bull. Mus. Paris, 9:227, Gattungstyp: *P. pachygaster* LUC.)

Fastigium breit, fast halbkreisförmig vorspringend, dorsal eingesenkt, wenig erhaben, so breit, an der Basis breiter als Scapus; Pronotum (1906) mit seichten Querfurchen, mit Mittelkiel in der Metazona, ohne Seitenkiele, Discus geht abgerundet in die Paranota über, Hinterrand etwas ausgeschnitten (1907); Prosternum ohne Warzen oder Dornen; micropter; Epiproct ♂ dreieckig bis dreieckig-verrundet, beim ♀ dreieckig, nicht mit dem 10. Tergum verwachsen; Cerci ♂ (1598) mit stumpf abgerundetem End- und Innenzahn, beim ♀ kegelförmig; Subgenitalplatte ♀ quer, am Hinterrand leicht abgerundet mit etwas verstärkten Seiten, basal (Basalsklerit?) seitlich mit flachen Vertiefungen (1605), beim ♂ wie üblich in der Unterfamilie, zwischen den Styli leicht ausgerandet; Sterna 1-3 beim ♀ getrennt, 5. mit zwei Höckern, 6. mit einem meist zweiteiligen Höcker (1908, 1909), 7. Sternum langgestreckt (1605), beim ♂ sind die Sterna schmal; Titillatoren mit dicht gezähnten Apikalteilen und breiten Basalteilen (1910, 1911); Ovipositor (1912) leicht gebogen, glatt bis leicht gekörnelt; das subapikale Dornenpaar ventral an den Hintertibiae reicht weit über die Basis der Apikaldornen hinweg. N-Afrika, Sardinien. ~ Fastigium almost semicircularly projecting, weakly raised, somewhat depressed dorsally, as broad as scape, at its base broader than scape; pronotum (1906) with shallow transverse grooves, metazona keeled medially, side keels absent, disc curves smoothly into the paranota, hind margin somewhat emarginate (1907); prosternum without warts or spines; micropterous; ♂ epiproct triangular or triangularly rounded, in ♀ triangular, not fused with the 10th tergum; ♂ cerci (1598) with bluntly rounded terminal tooth and inner tooth, in ♀ conical; ♀ subgenital plate transverse, with the hind margin gently rounded, the two sides somewhat thickened, with two shallow depressions laterally at the base (basal sclerite? 1605), in ♂ as usual in this subfamily, slightly emarginate between the styles; ♀ 1-3 sterna separated in the middle, 5th with two humps, 6th with one mostly bipartite hump (1908, 1909), 7th sternum long (1605), ♂ sterna narrow; apical parts of titillators with

many denticles, basal parts broad (1910, 1911); ovipositor slightly upcurved (1912), smooth to slightly granulous; posttibiae with a pair of apical spurs ventrally and a pair of subapical spines the tips of which reach far beyond the bases of the apical spurs. N-Africa, Sardinia.

*P. pachygaster* (LUC.) 1849 (*Ephippigera p.*, Expl. Alg. Zool. 3:15, 4, Orthopt., Taf. 2, Fig. 2; Typ: Nat. Mus. Paris, terra typica: Algerien; Syn.: *Ephippigera cucullata* (nec CHARP.) BURM. 1838, *E. burmeisteri* FIEB. 1853, *E. oudryanus* FIN. et BONN. 1884). Fig. 1598, 1605, 1906-1912

Wie in der Gattungsbeschreibung. Grün bis gelblich braun, Pronotum am Vorder- und Hinterrand in der Mitte manchmal mit dunklem Fleckchen, Elytra gelblich mit dunklem Randsaum, der dunkelbraune Discus ist fast völlig bedeckt, letzte Terga seitlich (beim ♀ auch in der Mitte) mit dunklen Streifen, beim ♂ 10. Tergum in der Mitte des Hinterrands mit dunklem Fleckchen, beim ♀ auch Epiproct bis auf die Seiten dunkel, Sterna grün, beim ♂ beiderseits mit gelborangefarbigem Fleckchen, Ovipositor an den Kanten des Apex etwas gebräunt. Körper ♂ 28-43, ♀ 35-45, Pronotum ♂ 9-10, ♀ 9-11, Elytra ♂ 3-3,5, ♀ 2-4, Postfemora ♂ 22-24, ♀ 22,5-24, Ovipositor 24-26. Imagines V-VII. Algerien, Tunis, Sardinien.

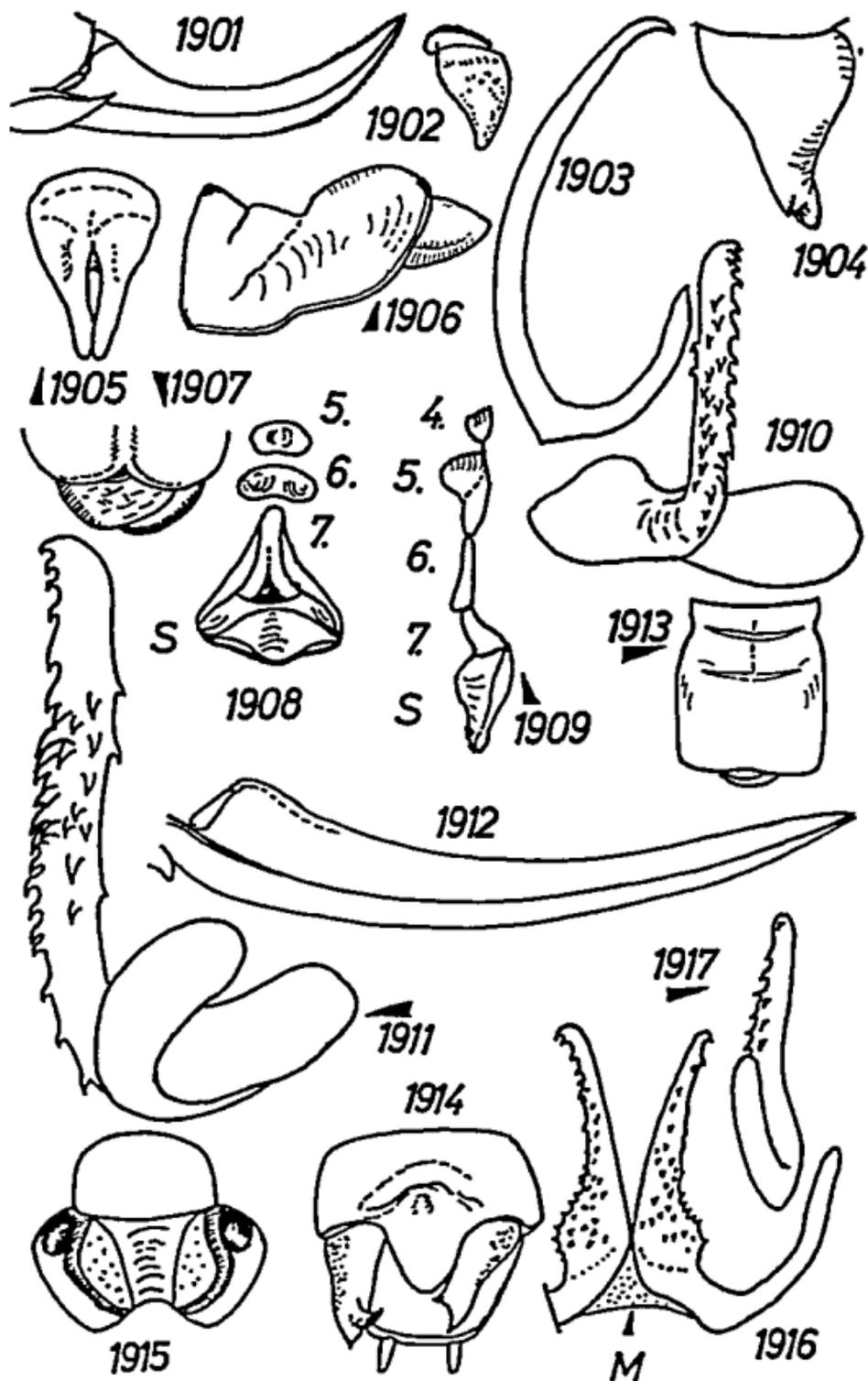
#### 5. Gattung/Genus: *Baetica* BOL. 1903

(Bull. Mus. Paris, 9:227; Gattungstyp: *B. ustulata* (RAMB.); *Platehippicius* NAV.)

Fastigium dreieckig, am Apex verrundet, dorsal eingesenkt, ziemlich flach, ander Basis der Einsenkung so breit wie Scapus; Pronotum (1601) ohne Seitenkiele, Discus geht abgerundet in die Paranota über, Querfurchen ziemlich tief (1913), am Hinterrand ganz schwach ausgerandet; micropter, *Elytra fast ganz verdeckt; Prosternum ohne oder mit angedeuteten Warzen; Epiproct ♂ dreieckig-verrundet (1914), beim ♀ ebenso, nicht mit dem 10. Tergum verwachsen; Cerci ♂ schlank, Endzahn zugespitzt, zuweilen zweispitzig (1919), Innenzahn subapikal; Sterna ♀ bis auf das 7. schmal, dieses fast quadratisch; Subgenitalplatte ♀ quer mit verrundeten Seiten (1915), mit zwei gebogenen Längskielen und kleinen Gruben seitlich davon an der Basis, beim ♂ zwischen den Styli kaum ausgerandet; Titillatoren *Platycleis*-ähnlich mit ziemlich bezahnten, an der Basis verdickten Apikalteilen, Basalteile durch eine Membran verbunden (1916, 1917); Ovipositor schlank, leicht aufwärtsgebogen, am Apex gezähnel (1918), Spanien ~ Fastigium triangular, with the apex rounded, rather flat, with a slight impression dorsally, at the base of the impression as broad as scape; disc of pronotum curves smoothly into the paranota, side keels and median keel absent, transverse grooves rather deep (1601), with the hind margin slightly*

## TAFEL 113

1901. *Uromenus (Uromenus) rugosicollis*, Ovipositor  
 1902. *Uromenus (Uromenus) agareus*, linker Cercus ♀  
 1903. *Uromenus (Uromenus) agareus*, rechter Titillator  
 1904. *Uromenus (Uromenus) riggioi*, Cercus ♂ im Profil (nach LA GRECA 1964)  
 1905. *Uromenus (Uromenus) riggioi*, 7. Sternum ♀ (nach LA GRECA 1964)  
 1906. *Praephippiger a pachygaster*, Pronotum  
 1907. *Praephippiger a pachygaster*, Pronotumhinterterrand und Elytra, dorsal  
 1908. *Praephippiger a pachygaster*, 5.-7. Sternum und Subgenitalplatte ♀  
 1909. *Praephippiger a pachygaster*, 4.-7. Sternum und Subgenitalplatte ♀, im Profil  
 1910. *Praephippiger a pachygaster*, rechter Titillator  
 1911. *Praephippiger a pachygaster*, rechter Titillator von rechts, doppelt so groß gezeichnet wie Fig. 1910  
 1912. *Praephippiger a pachygaster*, Ovipositor  
 1913. *Baetica ustulata*, Pronotum, dorsal  
 1914. *Baetica ustulata*, Abdomenapex ♂  
 1915. *Baetica ustulata*, Subgenitalplatte und 7. Sternum ♀  
 1916. *Baetica ustulata*, Titillatoren, M = Membran  
 1917. *Baetica ustulata*, rechter Titillator von rechts



emarginate (1913); micropterous, tegmina almost entirely covered by the hind margin of pronotum; prosternum with a trace of warts or without them; ♂ epiproct triangularly rounded, not fused with the 10th tergum, in ♀ similar (1914); ♂ cerci slender, terminal tooth with the apex pointed, sometimes the tip of the apical tooth is bipartite, inner tooth subapical (1919); ♀ sterna except the 7th narrow, the 7th almost quadrate; ♀ subgenital plate transverse with the hind margin roundly emarginate, the two sides rounded, with two curved longitudinal keels, with small concavities at the sides basally (1915), ♂ subgenital plate hardly emarginate between the styles; titillators similar to *Platycleis*, apical parts rather denticulate, thickened with the base, basal parts slightly fused by a membrane (1916, 1917); ovipositor slender, gently curved upward, edges of apex denticulate. Spain.

*B. ustulata* (RAMB.) 1839 (*Ephippiger* u., Faune Andal. 2:52, Taf. 4, Fig. 3, 4; Typ: Brit. Mus. (Nat. Hist.), London, terra typica: Sierra Nevada, Andalusien). Fig. 1601, 1913-1919

Wie in der Gattungsbeschreibung. Bis auf den etwas helleren Occiput und das in der Metazona rötlichbraune Pronotum, die gelbbraunen Elytra und die gelbliche Unterseite schwarzbraun bis schwarz. Körper ♂ 17,5-22, ♀ 22-26, Pronotum ♂ 6-8,5, ♀ 7-8, Elytra ♂ 1-1,5, ♀ 0,5-1, Postfemora ♂ 11,5-13, ♀ 11,5-13,5, Ovipositor 17-22. Imagines VII-IX. Spanien, in den höchsten Regionen der Sierra Nevada.

#### 6. Gattung/Genus: *Callierania* BOL. 1898

(Ann. Sc. Nat. Porto, 5:134, 149-150; Gattungstyp: *C. monticola* (SERV.)

Fastigium dreieckig, am Apex abgerundet, flach, dorsal ± eingesenkt; Pronotum mit Seitenkielen bis zum Hinterrand, zuweilen mit Mittelkiel, am Hinterrand abgestutzt bis ganz schwach ausgerandet; Prosternum mit zwei Warzen oder Dornen; micropter; Epiproct nicht mit dem 10. Tergum verwachsen; Cerci ♂ proximal der Mitte gezähnt, beim ♀ spitz kegelig; beim ♀ wenigstens Sterna 1-3 in der Mitte geteilt; Titillatoren mit starken, glatten Apikalteilen; Ovipositor mittellang bis lang, leicht gebogen. Iberische Halbinsel, S-Frankreich (Pyrenäen). Der von BOLIVAR festgesetzte Gattungstyp ist ein *Platystolus*, weil er nach den Regeln der zoologischen Nomenklatur nicht geändert werden darf, bleibt er bestehen, wegen der sicheren Bestimmung ist die Art aber im Schlüssel von *Platystolus* eingereiht. ~ Fastigium triangular, with the apex rounded, flat, with a depression dorsally; pronotum with side keels as far as the hind margin, sometimes keeled medially, with the hind margin truncate or slightly emarginate; prosternum with two warts or spines; micropterous; epiproct not fused

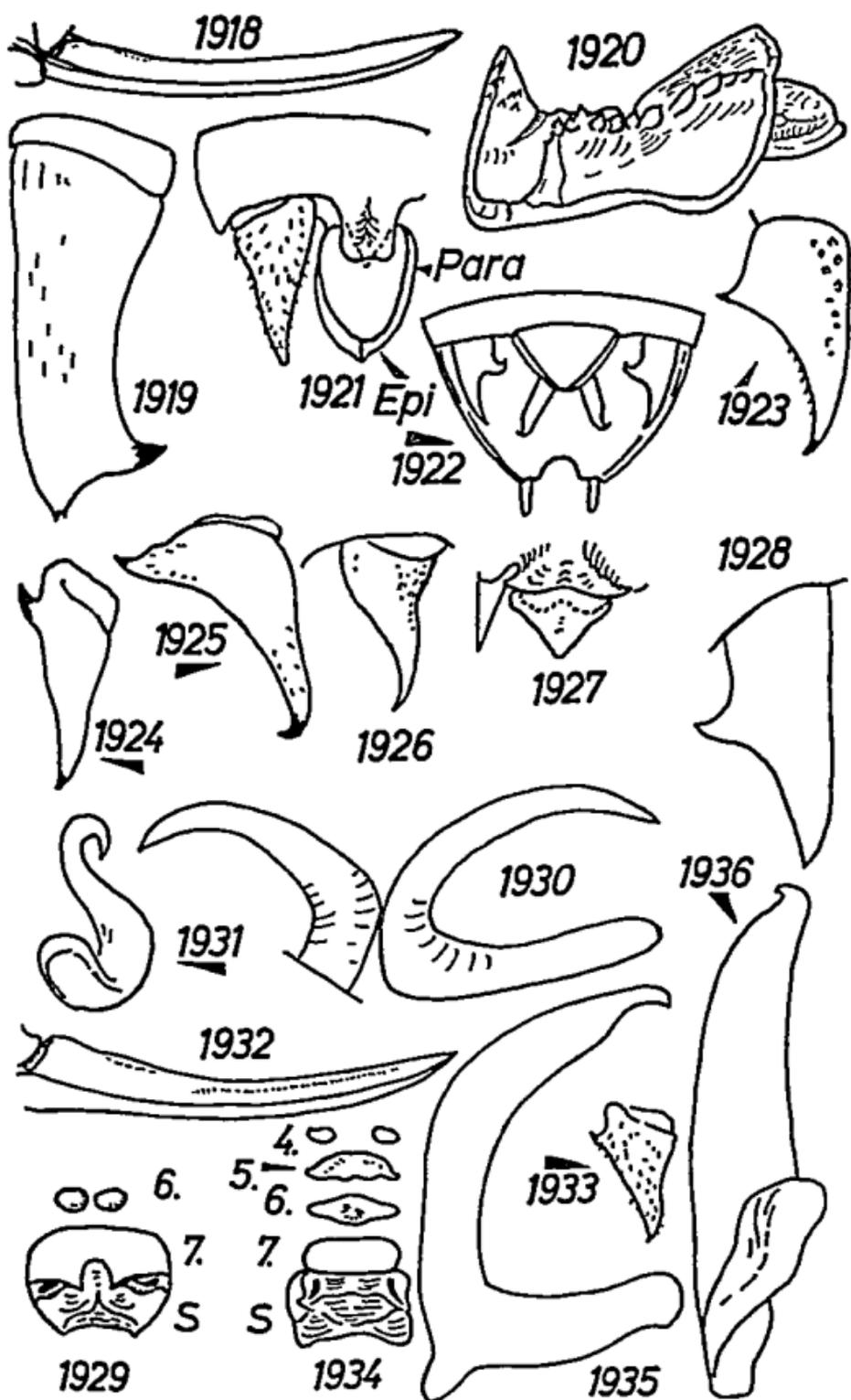
with the 10th tergum; ♂ cerci toothed proximal to the middle, in ♀ conically pointed; sterna 1-3 of the ♀ at least separated in the middle; titillators with strong, smooth apical parts; ovipositor of medium length or long, slightly upcurved. Iberian peninsula, S-France (Pyrenees). The *typus generis* named by BOLIVAR is obviously a *Platystolus*. According to the regulations of the international trust for zoological nomenclature it is not allowed to change this type. To make sure of the determination I have put *C. monticola* into the key of *Platystolus*.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species:

♂♂

1. Seitenkiele ohne spitze Vorsprünge ~ Side keels without pointed projections ..... 2
  - Seitenkiele mit spitzen, fast dornigen Vorsprüngen (1920) ~ Side keels of pronotum with pointed, almost spinous projections (1920).....
    - 6. *C. serrata* (BOL.), p. 591
2. Tergum 10 in der Mitte mit Vorsprung (1921) ~ 10th tergum projecting in the middle (1921)..... 4
  - Tergum 10 am Hinterrand gerade oder leicht abgerundet (1922) oder etwas ausgerandet ~ 10th tergum with the hind margin straight or slightly rounded (1922), seldom somewhat emarginate..... 3
3. Seitenkiele ± glatt (1602), Cerci proximal der Mitte mit Innenzahn (1923) ~ Side keels ± smooth (1602), inner tooth of cerci proximal to the middle (1623).....
  - 4. *C. bolivari* (SEOANE), p. 590
  - Seitenkiele dick, gekerbt, Cerci an der Basis mit Innenzahn (nach BOLIVAR) ~ Side keels thick, notched, inner tooth of cerci at the base (according to BOLIVAR) .....
    - 5. *C. selligera* (CHARP.), p. 591
4. Cerci mit schwachem Innenzahn (1924), Vorsprung des 10. Tergums stark gefurcht (1921) ~ Inner tooth of cerci weak (1924), projection of the 10th tergum strongly grooved (1921).....
  - 2. *C. miegi* (BOL.), p. 587
  - Cerci mit starkem Innenzahn (1925), Vorsprung des 10. Tergums schwach oder nicht gefurcht ~ Inner tooth of cerci strong (1925), projection of the 10th tergum weakly or not grooved.....
    - 3. *C. seoanei* (BOL.), p. 590

1918. *Baetica ustulata*, Ovipositor  
 1919. *Baetica ustulata*, linker Cercus ♂, von rechts oben  
 1920. *Callicrania serrata*, Pronotum  
 1921. *Callicrania miegi*, Abdomenapex ♂, linke Seite, Epi = Epiproct, Para = Paraproctes  
 1922. *Callicrania bolivari*, Abdomenapex ♂  
 1923. *Callicrania bolivari*, rechter Cercus ♂  
 1924. *Callicrania miegi*, rechter Cercus ♂, von oben-links  
 1925. *Callicrania seoanei*, rechter Cercus ♂, von oben-links  
 1926. *Callicrania seoanei*, rechter Cercus ♀  
 1927. *Callicrania monticola*, Epiproct und linker Cercus ♀  
 1928. *Callicrania monticola*, rechter Cercus ♂  
 1929. *Callicrania monticola*, Subgenitalplatte ♀ mit 7. und 6. Sternum  
 1930. *Callicrania monticola*, Titillatoren  
 1931. *Callicrania monticola*, rechter Titillator von rechts  
 1932. *Callicrania monticola*, Ovipositor  
 1933. *Callicrania miegi*, rechter Cercus ♂  
 1934. *Callicrania miegi*, 4.-7. Sternum und Subgenitalplatte ♀  
 1935. *Callicrania miegi*, rechter Titillator  
 1936. *Callicrania miegi*, rechter Titillator von rechts





1. Seitenkiele des Pronotums nicht mit spitzen Vorsprüngen ~ Side keels of pronotum without pointed projections..... 2
- Seitenkiele mit spitzkegeligen Vorsprüngen (1920) ~ Side keels with pointed conical projections (1920).....  
6. *C. serrata* (BOL.), p. 591
2. Ovipositor nicht über 25 mm lang, 6. Sternum ohne Höcker ~ Ovipositor no more than 25 mm in length, 6th sternum without hump..... 4
- Ovipositor 26-30 mm lang, 6. Sternum mit kleinem Höcker, falls ohne, dann Pronotum in der Metazona fast völlig glatt ~ Ovipositor 26-30 mm in length, 6th sternum with a small hump, if this hump absent, then metazona of pronotum almost entirely smooth..... 3
3. Ovipositor 27,5-30 mm lang, 6. Sternum mit kleinem Höcker, Pronotum in der Metazona etwas runzlig ~ Ovipositor 27,5-30 mm in length, 6th sternum with a small hump, metazona of pronotum somewhat wrinkled.....  
2. *C. miegi* (BOL.), p. 587
- Ovipositor 26 mm lang, 6. Sternum ohne Höcker, Metazona des Pronotums fast völlig glatt ~ Ovipositor 26 mm in length, 6th sternum without hump, metazona of pronotum almost entirely smooth.....  
5. \**C. selligera* (CHARP.), p. 591
4. Seitenkiele des Pronotums in der Metazona wulstig, gekerbt bis körnig, Cerci distal der Mitte stark verengt (1926) ~ Side keels of pronotum thick, notched to granulated in the metazona, cerci strongly narrowed distally from the middle (1926).....  
3. *C. seoanei* (BOL.), p. 590
- Seitenkiele des Pronotums nicht dick, in der Metazona glatt (1602), falls Seitenkiele gekerbt, vergl. 5. *C. selligera*, Cerci distal der Mitte nicht auffallend verengt ~ Side keels of pronotum not thick, smooth in the metazona (1602; if side keels crenulate, compare with 5. *C. selligera*), cerci not outstandingly narrowed distally from the middle.....  
4. *C. bolivari* (SEOANE), p. 590

1. *C. monticola* (SERV.) 1839 (*Ephippiger m.*, Hist. Ins. Orth., p. 476; Typ: Nat. Mus. Paris, ♂ Larve, ♀, terra typica: Hautes-Pyrénées, Syn.: *E. ramburi* (BOL.) 1878). Fig. 1597, 1927-1932

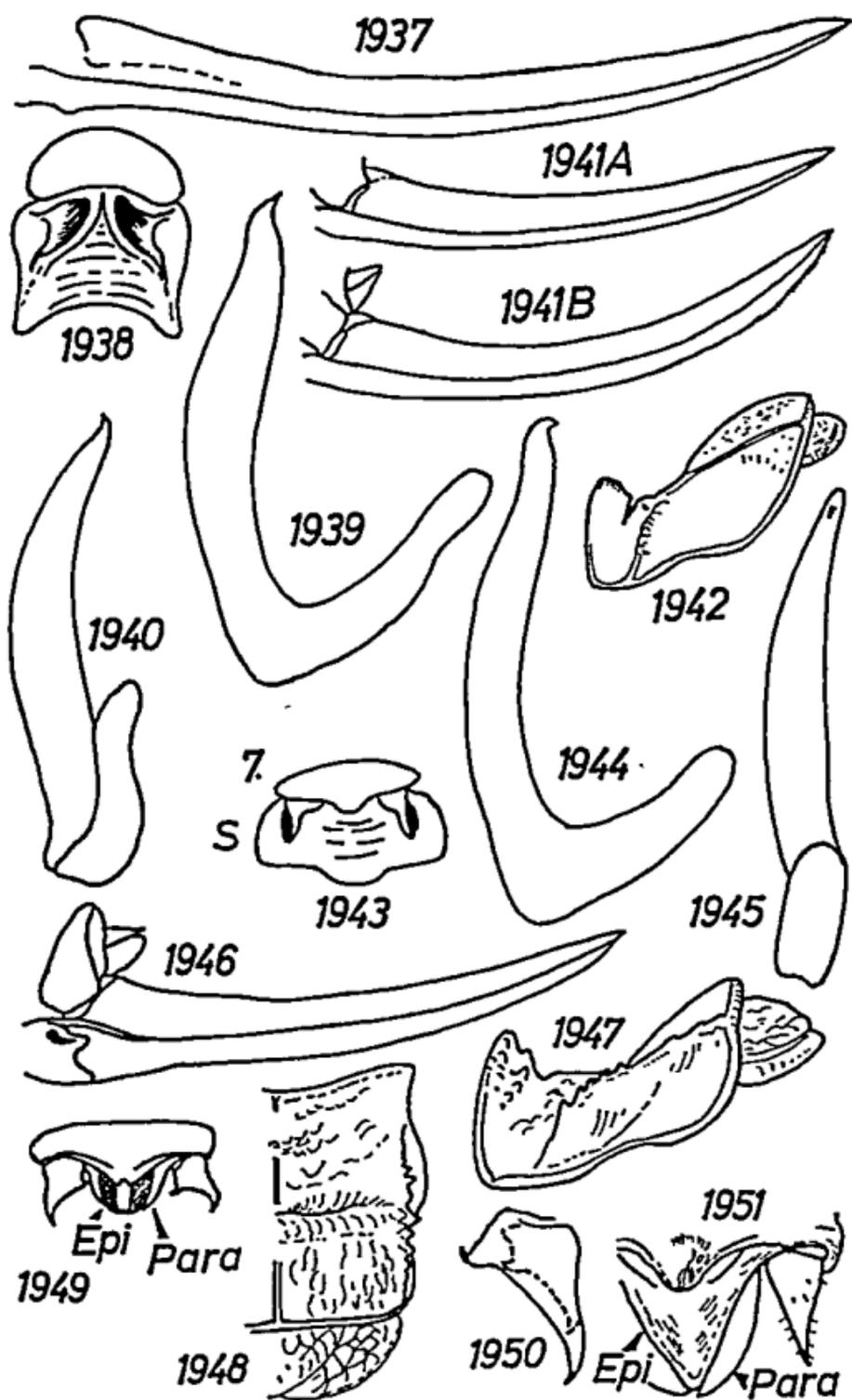
Fastigium dreieckig bis spitz-dreieckig, am Apex auch stumpf abgerundet, ganz flach, die dorsale Einsenkung und deren Umrandung aber noch erkennbar, Sturmgipfel kaum angedeutet, Pronotum mit wulstigen Seitenkielen, die meist stark gekerbt sind, am Hinterrand in der Mitte schwach ausgerandet, Paranota glatt;

Prosternum mit kurzen stumpfen Dornen, die an der Basis etwa doppelt so breit wie hoch sind, manchmal, besonders bei ♀♀ auch länger; Epiproct ♂ fast ganz vom mit zwei dreieckigen Endloben vorspringenden 10. Tergum verdeckt (1597), beim ♀ (1927) ist die Basis etwas vom 10. Tergum bedeckt; Cerci ♂ (1928) mit abwärtsgebogenem Endzahn, Innenzahn etwa in der Mitte, kräftig, beim ♀ ± gleichmäßig kegelförmig; Subgenitalplatte ♀ am Hinterrand leicht abgerundet bis ausgerandet, seitlich an der Basis mit von wulstigen Kielen begrenzten fast spaltförmigen Gruben (1929); 6. Sternum in zwei Sklerite getrennt, 7. groß, am Hinterrand rundlich ausgerandet (1929); Titillatoren (1930, 1931) mit stark seitwärts und ventral (in situ) gekrümmten Apikalteilen; Ovipositor (1932) schwach aufwärtsgebogen, am Apex ventral körnig gezähnt bis glatt. Grün, Kiele oft ockerfarben, Zellen glasig dunkelbraun, Adern, auch die verwachsenen und zusammen sehr starken C + Sc + R, gelblich, manchmal (getrocknet) im ganzen bräunlich. Körper ♂ 25-30, ♀ 28-32, Pronotum ♂ 8-10, ♀ 8-10, Elytra ♂ 1,7-2,5, ♀ 0,5-2,5, Postfemora ♂ 17-19,5, ♀ 18-19,5, Ovipositor 19-21. Imagines VIII-IX. In Spanien von der Küstenregion im Norden (San Vicente de la Barquera/Santander) bis in die Pyrenäen, Navarra, Huesca, in Frankreich an einigen Stellen der Hautes Pyrénées. Wie schon in der Einleitung zu dieser Gattung erwähnt, steht diese Art der folgenden Gattung viel näher als *Callicrania*.

2. *C. miegi* (BOL.) 1873 (*Ephippiger m.*, An. Soc. Esp. Hist. Nat. 2:224, Taf. 9, Fig. 5, 5a; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Coimbra, Escorial). Fig. 1602, 1921, 1924, 1933-1937

Fastigium flach, nur an den Seiten der dorsalen Einsenkung etwas erhaben, oft nur angedeutet; Pronotum (1602) mit in der Metazona fast glatten Seitenkielen, Mittelkiel manchmal angedeutet bis deutlich, 1. Querfurche seicht, Paranota glatt, höchstens leicht runzelig; die verwachsenen ersten Adern der Elytra zusammen sehr stark; 10. Tergum ♂ in der Mitte vorspringend (1921) und die Basis des Epiprocts bedeckend, beim ♀ abgerundet, auch ausgerandet, höchstens ganz wenig die Basis des Epiprocts in der Mitte bedeckend; Cerci ♂ mit nach unten gebogenem, in situ von oben unsichtbarem Innenzahn nahe der Basis, Endzahn spitz (1924), beim ♀ zum Apex kräftig verschmälert und in der Apikalhälfte meist leicht gebogen; Subgenitalplatte ♀ fast rechteckig (1934), am Hinterrand abgestutzt bis schwach ausgerandet über die ganze Breite, an der Basis seitlich mit flachen Vertiefungen; 6. Sternum in der Mitte mit stumpfkegeligem Höcker, 7. quer (1934); Prosternum mit kurzen, im Umriß dreieckigen Dornen oder kleinen, manchmal etwas undeutlichen Warzen jederseits; Titillatoren (1935, 1936) derb, am Apex der Apikalteile mit Haken, Basalteile innen ventral vorspringend; Ovipositor (1937) schlank, ganz leicht gebogen, am Apex ventral körnig gesägt (immer?). Grün, getrocknet gelblich, Elytra hell, Terga an der Basis in der Mitte mit dunklen, etwa verkehrt dreieckigen dunklen Flecken, am Hinterrand meist weißlichgrün. Körper ♂ 30-36, ♀ 27-38, Pronotum ♂ 8,5-11, ♀ 9-12, Elytra ♂ 2,5-5, ♀ 3-3,5, Postfemora ♂ 19-23, ♀ 20-22, Ovipositor 27,5-30. Imagines VII-IX. Zentralspanien und Portugal, hier eine als *miegí lusitanica* AIRES et MEN. 1916 (Rev. Univ. Coimbra, 4-5:53) beschriebene Form mit dorsal betrachtet quadratischem Pronotum, Seitenkiele zusammenge-

1937. *Callicrania miegi*, Ovipositor  
1938. *Callicrania seoanei*, Subgenitalplatte ♀ mit 7. Sternum  
1939. *Callicrania seoanei*, rechter Titillator  
1940. *Callicrania seoanei*, rechter Titillator von rechts  
1941. *Callicrania seoanei*, A. B., Ovipositor Variationsbreite  
1942. *Callicrania bolivari*, Pronotum  
1943. *Callicrania bolivari*, Subgenitalplatte (S) und 7. Sternum (7) ♀  
1944. *Callicrania bolivari*, rechter Titillator  
1945. *Callicrania bolivari*, rechter Titillator von rechts  
1946. *Callicrania bolivari*, Ovipositor  
1947. *Callicrania serrata*, Pronotum ♀  
1948. *Callicrania serrata*, Pronotum ♂ dorsal  
1949. *Callicrania serrata*, Abdomenapex ♂, Epi = Epiproct, Para = Paraproctes  
1950. *Callicrania serrata*, rechter Cercus ♂, gestrichelte Linie = Variationsbreite  
1951. *Callicrania serrata*, Abdomenapex ♀, Epi = Epiproct, Para = Paraproctes



drückt und gekerbt, Paranota sehr konkav. Da aus den Fundorten (Coruche, Mata de Fundão, Ponte de Sôr, Mora, S. Gao) nicht zu ersehen ist, ob beide Formen nebeneinander vorkommen oder geographische Rassen darstellen, führe ich letztere einstweilen nur als forma an.

3. *C. seoanei* (BOL.) 1877 (*Ephippiger s.*, An. Soc. Esp. Hist. Nat. 6:269, 279, Taf. 3, Fig. 7, 7a-b; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Cabañas, Ferrol, Vergara). Fig. 1925, 1926, 1938-1941

Fastigium dreieckig verrundet, eingesenkt, oft flach, Stirngipfel sehr flach; Pronotum mit dicken, gekerbten Seitenkielen, Metazona manchmal mit angedeutetem Mittelkiel, Paranota glatt; Prozona mit spitzkegeligen bis pfriemenförmigen Dornen, selten einmal nur so hoch wie an der Basis breit; Elytra mit kräftigen, vereinten Randadern; Epiproct ♂♀ kurz, dreieckig, beim ♂ auch am Apex abgerundet, beim ♂ an der Basis leicht vom dreieckig-abgerundeten Vorsprung des 10. Tergums bedeckt; Cerci ♂ (1925) mit derbem Innenzahn an der Basis, Endzahn lang, mit spitzem Apex, beim ♀ (1926) aus breiter kegelförmiger Basis ab der Mitte etwa plötzlich verschmälert und einwärtsgebogen; Subgenitalplatte ♀ quer, an der Basis beiderseits mit länglichen Vertiefungen, die von stärker sklerotisierten Teilen gesäumt sind (1938); 7. Sternum quer, etwas gebogen; Titillatoren sehr ähnlich voriger Art, aber Apizes der Apikalteile weniger gekrümmt, ventraler Vorsprung der Basalteile weniger ausgeprägt oder fehlend (1939, 1940); Ovipositor (1941) leicht gebogen, am Apex ventral etwas gesägt. Grün, rötlich oder purpurn, zuweilen auch mit zwei von gelblichen Flecken gebildeten Längsbinden am Abdomen, auch im ganzen dunkel, Elytra gelblich bis hellbraun. Körper ♂ 26-30, ♀ 26-32, Pronotum ♂ 7,5-9,5, ♀ 7,5-10, Elytra ♂ 2,5-4, ♀ 2-2,5, Postfemora ♂ 16-19,5, ♀ 18,5-20, Ovipositor 19-23. Imagines VI-IX. Im Norden von Spanien und Portugal, östlich bis in die baskischen Provinzen. Von Logroño (Ortigosa) hat NAVÁS 1902 (Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 2:333) eine *f. laeta* beschrieben (als *Ephippigera laeta*), deren Abmessungen den kleineren zuvor angegebenen Werten entsprechen.

4. *C. bolivari* (SEOANE) 1878 (*Ephippiger b.*, C. R. Soc. Ent. Belg. 21:71; Typ: Cotypen im Brit. Mus. (Nat. Hist.), London; terra typica: Ferrol, NW-Spanien). Fig. 1922, 1923, 1942-1946

Fastigium am Apex abgerundet, dorsal eingesenkt, meist sehr flach, ebenso der Stirngipfel; Pronotum (1942) in der Prozona mit Mittelkiel, in der Metazona auch meist deutlich, Seitenkiele glatt, leistenartig, Paranota fast völlig eben und glatt; Prosternum beiderseits mit kleinem Höcker oder stumpfem Dorn, der an der Basis so breit oder etwas breiter als hoch ist; Elytra mit vereinten starken Randadern; 10. Tergum ♂ am Hinterrand gerade bis leicht abgerundet (1922); Epiproct ♂ dreieckig bis dreieckig-verrundet, beim ♀ dreieckig, Cerci ♂ (1923) mit starker, fast zylindrischer Basis, Innenzahn etwas proximal der Mitte, Endzahn lang, spitz, einwärtsgebogen, beim ♀ schlank-kegelig, distal der Mitte stärker verschmälert, aber da die Basis nicht so stark wie bei *seoanei* entwickelt ist, fällt es weniger auf; Subgenitalplatte ♀ (1943) basal jederseits mit Vertiefung, 7. Sternum am Hinterrand etwas rundlich vorgezogen, Titillatoren (1944, 1945) mit gekrümmten Apizes der

Apikalteile, Basalteile innen ventral ohne Vorsprung; Ovipositor (1946) wenig gebogen, am Apex ventral etwas schartig gesägt. Grünlich bis (trocken) bräunlich, Terga auch ganz dunkel mit hellem Hinterrand, auch mit drei Längsreihen dunkler Flecke, Elytra gelblichbraun. Körper ♂ 25-28, ♀ 26-30, Pronotum ♂ 9-10, ♀ 8-9, Elytra ♂ 3-3,5, ♀ 2-2,5, Postfemora ♂ 16,5-20, ♀ 16-19, Ovipositor 20-21,5. Imagines VII-IX. Galizien (Spanien), im Volk als „canturiña“ bekannt, tritt zusammen mit *C. seoanei* auf (MORALES AGACINO, 1945).

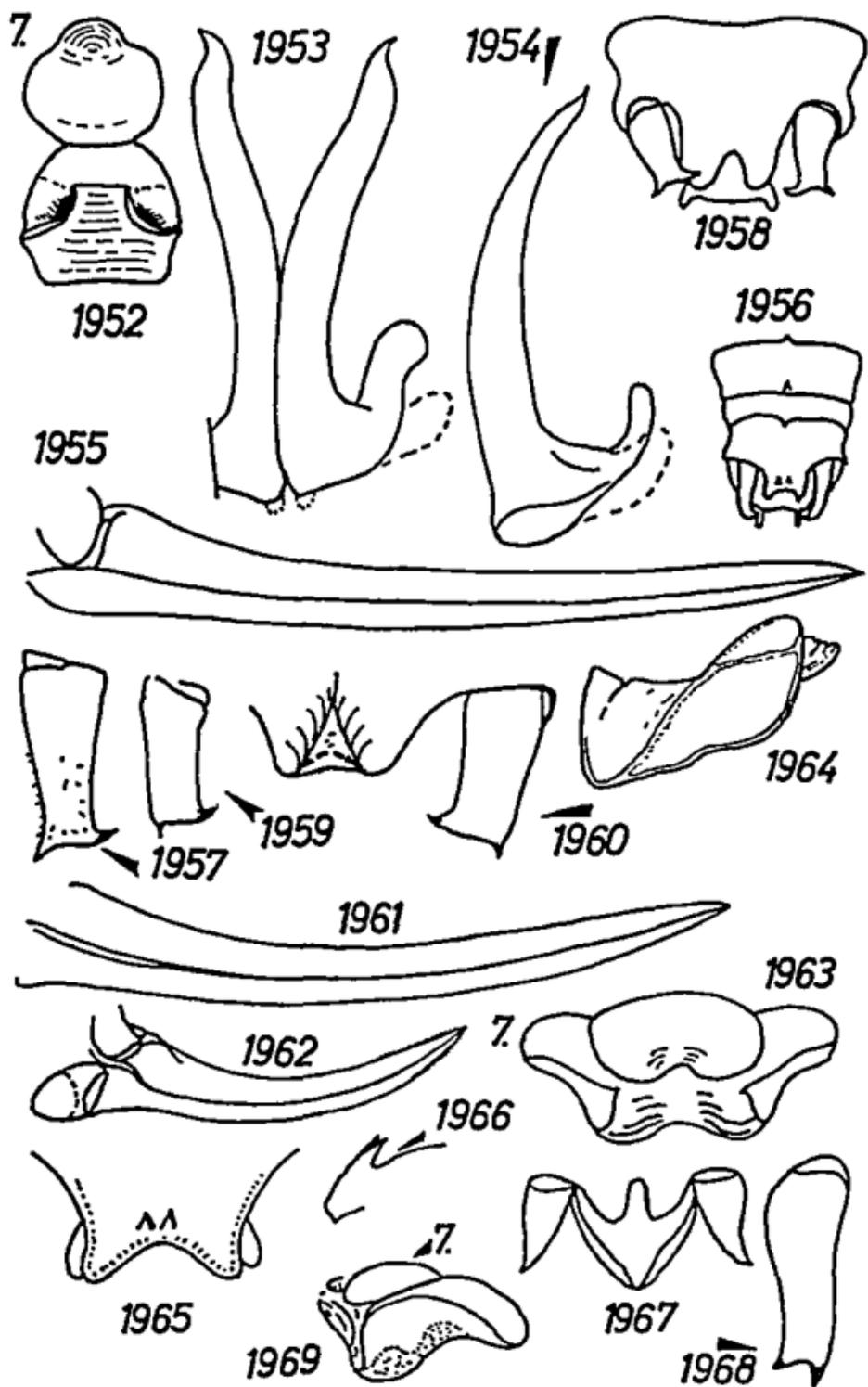
5. *C. selligera* (CHARP.) 1825 (*Barbitistes s.*, Hor. Ent. p. 99; Typ: Unbekannt, terra typica: Portugal; Syn.: *C. pellucida* BOL. 1885).

Ich konnte diese Art in keinem Museum finden, so benannte Tiere gehörten anderen Arten an; so kann ich nur die Literaturangaben wiedergeben. Fastigium wenig erhaben; Pronotum mit gekerbten Seitenkielen, Prozona leicht rauh, Metazona fast glatt und durchscheinend, ohne Mittelkiel; Randadern der Elytra verwachsen und dick; Epiproct ♂ lanzettförmig; Cerci ♂ kurz, Basis erweitert, Innenzahn stark, spitz, etwas gebogen; Ovipositor kaum gebogen. Körper ♂♀ 25-26, Pronotum ♂♀ 6-8, Postfemora ♂♀ 16-24, Ovipositor 26. Olivgrün, etwas glänzend, Elytra rötlich. Imagines VIII-IX. Gebirge im Norden Portugals (Serra do Gerez, Serra da Estrela). Die Angaben für S-Spanien und N-Afrika beruhen gewiß auf Verwechslungen; eine Überprüfung und Neubeschreibung der Art ist sehr wünschenswert.

6. *C. serrata* (BOL.) 1885 (*Ephippigera s.*, Le Naturaliste, 7:117; Typ: Mus. Sci. Lissabon, terra typica: Milfontes (♀), ♂ Melides (Grândola), Portugal). Fig. 1947-1955

Fastigium im ganzen wenig erhaben, dorsal eingesenkt, am Apex abgerundet bis eingekerbt, Stirmgipfel nur durch eine flache Erhöhung angedeutet; Pronotum (1920, 1947, 1948) am Vorderrand der Prozona kräftig erhöht, Seitenkiele mit kegelig vorspringenden, dornartigen Vorsprüngen, beim ♂ seitlich bogenförmig (1948), beim ♀ ± gerade, am Vorderrand ausgerandet, am Hinterrand gerade bis schwach ausgerandet, in der Metazona (zuweilen auch vor dem Sulcus) mit Mittelkiel, Paranota glatt, in der Ventralhälfte meist konkav; Elytra mit verwachsenen, verstärkten Randadern; Epiproct mit abgerundetem, an der Basis vom vorgezogenen, in der Mitte ± ausgerandeten 10. Tergum bedeckt (1949), beim ♀ dreieckig, vom dreieckig-verrundet vorspringenden 10. Tergum an der Basis bedeckt; Cercus ♂ (1950) knapp distal der Basis oder am distalen Ende des Basaldrittels gezähnt, beim ♀ (1951) kegelig, in der Apikalhälfte stärker verschmälert; Subgenitalplatte ♀ in der distalen Hälfte membranös, dann etwas stärker sklerotisiert und seitlich der Mitte mit von leichten Leisten begrenzten Grübchen (1952), 7. Sternum rundlich, am proximalen Ende bei gut präparierten Tieren mit Höcker; Prosternum seitlich mit zwei kurzen Dornen; Titillatoren (1953, 1954) sehr ähnlich *seoanei* (zu der auch sonst offenbar nahe Beziehungen bestehen); Ovipositor schlank, fast gerade (1955). Gelblichbraun, zuweilen mit schwarzbraunen Längsflecken in der Prozona und dunkelbraunen rundlichen Flecken auf den Terga, die sich seitlich über den Vorderrand erweitern können, Kopf auch grünlich (lebend wohl auch der ganze Körper so). Körper ♂ 27-37, ♀ 30-35, Pronotum ♂ 8-8,5, ♀ 8-8,5, Elytra ♂ 1,5-3, ♀ 2-3, Postfemora

1952. *Callicrania serrata*, 7. Sternum (7.) und Subgenitalplatte ♀
1953. *Callicrania serrata*, Titillatoren, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite der Basalteile
1954. *Callicrania serrata*, rechter Titillator von rechts, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite
1955. *Callicrania serrata*, Ovipositor
1956. *Platystolus surcularius*, Abdomenapex ♂
1957. *Platystolus martinezi*, linker Cercus ♂
1958. *Platystolus martinezi*, Abdomenapex ♂
1959. *Platystolus obvius*, linker Cercus ♂
1960. *Platystolus obvius*, Abdomenapex ♂, rechte Seite
1961. *Platystolus martinezi*, Ovipositor
1962. *Platystolus obvius*, Ovipositor
1963. *Platystolus surcularius*, Subgenitalplatte und 7. Sternum ♀
1964. *Platystolus surcularius*, Pronotum
1965. *Platystolus surcularius*, 10. Tergum ♂
1966. *Platystolus surcularius*, 10. Tergum ♂, seitlich gesehen
1967. *Platystolus surcularius*, Abdomenapex ♀
1968. *Platystolus surcularius*, rechter Cercus ♂ von links
1969. *Platystolus surcularius*, Subgenitalplatte ♀ von links, 7. - 7. Sternum



♂ 19-21,5, ♀ 20,5-22,5, Ovipositor 27. Imagines VI-VIII. Im Süden Portugals bei Grândola, Mora, Monchique, von der Ebene bis 800 m.

7. Gattung/Genus: *Platystolus* BOL. 1878

(An. Soc. Esp. Hist. Nat. 7:450; Gattungstyp: *P. surcularius*).

Fastigium flach, nicht vorspringend, oft kaum angedeutet, auch die Quernaht zur Stirn sehr schwach; Pronotum mit Seitenkielen, hinten fast gerade bis leicht ausgerandet; Prosternum seitlich meist mit zwei Warzen oder Dörnchen; 10. Tergum ♂ vorspringend und zweispaltig, das Epiproct ± bedeckend, beim ♀ schwach vorgezogen, die Basis oder höchstens die Hälfte des Epiprocts bedeckend; Cerci subapikal gezähnt, schlank, beim ♀ ± kegelförmig; Subgenitalplatte ♀ ± membranös; wenigstens beim ♀ Sterna 1-3 in der Mitte getrennt; Titillatoren recht unterschiedlich geformt; Ovipositor lang und wenig gebogen bis kurz und ziemlich aufwärtsgebogen. Spanien und Portugal. ~ Fastigium flat, not projecting, often hardly a trace of it visible, suture in front of the frons very weak; pronotum with side keels, hind margin almost straight or slightly emarginate; prosternum mostly with warts or denticles at both sides; 10th tergum of the ♂ with the hind margin bipartite, projecting and ± covering the epiproct, in ♀ less projecting and covering the base or at most the basal half of epiproct; ♀ sterna at least 1-3 separated in the middle; ♂ cerci slender, inner tooth subapical, in ♀ ± conical; ♀ subgenital plate ± membranous; titillators of various forms; ovipositor long and slightly curved to short and rather upcurved. Spain and Portugal.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

♂♂

1. Letzte Terga ohne Dörnchen ~ Last terga without spinules..... 2
- Letzte Terga in der Mitte mit kleinen Dörnchen (1956) ~ Last terga with spinules in the middle (1956).....
1. *P. surcularius* (BOL.), p. 595
2. Endzahn der Cerci kurz, Innenzahn subapikal (1957) ~ Terminal tooth of cerci short, inner tooth subapical (1957) . . . . . 3
- Endzahn der Cerci lang, Innenzahn etwa in der Mitte (1928) ~ Terminal tooth of cerci long, inner tooth about the middle (1928).....
- Callierania monticola* (SERV.), p. 586
3. Cerci zum Apex verschmälert (1957), Epiproct mit vorspringenden

- Hinterecken (1958) ~ Cerci narrowed toward the apex (1957), epiproct with projecting hind corners (1958) .....  
 2. *P. martinezi* (BOL.), p. 598
- Cerci nicht zum Apex verschmälert (1959), Epiproct ohne vorspringende Hinterecken (1960) ~ Cerci not narrowed towards the apex (1959), epiproct without projecting hind corners (1960).....  
 3. *P. obvius* (NAV.), p. 598

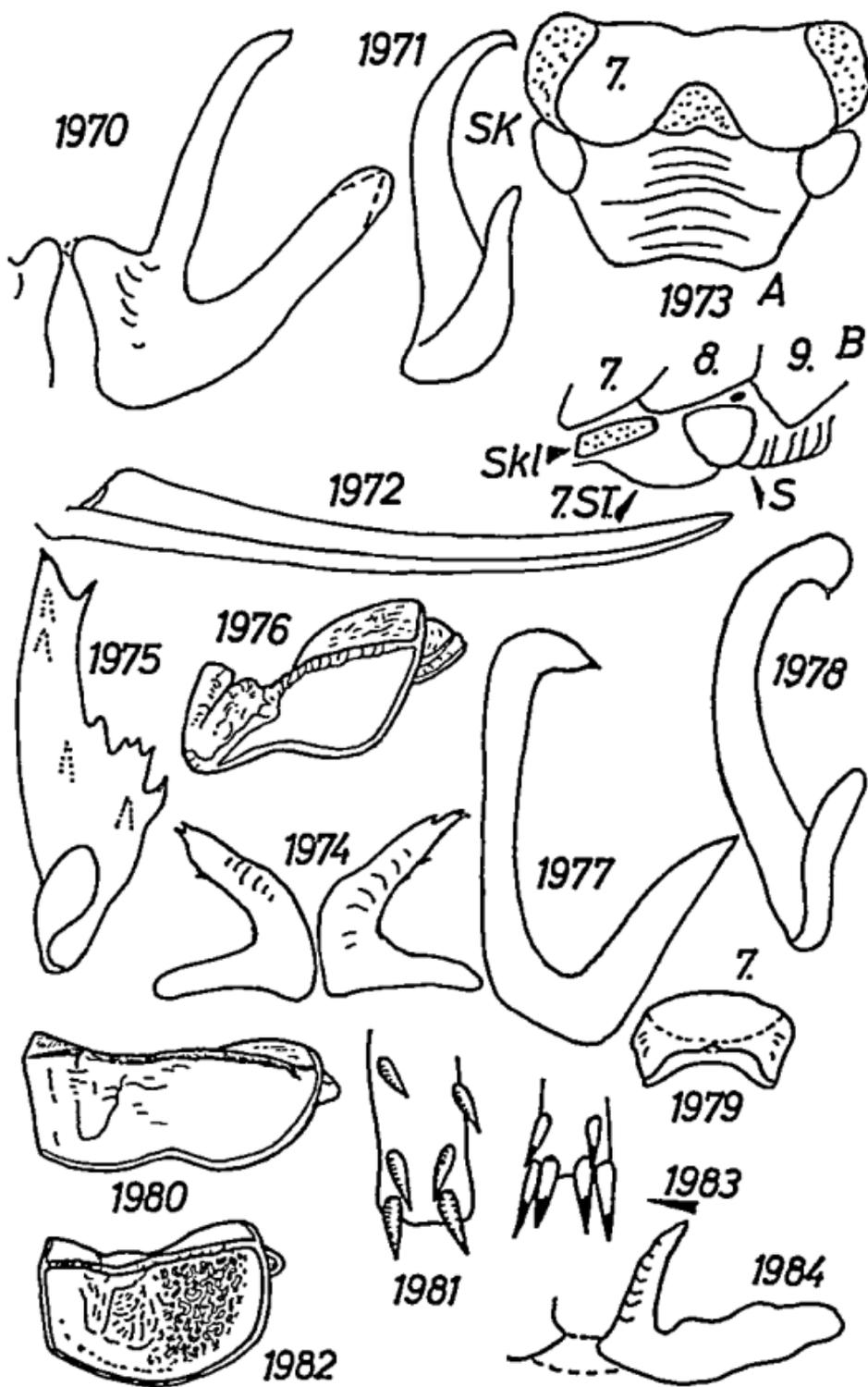
## ♀

1. Ovipositor wenig gebogen (1961) ~ Ovipositor slightly upcurved (1961)..... 2
- Ovipositor ziemlich gebogen (1962) ~ Ovipositor rather upcurved (1962) .....  
 3. *P. obvius* (NAV.), p. 598
2. Sternum 6 in zwei kleine Platten geteilt ~ 6th sternum separated into two small plates..... 3
- Sternum 6 normal ~ 6th sternum not modified.....  
 2. *P. martinezi* (BOL.), p. 598
3. Seitenkiele des Pronotums stark, gekerbt, letzte Terga glatt ~ Side keels of pronotum strong, last terga smooth.....  
*Callicrania monticola* (SERV.), p. 586
- Seitenkiele dünn, kaum gekerbt (1964), letzte Terga in der Mitte des Hinterrandes etwas verdickt und ein wenig vorgezogen ~ Side keels of pronotum thin, scarcely crenulate (1964), hind margin of the last terga somewhat thickened and a little produced.....  
 1. *P. surcularius* (BOL.), p. 595

1. *P. surcularius* (BOL.) 1877 (*Ephippiger* s., An. Soc. Esp. Hist. Nat. 6:268, 273, Taf. 4, Fig. 9, 9a-b; Typ? Cotypen: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: um Madrid). Fig. 1956, 1963-1972

Fastigium fast ganz flach, nur angedeutet, nur eine schwache Querfurche zeigt die Lage des nicht vorhandenen Stirmgipfels an; Pronotum mit schwachen Seitenkielen (1964) und seichten Querfurchen, Mittelkiel deutlich aber schwach in der Metazona, am Hinterrand schwach ausgerandet; Elytra wenig vorstehend; Prosternum ohne Dornen, vielleicht manchmal mit kleinen Warzen; Terga 7-9 beim ♂ am Hinterrand in der Mitte mit kleinem Höcker oder Dorn (1956), am 10. Tergum mit zwei cranial gerichteten Dörnchen (1965, 1966), am Hinterrand ausgerandet, das Epiproct ± bedeckend, beim ♀ sind die Terga an den entsprechenden Stellen leicht verdickt und etwas vorgezogen, das 10. Tergum ebenfalls zweilappig und bedeckt die Basis des Epiprocts (1967); Cercus ♂ zum Apex etwas verzüngt, mit nach unten gerichtetem, in situ von oben unsichtbarem subapikalem Innenzahn (1956), etwas nach unten

1970. *Platystolus surcularius*, rechter Titillator  
 1971. *Platystolus surcularius*, rechter Titillator von rechts  
 1972. *Platystolus surcularius*, Ovipositor  
 1973. *Platystolus martinezi*, Subgenitalplatte ♀, A ventral (SK = Seitensklerit), B ventral  
 links, 7., 8., 9. = 7.-9. Tergum, Skl. = Seitensklerit, 7. St. = 7. Sternum, S =  
 Subgenitalplatte  
 1974. *Platystolus martinezi*, Titillatoren  
 1975. *Platystolus martinezi*, linker Titillator von links  
 1976. *Platystolus obvius*, Pronotum  
 1977. *Platystolus obvius*, rechter Titillator  
 1978. *Platystolus obvius*, rechter Titillator von rechts  
 1979. *Platystolus obvius*, Subgenitalplatte ♀ mit 7. (7.) Sternum  
 1980. *Pycnogaster jugicola*, Pronotum  
 1981. *Pycnogaster jugicola*, Apex der linken Posttibia ventral  
 1982. *Pycnomus graellsii*, Pronotum  
 1983. *Pycnomus graellsii*, Apex der linken Posttibia ventral  
 1984. *Pycnomus finoti*, Titillatoren



gebogen (1968); Subgenitalplatte ♀ (1963, 1969) seitlich mit zwei zusammenhängenden, aber durch eine Naht getrennten Skleriten, 7. Sternum hinten rundlich ausgegattet; 6. Sternum wie die anderen in zwei punktförmige Plättchen aufgelöst; Titillatoren (1970, 1971) mit schlanken, am Apex spitzten und etwas dorsal (in situ) gekrümmten Apikalteilen und in der Innenhälfte robusten Basalteilen; Ovipositor schlank (1972), glatt. Olivgrün, Elytra hellbraun mit hellen Adern, am Hinterrand dunkelbraun, so auch manchmal der Saum, Terga am Hinterrand hell und dunkel gescheckt, in der Mitte mit etwa verkehrt dreieckigem (abgerundetem) dunklem Fleck, seitlich mit schrägen Flecken, die alle Längsbinden bilden, Femora dorsal mit dunklen Fleckchen, auch Pronotum, zuweilen mit dunkler, aus schmalen Fleckchen bestehender Zeichnung. Körper ♂ 35-40, ♀ 33-42, Pronotum ♂ 10-11, ♀ 9-10, Elytra ♂ 2-3,5, ♀ 2-3, Postfemora ♂ 20-23,5, ♀ 22-26, Ovipositor 30-34. Imagines IV-IX, soll sich überwiegend in dornigen oder stacheligen Pflanzen aufhalten. Zentralspanien, die Angabe für Portugal ist nicht gesichert und bezieht sich vielleicht auf *martinezi*.

2. *P. martinezi* (BOL.) 1873 (*Ephippiger m.*, An. Soc. Esp. Hist. Nat. 2:222, Taf. 9, Fig. 4, 4a-b; Typ: Inst. Españ. Ent. Madrid? Terra typica: um Madrid). Fig. 1606, 1957, 1958, 1961, 1973-1975

Fastigium oft nicht einmal angedeutet, auch die Quernaht zur Stirn sehr schwach; Pronotum mit schwachen Querfurchen und wenig wulstigen, schwach gekerbten Seitenkielen, Metazona mit Mittelkiel, am Hinterrand in der Mitte schwach ausgegattet; Prosternum mit zwei kleinen seitlichen Warzen oder dreieckigen bis schwach kegeligen Dörnchen; 10. Tergum ♂ zweilappig vorgezogen, das Epiproct zum Großteil verdeckend (1958), Epiproct zum Apex erweitert, mit vorspringenden Hinterecken, 10. Tergum ♀ schwach nach hinten vorspringend, zuweilen auch zweilappig, die Basis des Epiprocts bedeckend (1606); Cerci ♂ (1957) zum Apex verjüngt, mit spitzem etwas nach außen gebogenem Endzahn und spitzem, subapikalem Innenzahn, beim ♀ kegelig, distal der Mitte stärker verschmälert und etwas nach außen gebogen; Subgenitalplatte ♀ (1973) seitlich mit einer stärker sklerotisierten Platte, auch seitlich des 7. Sternums ventral des 7. Tergums mit einem länglichen Sklerit; Titillatoren mit robusten, kaum bis kräftig, besonders ventral, bedornen Apikalteilen und schwachen Basalteilen (1974, 1975); Ovipositor (1961) schlank, wenig gebogen, am Apex, besonders ventral, gezähnt; 6. Sternum normal, erst das 5. in der Mitte schmal getrennt. Grün bis gelblich oder (getrocknet) gelblichbraun, selten mit hellen Flecken. Körper ♂ 30-38, ♀ 28-40, Pronotum ♂ 7,5-9,5, ♀ 7-9(-10). Elytra ♂ 3-4, ♀ 2,5-3, Postfemora ♂ 17,5-24,5, ♀ 17-22, Ovipositor 21,5-25 (nach Literaturangaben bis 30). Imagines IV-IX. Mittelspanien und Portugal.

3. *P. obivius* (NAV.) 1904 (*Synephippius o.*, Bol. Soc. Arag. Cienc. Nat. 3:196, 198; Typ: Coll. NAVAs? Terra typica: um den Paß von Fabana). Fig. 1959, 1960, 1962, 1976-1979

Fastigium flach, nur durch eine leicht erhabene dreieckige Umrandung angedeutet, Stirmgipfel desgleichen nur eine flache Erhebung; Pronotum mit wulstigen, gekerbten Seitenkielen, Querfurchen tief, Metazona ohne oder mit angedeutetem Mittelkiel, am Hinterrand fast gerade bis leicht ausgegattet, dorsal runzlig; Paranota glatt

bis ganz leicht uneben; Prosternum beiderseits mit kurzem Dorn; Elytra relativ kurz; 10. Tergum ♂ (1960) am Hinterrand vorspringend und gelappt, wie bei den anderen mit dem darunterliegenden Epiproct verwachsen, beim ♀ gleichfalls leicht zweilappig und in der Mitte meist etwas gefurcht, daß Epiproct zum Großteil bedeckend; Cerci ♂ ± zylindrisch, Endzahn kurz und spitz, Innenzahn eben so stark oder etwas stärker (1959), beim ♀ zylindrisch, meist leicht gebogen; Subgenitalplatte ♀ (1979) schmal, quer, von dem 7. Sternum nur durch eine Naht getrennt; Titillatoren (1977, 1978) mit großen, am Apex umgebogenen und zugespitzten Apikalteilen und wenig breiteren Basalteilen; Ovipositor (1962) relativ kurz, ziemlich aufwärtsgebogen und am Apex mit schartig gesägten Kanten bis gekerbt. Grün, auch rötlichbraun, Abdomen dunkelgrün, getrocknet meist dunkel. Paranota oft dunkler als Discus des Pronotum. Körper ♂ 25-28, ♀ 27-30, Pronotum ♂ 10-10,5, ♀ 9,5-11, Elytra ♂ 1,5-2,5, ♀ 0-0,5; Postfemora ♂ 14-16, ♀ 14,5-17, Ovipositor 16-18. Imagines VII-IX. Arragonien (Sierra de Guara-Confranc, Torla Zaragosa, Huesca), Navarra, Lérida, Katalonien.

UNTERFAMILIE/SUBFAMILIA PYCNOGASTRINAE KIRBY 1906

(Brit. Mus. Cat. Orth. 2:161)

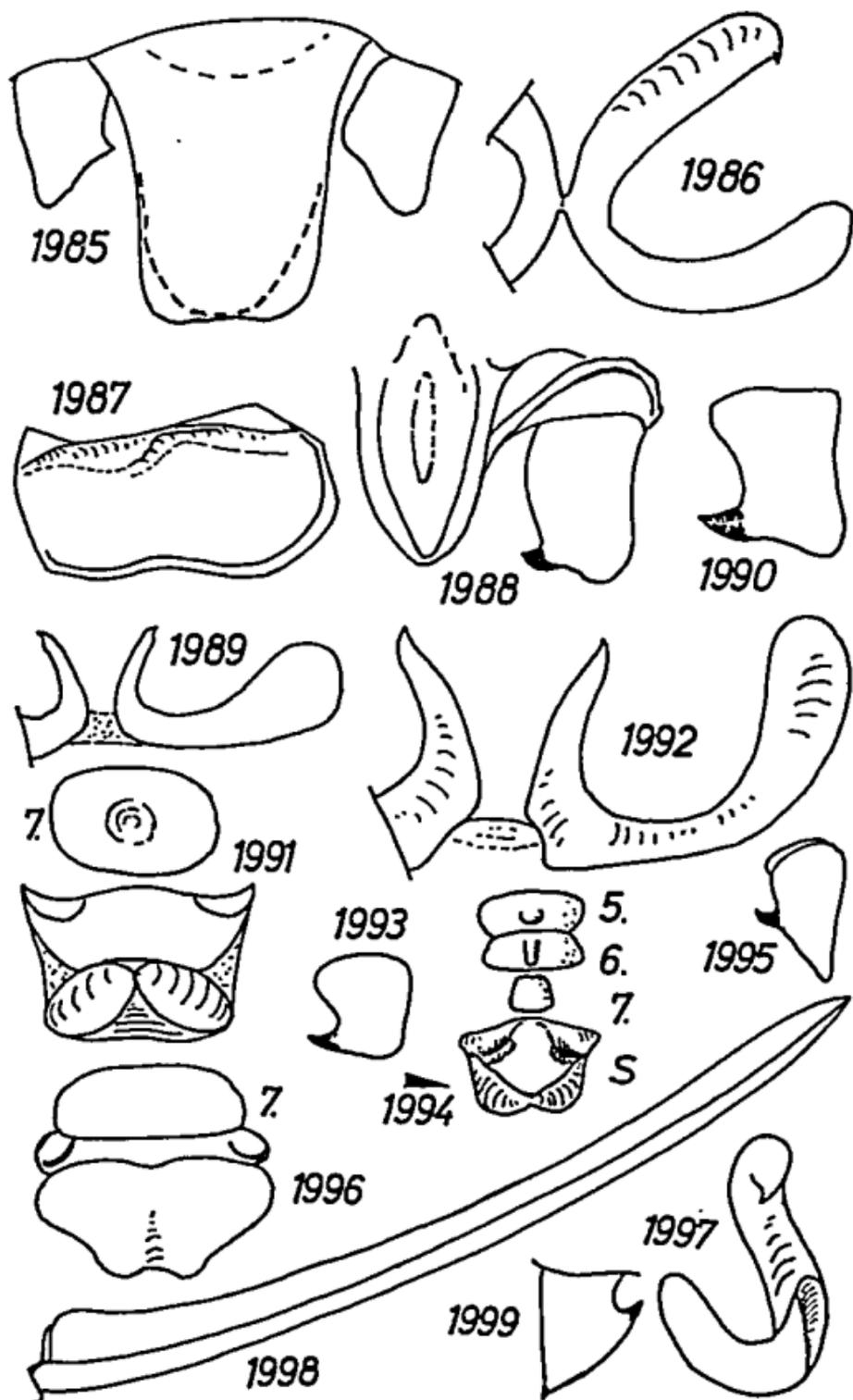
Pronotum dorsal ± flach, höchstens in der Metazona schwach erhöht, aber nie sattelförmig, Seitenkeile vorhanden, oft durch die Querfurchen unterbrochen, Paranota viel länger als hoch; Prosternum mit einem Dornenpaar; micropter, Elytra fast völlig vom Pronotum bedeckt, besonders beim ♀; Coxae bedornt; Fastigium nur durch eine Längsfurche angedeutet, zwischen den Antennae etwa zweimal so breit als Scapus; Postfemora schwach; Subgenitalplatte ♂ ohne Styli; Titillatoren verschieden geformt, aber nicht bedornt; Ovipositor lang. Iberische Halbinsel, N-Afrika. ~ Pronotum ± flat dorsally, at most with the metazona slightly raised, never saddleshaped, side keels present, often interrupted by the transverse grooves, paranota much longer than high; prosternum with a pair of spines; micropterous, tegmina almost entirely covered, especially in ♀; coxae with spines; fastigium almost absent, often only a longitudinal thin groove in its place, about twice as broad as scape between the antennae; postfemora weak; subgenital plate of the ♂ without styles; titillators of varied form but not denticulate; ovipositor long. Iberian peninsula, N-Africa.

Gattung/Genus: *Pycnogaster* GRAELLS 1851

(Mem. R. Acad. Cienc. Madrid (3) 1 (2): 155; Typ der Gattung: *P. jugicola* GRAELLS).

Wie zuvor ~ As above

1985. *Pycnogaster jugicola*, Abdomenapex ♂, die gestrichelte Linie zeigt die Variationsbreite des Epiproct
1986. *Pycnogaster jugicola*, Titillatoren
1987. *Pycnogaster finoti*, Pronotum
1988. *Pycnogaster finoti gaditanus*, Epiproct und rechter Cercus ♂
1989. *Pycnogaster sanchez-gomezi*, Titillatoren
1990. *Pycnogaster sanchez-gomezi*, rechter Cercus ♂
1991. *Pycnogaster sanchez-gomezi*, Subgenitalplatte und 7. Sternum (7.) ♀
1992. *Pycnogaster inermis*, Titillatoren
1993. *Pycnogaster inermis*, rechter Cercus ♂
1994. *Pycnogaster inermis*, 5.-7. Sternum und Subgenitalplatte ♀
1995. *Pycnogaster jugicola*, rechter Cercus ♂
1996. *Pycnogaster jugicola*, Subgenitalplatte und 7. Sternum (7.) ♀
1997. *Pycnogaster jugicola*, rechter Titillator von rechts
1998. *Pycnogaster jugicola*, Ovipositor
1999. *Pycnogaster cucullatus*, linker Cercus ♂



## Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

1. Paranota ventral gewunden (1980), Posttibiae ventral mit einem Paar Apikaldornen und einem weiteren subapikalen (1981) ~ Paranota sinuous ventrally (1980), posttibiae with a pair of apical spurs and a subapical pair of spines (1981)..... 2
- Paranota ventral abgerundet (1982), Posttibiae ventral mit vier Apikaldornen (1983) ~ Paranota rounded ventrally (1982), posttibiae with two pairs of apical spurs ventrally (1983), Subgen. *Pycnomus* BOL. 1926 (Eos 2 : 456, typus subgeneris: *P. graellsii*).....  
6. *P. graellsii* BOL., p. 607
2. Seitenkiele des Pronotums durch den Sulcus unterbrochen und an dieser Stelle mit Furche oder Kerbe (2008), Epiproct ♂ am Apex spitz oder schmal abgerundet (1988), Basalteile der Titillatoren viel länger als die Apikalteile (1984), Subgenitalplatte ♀ fast so lang wie breit, Sterna 5-7 oft mit Höckern ~ Side keels of pronotum interrupted by the sulcus and at this point with a groove or notch (2008), ♂ epiproct with the apex pointed or narrowly rounded (1988), basal parts of titillators much longer than the apical parts (1984), ♀ subgenital plate almost as long as wide, 5th to 7th sterna often with humps, Subgen. *Bradygaster* BOL. 1926 (Eos 2 : 435, typus subgeneris *B. inermis*)..... 4
- Seitenkiele des Pronotums nicht unterbrochen, Epiproct ♂ am Ende breit abgerundet (1985), Basalteile der Titillatoren kaum länger als Apikalteile (1986), Subgenitalplatte ♀ quer, Sterna ohne Höcker ~ Side keels of pronotum not interrupted by the sulcus, ♂ epiproct with the hind margin broadly rounded (1985), basal parts of titillators hardly longer than apical parts (1986), subgenital plate of the ♀ transverse, sterna without humps (subgen. *Pycnogaster*, wie oben, as above) 3
3. Zwischen den Augen mehr als doppelt so breit wie Scapus, ± einfarbig, besonders das dunkle Abdomen, Epiproct ♀ am Apex breit abgerundet, Pronotum ♂ 11,5-13, ♀ 11-14, Ovipositor 25-33 ~ Head more than twice as broad as scape between the eyes, ± unicoloured, especially the dark abdomen, ♀ epiproct with the apex broadly rounded, pronotum of the ♂ 11.5-13, ♀ 11-14, Ovipositor 25-33 mm long.....  
1. *P. jugicola* GRAELLS, p. 604
- Zwischen den Antennen so breit wie Scapus, Körper dorsal hell und dunkel gefleckt, Epiproct ♀ am Apex stumpf, Pronotum ♂ ca. 10, ♀ 8.5-10, Ovipositor 23,5-24 mm lang ~ Between the antennae as broad as scape, body light and dark spotted dorsally, ♀ epiproct with the apex truncate, pronotum of the ♂ about 10, ♀ 8.5-10, ovipositor 23.5-24

- mm long .....
2. *P. cucullatus* (CHARP.), p. 605
4. Paranota hinten nicht höher als vorn, Seitenkiele an beiden Querfurchen unterbrochen (2008), Terga glatt, selten am Hinterrand mit leichten Längsrünzeln, 5-7. Sterna ♀ modifiziert ~ Metazona of paranota not higher than prozona, side keels interrupted by both transverse grooves (2008), terga smooth, seldom with wrinkles at the hind margin, 5-7 sternum of the ♀ mod fied. .... 6
- Paranota hinten höher als vorn (außer f. *gaditana* ♀), Seitenkiele von der 1. Querfurchen nur leicht gefurcht (1987), Terga am Hinterrand mit länglichen dichtstehenden Falten, Sterna ♀ normal ~ Paranota in the metazona higher than in the prozona (1987) except ♀ f. *gaditana*, side keels only slightly grooved by the 1st transverse sulcus, hind margin of the terga with close thick wrinkles, ♀ sterna not modified. .... 5
5. Postfemora ventral innen ohne Dornen (MORALES AGACINO 1945), Subgenitalplatte ohne blasenförmige Erhöhungen jederseits am Apex, Ovipositor um 33 mm ~ Postfemora without spines inside ventrally (MORALES AGACINO 1945), subgenital plate without blister-like projections at both sides of the apex, ovipositor about 33 mm long. ....
3. *P. finoti gaditanus* BOL., p. 605
- Postfemora ventral innen mit 2-3 Dornen (MORALES AGACINO 1945), Subgenitalplatte glatt, am Hinterrand in der Mitte eingesenkt, Ovipositor um 28 mm ~ Postfemora with two or three spines on the inside ventrally (MORALES AGACINO 1945), subgenital plate of the ♀ smooth, somewhat depressed with the hind margin in the middle, ovipositor about 28 mm long. ....
3. *P. finoti algcirensis* BOL., p. 606
6. Titillatoren mit distal kräftig verdicktem Basalteil (1989), Cerci zwischen Apex und Innenzahn meist konkav (1990), 7. Sternum ♀ in der Mitte mit Höcker (1991) ~ Basal parts of titillators strongly thickened distally (1989), ♂ cerci mostly concave between the apex and the inner tooth, ♀ 7th sternum with a hump medially (1991) .....
4. *P. sanchezgomezi* BOL., p. 606
- Titillatoren mit weniger verdickten Basalteilen am distalen Ende (1992), Cerci ♀ zwischen Apex und Innenzahn ± konvex (1993), 5. Sternum ♀ mit Höcker, 6. mit Leiste, 7. klein (1994) ~ Distal parts of the basal parts of titillators less thickened (1992), ♂ cerci ± convex between apex and inner tooth (1993), 5th sternum of the ♀ with a hump, 6th with a ridge, 7th small (1994) .....
5. *P. inermis* (RAMB.), p. 607

1. *P. (Pycnogaster) jugicola* GRAEFLS 1851 (Mem. R. Acad. Cienc. Madrid (3) 1(2): 157, Taf. 9, Fig. 1-3; Typ: Unbekannt, terra typica: Escorial; Syn.: *P. bolivari* BR. 1882 (nec SEOANE 1878), *P. brevipes* NAV. 1899). Fig. 1980, 1981, 1985, 1986, 1995-1998 Fastigium von einer breiten Längserhöhung gebildet, die in der Mitte schmal gefurcht ist, selten erweitert sich die Furche nach oben, Querfurche zur Stirn zwischen den Antennenbasen deutlich; Pronotum mit dicken, gerunzelten bis gekerbten Seitenkielen, die nach der 1. Querfurche stark vorspringen und vom Sulcus nicht unterbrochen werden, Mittelkiel in der Metazona angedeutet bis deutlich, am Hinterrand oft nur leicht ausgerandet, Querfurchen seicht, aber breit, an den Seiten fast grubig vertieft (1980); zuweilen sind die Seitenkiele fast parallel, dann wieder bogenförmig oder unregelmäßig gebogen, der Sulcus kann in der Mitte oder dahinter liegen, entsprechend veränderlich ist auch das Aussehen des Pronotums im ganzen, nur die im Schlüssel angeführten Merkmale sind konstant; Prosternum mit zwei derben, spitzkegeligen, vorn und hinten etwas abgeflachten Dornen; Elytra zum Großteil bedeckt; Terga am Hinterrand schmal aber deutlich runzlig und etwas glänzend; Epiproct ♂ (1985) etwa doppelt so lang wie die Cerci, am Apex breit verrundet bis abgestumpft, beim ♀ dreieckig -verrundet; Cerci ♂ (1995) konisch, Innenzahn in der Mitte, beim ♀ kegelförmig, etwas nach außen gebogen; Subgenitalplatte ♂ am Apex leicht abgerundet bis schwach ausgerandet, an Stelle der Styli mit vorspringenden Eckchen, beim ♀ (1996) zum Apex verschmälert und dort abgerundet bis leicht ausgerandet, in der Mitte - wohl wegen ihrer Zartheit durch das Aufliegen am Ovipositor - oft wie gekielt erscheinend, an der Basis jederseits mit von schrägen besser sklerotisierten Wülsten begrenzten flachen Grübchen; Titillatoren (1986, 1997) mit seitwärts gebogenen Apikal- und Basalteilen; Ovipositor (1998) schlank. Braun bis grau, hell ockerfarben oder grünbraun, Occiput schwarz, bei dunklen Tieren kann sich die Schwärzung bis zwischen die Augen erstrecken, Pronotumkiele bei dunklen Tieren schwarz, bei hellen Tieren gelblich bis hellbraun oder nur teilweise geschwärzt, Elytra gelblich, Discus und Außenrand bräunlich, Abdomen dorsal auch fast bronzeschwarz, am Hinterrand auch hell-dunkel gescheckt. Körper ♂ 27-36, ♀ 27-37, Pronotum ♂ 11-13, ♀ 11-12,5 (nach BOLIVAR bis 14), Elytra ♂ 2,5-4, ♀ 1,5-3, Postfemora ♂ 15-17,5, ♀ 16-18, Ovipositor (25-nach BOLIVAR 1926) 29-33. Imagines VI-VIII. Zentralspanien und Portugal, im Bergland, bis etwa 2000 m. BOLIVAR (1926) hat folgende Formen beschrieben: a) Sehr groß, Kopf und Pronotum ockerfarben, auch gelblich, manchmal Kopf dorsal dunkler, Pronotum etwas runzlig, Seitenkiele hell, deutlich punktiert, bis kurz vor das proximale Ende gerade, dann nach innen gebogen, Discus mit schwarzen Flecken, besonders am Ende der Querfurchen, sonst hell ocker oder aschgrau, Beine hell, zuweilen verwaschen grau, Hinterrand der Terga dunkler und glänzend, entspricht der von GRAEFLS beschriebenen Form (*P. j.* und *bolivari* BR.). Escorial, Peñalara, Cuenca, Teruel, Foncedabón.
- b) Kleiner, kastanienbraun, glänzend, Postfemora kaum  $\frac{1}{3}$  länger als Pronotum längs der Mitte, Ovipositor gegen den Apex leicht gebogen, zweimal länger als das Pronotum in der Mitte (*P. brevipes* NAV.) Moncayo, zuweilen in Cercedilla.
- c) Braun ockergelb, Kopf und Pronotum dorsal schwarz, runzlig chagriniert, Seitenkiele und Paranota in der Dorsalhälfte schwarz, Beine hell, verschwommen

blau auf den Postfemora außer deren Innenkante, Posttibiae rötlichbraun, ventral heller, Abdomen dorsal dunkel, Rand der Terga hinten runzelig und glänzend, Epiproct ♂ zur Spitze von der Mitte an verschmälert, am Apex stumpf, Cerci dick, rötlich, außen schwarz (*P. cucullatus* CAZ. nec CHARP.). Berge von Toledo, Urda, Emperador (1 ♂ mit ventral kanariengelben Paranota).

d) Sehr groß, überwiegend schwarz, Pronotum sehr runzlig und grob punktiert, Kiele in der Metazona gebogen, sehr runzlig, Metazona hinten rötlich, Paranota in der Ventralhälfte grünlich, Beine mit blauen Flecken unregelmäßig marmoriert. Gredos.

e) Femora mit runden blauen Punkten, im Distalteil sind diese gereiht, die hinteren gegen den Apex schwarz, am Unterrand gelb, ein ockerfarbiges Flecken außen am Knielappen, Abdomen im Distalteil bronzeschwarz und längsrunzelig. Sehr robuste Form. Sierra de Gredos.

f) Von voriger hauptsächlich durch die Ockerfärbung unterschieden, Seitenkiele nicht schwarz, auch nicht Apex der Postfemora. Valle de Iruelas, Hoyos del Espino, Gredos.

2. *P. (Pycnogaster) cucullatus* (CHARP.) 1825 (*Barbitistes* c., Hor. Ent., p. 98; Typ: Zool. Mus. Berlin, terra typica: Lusitania/Portugal). Fig. 1999, 2000

Zwischen den Antennenbasen so breit wie Scapus, Fastigium nur durch eine leichte Längsfurche in der schwieligen Erhebung zwischen den Augen angedeutet; Pronotum nach vorn verengt, Seitenkiele dick, grubig punktiert, manchmal gerade, meist aber gebogen, so daß der Discus in der Mitte am breitesten ist, dorsal gerunzelt, Sulcus etwas hinter der Mitte, am Hinterrand breit dreieckig ausgerandet, Mittellängsfurche nur in der Prozona, Paranota ventral in der Mitte ausgerandet; Epiproct ♂ etwas länger als die Cerci, zum Apex leicht verschmälert und dort abgestumpft bis breit abgerundet, beim ♀ ebenfalls länger als die Cerci, am Apex abgestumpft; Cerci ♂ (1999) mit kräftig proximal gebogenem Innenzahn; Subgenitalplatte ♀ ähnlich *jugicola*, basal wie bei jener stärker sklerotisiert und seitlich mit Gruben (2000); Ovipositor im Apikalteil etwas aufwärtsgebogen. Lichtocker, mit braunen bis schwarzen unterschiedlich ausgedehnten Fleckchen und zwei lichten Längslinien am Abdomenrücken, Beine mit kleinen gereihten Fleckchen auf den Femora, Terga an den Hinterrändern und zuweilen auch basal schwarz gefleckt. Körper ♂ 26-30, ♀ 28-30, Pronotum ♂ um 10, ♀ 8,5-10,5, Elytra ♂ 3, ♀ 2, Postfemora ♂ 14-15,5, ♀ 15-16,5, Ovipositor 23-24. Imagines VII? Portugal (Mora, Corruche, Morcella). Die Variationsbreite muß noch erfaßt werden.

3. *P. (Bradygaster) finoti gaditanus* BOL. 1900 (Ann. Sci. Nat. Porto, 6:4; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Cadiz; *P. inermis* (nec RAMB.) CAZ. 1888). Fig. 1984, 1987, 1988, 2001-2003

Fastigium nur durch eine Furche angedeutet; Pronotum (1987) etwas nach vorn verschmälert, runzlig, dorsal mit Mittelfurche über die ganze Länge, hinten ziemlich tief dreieckig ausgerandet, Seitenkiele kräftig, glatt, höchstens punktiert, in der Prozona seitlich wulstig vorspringend; 10. Tergum ♂ etwas ausgerandet vor dem Epiproct (1988), dieses am Apex schmal verrundet, beim ♀ etwa so lang wie die

Cerci; Cerci ♂ (1988) innen in der proximalen Hälfte meist etwas vorspringend, außen etwa in der Mitte etwas konkav, beim ♀ kegelförmig, im Apikalteil zuweilen stärker verschmälert; Subgenitalplatte ♀ zum Apex etwas verschmälert (2001), dort jederseits mit einem blasenartigen Wulst, basal jederseits mit flachen Gruben; Titillatoren (1984, 2002) in der Mitte durch eine leichte Membran verbunden, Apikalteile etwas nach außen und dorsal gebogen, Basalteile viel länger; Ovipositor schlank, wenig gebogen (2003). Rötlichbraun, Pronotumvorder- und Hinterrand, Kiele sowie Ventralrand der Paranota gelb bis gelblichweiß, Abdomen mit je einer gelben Längsbinde dorsal seitlich, Terga in der Hinterhälfte mit kräftigen Längsrünzeln, so daß das Abdomen wie gekielt erscheint. Körper ♂ 31, ♀ 37, Pronotum ♂ 12, ♀ 14, Elytra (keine Angaben), Postfemora ♂ 18, ♀ 20, Ovipositor 33, hierbei handelt es sich um die Angaben BOLIVARS von 1900, von denen ich keine Abweichungen bei den wenigen Tieren feststellen konnte, die Elytra messen beim ♂ 3, beim ♀ 2, es müssen noch Serien davon untersucht werden. Die Maße liegen an der Untergrenze von jenen von *P. f. finoti* aus Algerien und Marokko. Imagines III-VI? Spanien (Chiclana, La Janda, Sierra Ubrique, alle in der Provinz Cadiz).

*P. (Bradygaster) finoti algecirensis* BOL. 1926 (Eos, 2:440; Typ: Inst. Españ. Ent.-Madrid, terra typica Algeciras). Das einzige bekannte ♀ unterscheidet sich von voriger durch folgende Merkmale: Tuberkel hinter der ersten Querfurche näher der Mittelfurche als dem Seitenrand, Epiproct dreieckig, an der Basis etwas breiter als lang, am Apex abgestumpft, Subgenitalplatte glatt, am Apex kaum ausgerandet, aber mit fast keilförmigen, proximalgerichteten Vertiefungen, Paranota hinten nicht höher als vorn. Körper 37, Pronotum 12, Postfemora 15, Ovipositor 28. Algeciras (S Spanien). Auch hier sind weitere Untersuchungen sehr notwendig.

4. *P. (Bradygaster) sanchezgomezi* BOL. 1897 (Act. Soc. Esp. Hist. Nat. 26:172; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Almeria). Fig. 1989-1991, 2004, 2005

An Stelle des Fastigium nur eine angedeutete Einsenkung; Pronotum (2004) mit geraden bis seitlich konvex vorgewölbten gekerbten Seitenkielen, vorn und hinten ausgerandet, Mittelfurche fast über die ganze Länge, die Höcker hinter der 1. Querfurche näher der Mitte als den Seitenkielen; 10. Tergum ♂ hinten rundlich ausgerandet, Epiproct zum schmal verrundeten Apex verschmälert, etwas länger als die Cerci, beim ♀ dreieckig, etwa so lang wie die Cerci; Cerci ♂ (1990) mit etwas verrundetem Apex, von ebenda bis zum groben Innenzahn etwas konkav, beim ♀ kegelförmig; 7. Sternum ♀ in der Mitte mit rundlichem Höcker (1991), 6. in seiner ganzen Breite erhöht, Subgenitalplatte ♀ am Apex quer abgestumpft bis ganz seicht ausgerandet, mit schrägem Höcker jederseits (1991), basal jederseits mit schmalen Wulst; Titillatoren (1989, 2005) mit kurzen, am Apex etwas zugespitzten Apikalteilen und langen, distal stark erweiterten, abgerundeten Basalteilen; Ovipositor fast gerade, glatt, Lamelle unter dem Gonangulum zu einem Knötchen erweitert (immer?). Grünlich oder grau mit braun und gelb, Kopf dorsal dunkler, manchmal gelblich, zuweilen mit braunen Flecken, Elytra bräunlich bis gelblich mit hellen Hauptadern, Femora mit Reihen brauner Flecken, Abdomen dorsal manchmal dicht

dunkel punktiert, in der Mitte oft dunkel, seitlich davon mit abwechselnd hellen und dunklen Längsbinden, die auch verschwommen sein können. Körper ♂ 25-30, ♀ 27-36, Pronotum ♂ 10-11,5, ♀ 10,5-12, Elytra ♂ 2,5-3, ♀ 1-1,5, Postfemora ♂ 14-17, ♀ 15,5-18(-20), Ovipositor 26,5-33. Imagines VII-VIII. E-Spanien, *f. constricta* BOL. 1926 (Eos 2:447) ist hellgrau und gelblich mit weißlichen Paranota, dorsal schwarzgrau gescheckt, Seitenkiele weißlich, Pronotum hinten sehr stumpf ausgerandet, die Seitenkiele des Pronotums sind in der Prozona parallel, in der Metazona gebogen (immer?), Körper ♂ 27-37, ♀ 27-39, Pronotum ♂ 9,5-10, ♀ 10,5-11, Elytra ♂ 2-3, ♀ 1, Postfemora ♂ 13-16, ♀ 15-17, Ovipositor 28,5-31,5. Der Holotypus im Inst. Españ. Ent., Madrid stammt von Vélez Rubio, als Fundorte werden angegeben die Gebiete von Murcia, Almeria und Granada.

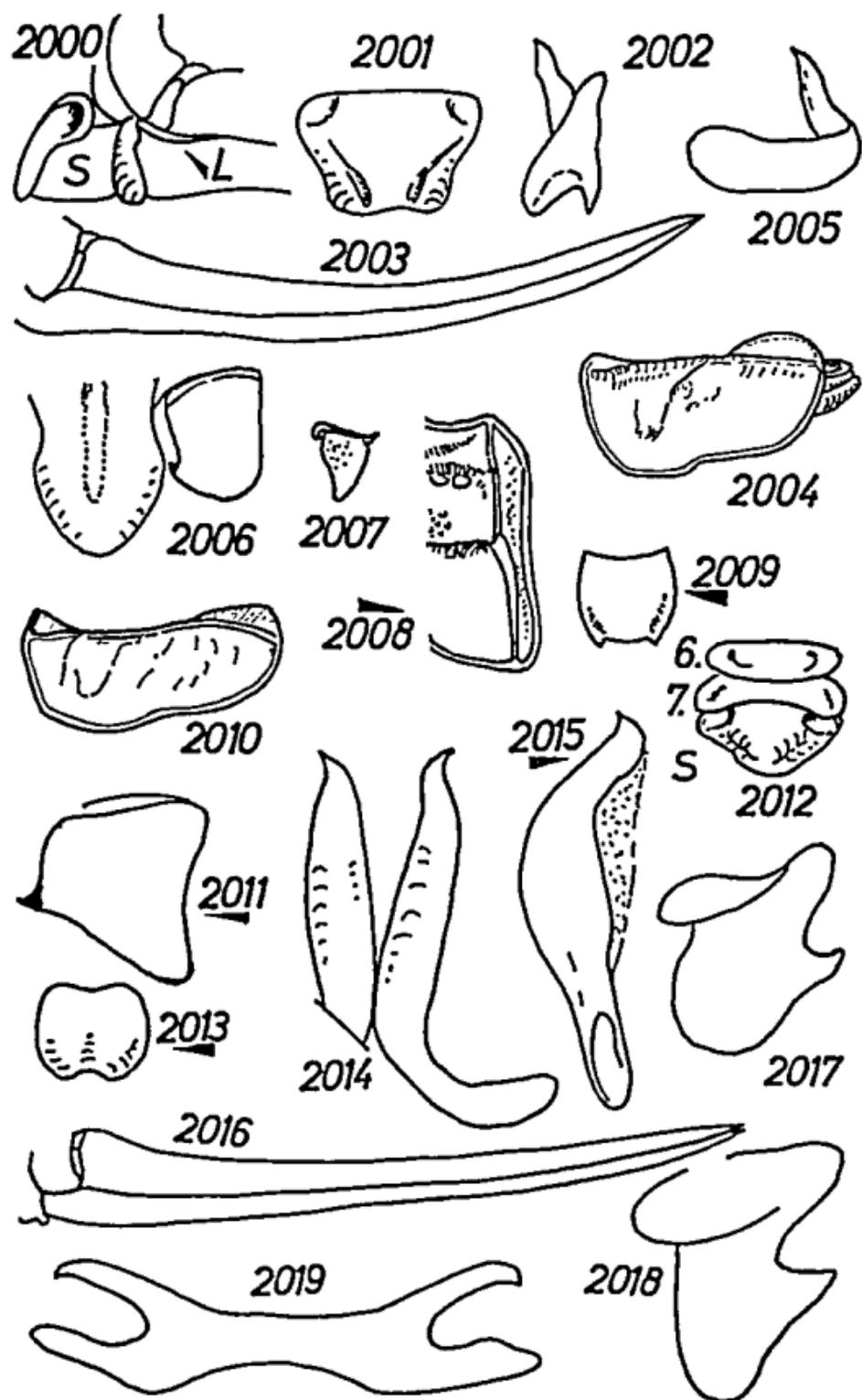
5. *P. (Bradygaster) inermis* (RAMB.) 1839 (*Bradyporus i.*, Faune Andal., 2:57, Taf. 4, Fig. 1,2; Typ: Brit. Mus., London, terra typica: Sierra Nevada). Fig. 1992-1994, 2006-2010

Vom Fastigium nur die angedeutete Längsfurche sichtbar, eine Quersfurche deutet den Beginn der Stirn an; Pronotum (2010) mit wenig starken, wenig gebogenen Seitenkielen, Prozona mit schmaler Mittelfurche, Metazona mit schwachem Mittelkiel, am Hinterrand dreieckig ausgerandet über die ganze Breite, aber nur etwa  $\frac{1}{8}$  der Gesamtlänge (2008), die zwei Höcker hinter der 1. Quersfurche der Mitte näher als den Seitenrändern, Quersfurchen tief, aber allmählich eingesenkt; Epiproct ♂ (2006) in der Ausrandung des 10. Tergums eingefügt, an den Seiten meist etwas konkav, am Apex dreieckig verrundet, beim ♀ dreieckig, am Apex verrundet; Cerci ♂ mit breit verrundetem Apex, von ebenda bis zum Innenzahn (der in situ etwas ventral inseriert ist) konvex (1993), beim ♀ (2007) kegelförmig, im Apikalteil außen meist etwas stärker verschmälert; Subgenitalplatte ♀ am Apex beiderseits der Ausrandung wulstig, dahinter dreieckig erhöht mit Seitenwülsten an der Basis (1994); 7. Sternum klein, fast quadratisch, 6. mit schmalem Längswulst, 5. und 4. mit rundem Höcker in der Mitte (1994); Subgenitalplatte ♂ (2009) wie üblich mit etwas vorspringenden Eckchen am Hinterrand; Titillatoren wie bei den anderen durch eine schwache Membran zwischen den langen Basalteilen verbunden (1992), Ovipositor ganz schwach aufwärts gebogen, glatt. Grünlich bis rötlichbraun, mit gelb und braunschwarz, die hellen Streifen am dorsal etwas dunkleren Kopf verwaschen, Kiele meist heller, Elytra braun, C + Sc und ihre Felder etwa elfenbeinweiß, Femora grau bis gelblich, mit verschwommenen Fleckchen, Abdomen mit dunklerem Mittelstreif und gelblichweißen Seitenstreifen, Hinterrand der Terga dunkel, mit hellen Fleckchen. Körper ♂ (30-)33-37, 35-42, Pronotum ♂ 10,5-12, ♀ 11,5-13,5, Elytra ♂ 2,5-3, ♀ 3, Postfemora ♂ 13-18, ♀ 18-20, Ovipositor 33-35. Imagines v-viii. Spanien (Sierra Nevada).

6. *P. (Pycnomus) graellsii* BOL. 1873 (An. Soc. Esp. Hist. Nat. 2:218, Taf. 9, Fig. 2, 2a; Typ: Inst. Españ. Ent., Madrid, terra typica: Manzanares, Spanien). Fig. 1982, 1983, 2011-2016.

Fastigium bildet eine kaum wahrnehmbare Längserhebung, doppelt so breit wie Scapus; Pronotum (1982) mit dicken, gekerbten Seitenkielen, Discus im Profil sichtbar, Quersfurchen tief, hinter erster zwei quere Warzen, zwischen den Quersfurchen

2000. *Pycnogaster cucullatus*, Ovipositorbasis, S = Subgenitalplatte, L = Lamella  
 2001. *Pycnogaster finoti gaditanus*, Subgenitalplatte ♀  
 2002. *Pycnogaster finoti gaditanus*, rechter Titillator von rechts  
 2003. *Pycnogaster finoti gaditanus*, Ovipositor  
 2004. *Pycnogaster sanchezgomezi*, Pronotum  
 2005. *Pycnogaster sanchezgomezi*, rechter Titillator von rechts  
 2006. *Pycnogaster inermis*, Epiproct und rechter Cercus ♂  
 2007. *Pycnogaster inermis*, linker Cercus ♀  
 2008. *Pycnogaster inermis*, Pronotum, rechte Hälfte dorsal  
 2009. *Pycnogaster inermis*, Subgenitalplatte ♂  
 2010. *Pycnogaster inermis*, Pronotum von links  
 2011. *Pycnogaster graellsii*, rechter Cercus ♂  
 2012. *Pycnogaster graellsii*, 6., 7. Sternum und Subgenitalplatte ♀  
 2013. *Pycnogaster graellsii*, Subgenitalplatte ♂  
 2014. *Pycnogaster graellsii*, Titillatoren  
 2015. *Pycnogaster graellsii*, rechter Titillator von rechts  
 2016. *Pycnogaster graellsii*, Ovipositor  
 2017. *Bradyporus dasypus*, linker Cercus ♂  
 2018. *Bradyporus dasypus*, linker Cercus ♂ (Variationsbreite)  
 2019. *Bradyporus dasypus*, Titillator



auch manchmal mit dornigen Erhebungen, hinten breit dreieckig ausgerandet, Paranota in der Metazona mit labyrinthartigem Muster; Elytra nur wenig vorstehend; Prosternum mit zwei spitzkegeligen Dornen; Epiproct ♂ unter dem schwach vorspringenden und rundlich ausgerandeten 10. Tergum vorragend, klein, dreieckig die Cerci nicht überragend, beim ♀ 10. Tergum gleichfalls in der Mitte des Hinterrandes flach rundlich ausgerandet mit kurzen, dreieckigen Endloben, Epiproct spitz dreieckig, etwa so lang wie die Cerci; Cerci ♂ (2011) kurz, dick, Endzahn breit kegelförmig, am Apex abgerundet, Innenzahn etwas distal der Mitte, beim ♀ kegelförmig; Subgenitalplatte ♀ dreieckig, am Apex verrundet, seitlich an der Basis mit flachen Grübchen, Sterna alle breit, quer, seitlich mit dunkler Strichzeichnung; beim ♂ (2013) der Gattung entsprechend; Tittatoren (2014, 2015) mit langen, kräftigen Apikalteilen und kurzen Basalteilen, durch eine dünne Membran verbunden; Ovipositor fast völlig gerade (2016), glatt. Gelblich oder grünlich, Kopf mit schwarzem Occiput, mit zwei divergenten hellen Linien vom Vertex und schwarzen Pünktchen und Flecken, Pronotum mit meist dunklerer Prozona, in der Mitte mit dunkler Längsbinde, Abdomen braun oder gelblich, manchmal mit dunkler, hell gelblich gesäumter Mittelbinde und weiteren Binden, Elytra bräunlich mit gelblichen Randadern und den zu ihnen gehörenden Feldern, Femora mit schwarzen Punkten und Strichzeichnungen. BOLIVAR (1926) unterschied folgende Farbvarianten:

- a) Fast einförmig gelblich-rötlichbraun, mit zerstreuten schwarzen Punkten, die auf den Femora gereiht sind, und schwarzen Fleckchen am Hinterrand der Terga (Typ).
- b) Pronotum grünlich mit gelben Kielen, Sulcus wenigstens seitlich schwarz, Terga mit dunklerem Hinterrand, zuweilen seitlich etwas gefleckt, Abdomen mit brauner Längsbinde.
- c) Pronotum schwarzbraun gefleckt dorsal, Abdomen mit brauner Längsbinde in der Mitte, die von zwei helleren Binden begrenzt wird, mit braunen und gelben Flecken gestreift. Körper ♂ 20-28, ♀ 22-30, Pronotum ♂ 10-11,5, ♀ 10-11, Elytra ♂ 0,5-2, ♀ 0, Postfemora ♂ (10-)12-13,5, ♀ (11-) 13-15,5, Ovipositor 25-28. Imagines v-vii. Spanien (Ciudad Real, Cuenca).

UNTERFAMILIE/SUBFAMILIA: BRADYPORINAE KIRBY 1906

(Brit. Mus. Cat. Orth. 2:175)

Plump ausschende große Tiere. Antennae kurz, näher dem Clypeus als dem Vertex inseriert, Fastigium fehlend; Pronotum mit Seitenkielen, in der Metazona mit Längsschwielen, Querfurchen fehlend, Sulcus höchstens durch leichte Einkerbung angedeutet; Prosternum oft mit zwei Dornen oder Höckern; micropter; Cerci ♂ ± untersetzt, mit kräftigem Innenzahn in oder distal der Mitte (zum Untersuchen herauspräparieren und so betrachten, daß der Innenzahn im Profil zu sehen ist), beim ♀ kegelförmig, basal oft verdickt; Subgenitalplatte ♂ am Hinterrand meist breit aber schwach ausgerandet, Styli fehlend oder winzig, beim ♀ mit Basalgrübchen, seitlich oft

mit Dorn; Titillatoren mit verwachsenen Basalteilen (bei Larven noch getrennt); Ovipositor kurz bis lang, glatt oder am Apex ventral gezähnt, zwischen Basis und Subgenitalplatte meist jederseits ein dreieckiges Sklerit; Cocae mit je einem Dorn; dunkel metallisch glänzend bis hell mit dunklen Zeichnungen, oft mit hieroglyphenartigen Strichen oder Flecken. Vom Balkan bis zum Kaukasus ~ Clumsy looking big insects. Antennae short, placed nearer to the clypeus than to the vertex, fastigium absent; pronotum with side keels, disc on the metazona with longitudinal callosities, transversal grooves absent, sulcus at most indicated by weak notches; prosternum often with two spines or small humps; micropterous, tegmina mostly covered by the pronotum; ♂ cerci stocky with strong inner tooth (for studying remove it and place it so that the inner tooth is just visible in profile), in ♀ conical, often thickened at the base; ♂ subgenital plate mostly with the hind margin broadly but slightly emarginate, styles absent or tiny, in ♀ with basal concavities, at both sides often with a spine; titillators fused with the basal parts (in larvae still separated); ovipositor short to long, denticulate along the ventral edge of the apex or smooth, there is often a triangular sclerite at each side between the base and the subgenital plate; coxae with a spine; dark metallic shining to light ochre or green coloured with dark markings, often with hieroglyph-like streaks or spots. Balcans to Caucasus.

#### Schlüssel zu den Gattungen ~ Key to the genera

1. Cerci etwa in der Mitte mit Innenzahn (2017, 2018), Titillatoren (2019) mit stark divergierenden Apikalteilen, Ovipositor lang (29,5-34,5 mm), am Apex nicht gezähnt ~ ♂ cerci with inner tooth about the middle (2017, 2018), titillators (2019) with strongly diverging apical parts, ovipositor long (29.5-34.5 mm), not denticulate at the apex.....  
1. *Bradyporis* CHARP., p. 612
- Cerci in der Apikalhälfte mit Innenzahn (2020-2022), Apikalteile der Titillatoren weniger divergierend (2024, 2026, 2027, 2029), Ovipositor kurz höchstens 20 mm lang, ventral am Apex gezähnt (2037) ~ Cerci of the ♂ with the inner tooth in the apical half (2020-2022), apical parts of titillators less diverging (2024, 2026, 2027, 2029), Ovipositor short, at most 20 mm in length, toothed apically (2037) .....  
2. *Callimemus* F. W., p. 613

1. Gattung/Genus: *Bradyporus* CHARP. 1825

(Horae ent., p. 96, Gattungstyp: *B. dasypus* ILLIG.; *Dinarchus* STÅL, 1874).

Pronotum in der Metazona erhöht, runzlig, Seitenkiele in der Metazona meist schwach, dorsal im erhöhten Teil mit zwei kräftigen Schwielen und einem angedeuteten Mittelkiel, am Hinterrand gewellt, schwach ausgerandet; Prosternum mit kurzen Höckern oder Dornen, die 3-4 mal so lang sind wie an der Basis breit, selten glatt; Elytra völlig bedeckt; Terga am Hinterrand mit Längsschwielen, von denen die beiden jederseits der Mittelschwiele am stärksten sind; Cerci ♂ am Apex breit verrundet, der starke Innenzahn sitzt etwa in der Mitte (2017, 2018), beim ♀ kurz kegelförmig, am Apex zugespitzt; Subgenitalplatte ♂ am Hinterrand mit zwei kurzen Vorsprüngen an Stelle der Styli, dazwischen abgestumpft oder schwach ausgerandet, beim ♀ (2035) mit verdickten Seitenrändern, am Apex dreieckig oder dreieckig verrundet ausgerandet; Titillatoren (2019, 2036) am Apex der Apikalteile gerade bis leicht gebogen; Ovipositor etwa von der Mitte an schwach nach oben gebogen. Metallisch schwarz bis bronzebraun, Seitenkiele des Pronotums zuweilen orangefarben, Hinterrand manchmal ebenso gefleckt, Hinterrand der Terga oft mit hellen Pünktchen, Pleura zuweilen hell gefleckt, Abdomen selten mit hell grünlichbraunen bis braunen oder ockerfarbenen Seiten, manchmal auch ventral so, Beine oft hell, dunkel punktiert und gefleckt, besonders Tibiae. Balkan, Dobrudscha ~ Pronotum wrinkled, metazona raised, with two strong longitudinal callosities, with a trace of keel medially, side keels weak in metazona, with the hind margin wavy, weakly emarginate; prosternum with two blunt humps or spines, 3 to 4 times as long as the width of their base, seldom smooth; tegmina entirely covered by the pronotum; hind margin of terga with longitudinal callosities, the two thickest ones are on each side of the median callosity; ♂ cerci with broadly rounded apex, the strong inner tooth is placed about the middle (2017, 2018), ♀ cerci short conical, with the apex pointed; ♂ subgenital plate with two short projections at the two sides of the hind margin (in place of the absent styles), hind margin truncate or slightly emarginate between them; in ♀ (2035) with thickened side margins, with the apex triangular or triangularly roundly emarginate; titillators (2019, 2036) with the apex of the apical parts straight to gently curved; ovipositor about from the middle to the apex slightly upcurved. Metallic black to bronze-coloured, side keels of pronotum sometimes orange, hind margin sometimes orange mottled, hind margin of terga often with light small spots, pleura sometimes light spotted, abdomen sides seldom light greenish brown to light brown or ochre coloured, sometimes just so ventrally, legs, especially tibiae often light, with dark dots and spots. Balkans, Dobrudsha.

*B. dasyptus* ILLIG. 1800 (*Locusta d.*, Wiedem. Arch. Zool. 1(2):144, 2:320 (1801); Typ: Unbekannt, terra typica: Balkan; Syn.: *Locusta armadillo* THUNBG. 1815, *L. rex* ILLIG. 1801, *B. mecsáryi* KUTHY 1910). Fig. 2017, 2018, 2019, 2035, 2036

Wie zuvor. Körper ♂ 47-57, ♀ 46-60, Pronotum ♂ 15-20, ♀ 13-16, Elytra ♂ 0, ♀ 0, Postfemora ♂ 17-22,5, ♀ 19,5-22, Ovipositor 29,5-34,5. Imagines VI-VIII(-IX). Tiere mit gelb- bis orangefarbenen Seitenkielen hat KARAMAN als *f. bilineata* (1961, Mitt. Münch. Ent. Ges. 51:112) bezeichnet. Rumänien (Dobrudscha, um Iasi/Moldova), Bulgarien, Jugoslawien, Albanien, N-Griechenland; für Ungarn in neuerer Zeit nicht mehr nachgewiesen, in Museen fand ich nur ein Stück, das als Fundort die Bezeichnung „Ungarn“ trug und aus dem vorigen Jahrhundert stammte.

## 2. Gattung: *Calimemus* F. W. 1830

(Notice sur le *Tettigopsis*, p. 14; typus generis: *C. multituberculatus* F. W.)

Pronotum mit erhöhter Metazona, Seitenkiele über die ganze Länge deutlich oder an den beiden Enden undeutlich, dorsal in der Metazona mit Schwielen; Prosternum mit meist kräftigen Dornen; Elytra bedeckt; Abdomen am Hinterrand der Terga mit Längsschwielen; Cerci ♂ mit Innenzahn in der Apikalhälfte; Subgenitalplatte ♂ meist ohne Styli, beim ♀ ± dreieckig, am Hinterrand ausgerandet bis abgerundet; Titillatoren am Apex der Apikalteile ± gekrümmt; Ovipositor kurz, am Apex ventral gezähnt. Balkan, im Süden der europäischen SSSR, Klein Asien ~ Metazona of pronotum raised, side keels distinct along their whole length or at both ends indistinct, metazona with callosities dorsally; prosternum mostly with two strong teeth; tegmina entirely covered by the pronotum; hind margins of terga with longitudinal callosities; ♂ cerci with inner tooth in the apical half; ♂ subgenital plate mostly without styles, in ♀ triangular, with the hind margin emarginate to narrowly rounded; apices of the apical parts of titillators ± curved; ovipositor short, with the apex denticulate ventrally. Balkans, S of the European SSSR, Asia Minor.

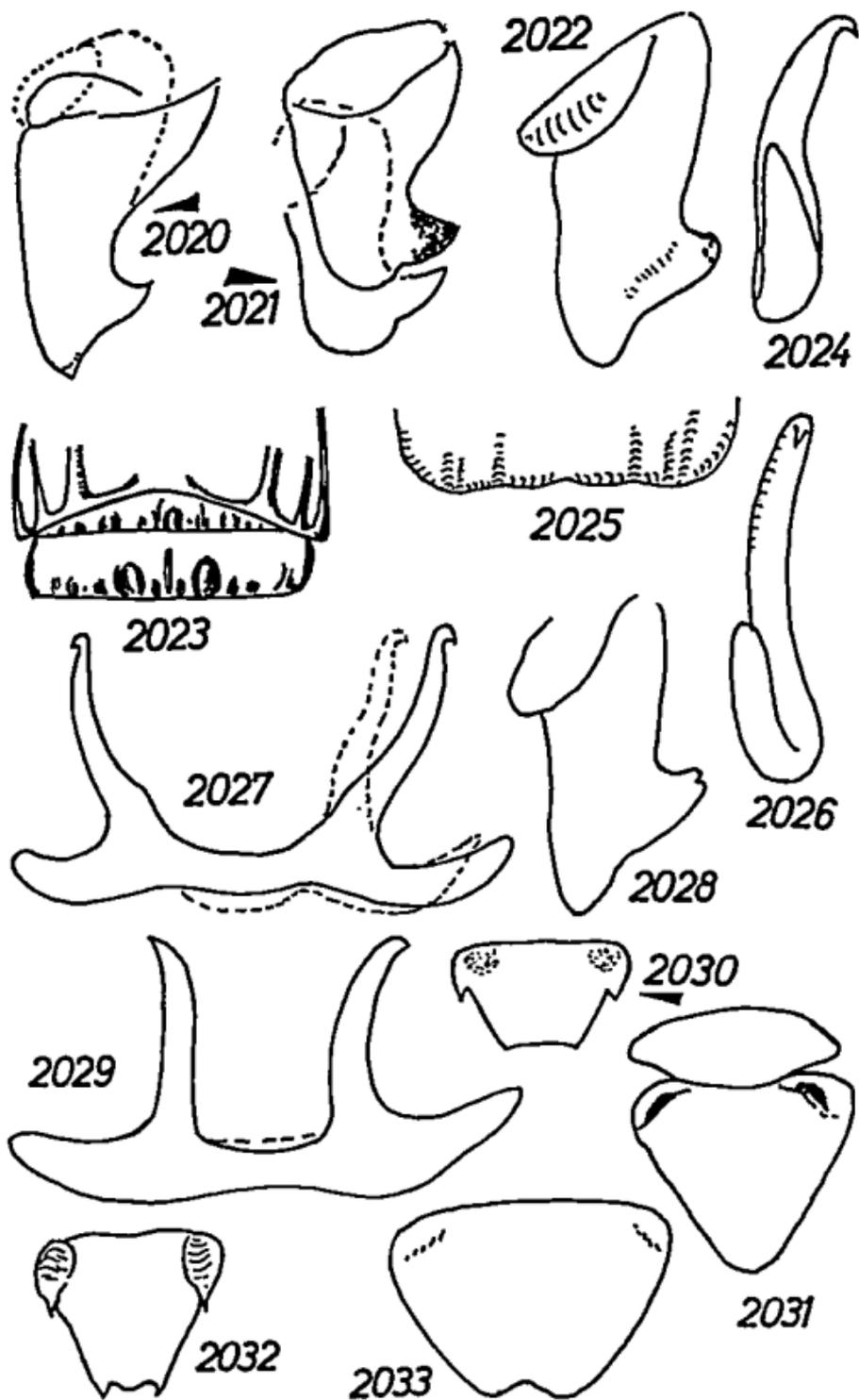
Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species



1. Endzahn der Cerci ± kegelig, am Apex höchstens leicht verrundet (2020) ~ Terminal tooth of cerci ± conical, with the apex at most slightly rounded (2020) ..... 2
- Cerci mit breit verrundetem kurzem Apex (2021) ~ Apex of cerci short, broadly rounded (2021) .....

4. *C. montandoni* BURR, p. 619

2020. *Callimenus oniscus*, linker Cercus ♂, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite an
2021. *Callimenus montandoni*, linker Cercus ♂, darunter und gestrichelte Linie = Variationsbreite
2022. *Callimenus macrogaster*, linker Cercus ♂
2023. *Callimenus multituberculatus*, Pronotumhinterrand und 1. und 2. Tergum
2024. *Callimenus multituberculatus*, rechte Titillatorenhälfte von rechts
2025. *Callimenus oniscus*, Pronotumhinterrand
2026. *Callimenus oniscus*, Titillatoren von rechts
2027. *Callimenus m. macrogaster*, Titillatoren mit durch gestrichelte Linie angedeuteter Variationsbreite
2028. *Callimenus macrogaster longicollis*, linker Cercus ♂
2029. *Callimenus macrogaster longicollis*, Titillatoren
2030. *Callimenus multituberculatus*, Subgenitalplatte ♀
2031. *Callimenus oniscus*, Subgenitalplatte ♀
2032. *Callimenus macrogaster*, Subgenitalplatte ♀
2033. *Callimenus montandoni*, Subgenitalplatte ♀



2. Innenzahn der Cerci ± abgerundet am Apex oder zweiteilig (2022) ~ Inner tooth of cerci with the apex ± rounded or bipartite (2022) ... 4
- Innenzahn der Cerci ± spitz, fast schnabelförmig ~ Inner tooth of cerci ± pointed, almost beak-like ..... 3
3. Pronotum am Hinterrand deutlich dreieckig ausgerandet (2023), Terga am Hinterrand mit verschieden dicken Schwielen, Apikalteile der Titillatoren am Apex ± ventral gebogen (2024) ~ Pronotum with the hind margin distinctly emarginate (2023), hind margin of the terga with callosities of variable thickness, apex of apical parts of titillators ± curved ventrally (2024) .....
1. *C. multituberculatus* F. W., p. 617
- Pronotum am Hinterrand abgestumpft, fast gewellt (2025), Terga am Hinterrand mit ± gleichmäßigen Schwielen, Titillatoren am Apex der Apikalteile ± auswärtsgebogen (2026) ~ Pronotum with the hind margin truncate, almost wavy (2025), hind margin of terga with callosities of ± regular thickness, apex of apical parts of titillators ± curved outwards (2026) .....
2. *C. oniscus* BURM., p. 618
4. Cercus am Apex etwas abgerundet, Innenzahn stumpf, oft zweizählig am Apex (2022), Titillatoren an der Verwachsungsstelle der Basalteile meist leicht gebogen, Apikalteile etwas gewunden (2027) ~ Apex of cerci somewhat rounded, apex of the inner tooth blunt, often bipartite (2022), fused part of the titillators mostly somewhat curved, apical parts slightly sinuate (2027) .....
3. *C. m. macrogaster* LEF., p. 618
- Cercus am Apex meist etwas spitzer (2028), Innenzahn am Apex stumpf abgerundet, selten zweispitzig, Verwachsungsstelle der Titillatoren in der Mitte gerade, Apikalteile einfach gebogen (2029), am Apex zuweilen ohne Häkchen ~ Apex of cerci mostly more pointed (2028), apex of the inner tooth bluntly rounded, seldom bipartite, fused part of titillators straight, apical parts simply curved (2029), apex sometimes without hooklet .....
3. *C. macrogaster longicollis* FIEB., p. 619
- ♀♀
1. Subgenitalplatte am Apex ± ausgerandet (2030) - Subgenital plate with the apex ± emarginate (2030)..... 2
- Subgenitalplatte am Apex abgerundet (2031) ~ Subgenital plate with the apex rounded (2031) .....
2. *C. oniscus* BURM., p. 618

2. Subgenitalplatte distal der Basalgruben mit Dorn am Außenrand (2032) ~ Subgenital plate with a spine on the outside distal from the basal concavities (2032) ..... 3
- Subgenitalplatte distal der Basalgruben ohne Dorn am Außenrand (2033) ~ Subgenital plate without a spine at the outer margins distal from the basal concavities (2033) ..... 4
4. *C. montandoni* BURR, p. 619
3. Subgenitalplatte seitlich der apikalen Ausrandung mit ± vorspringenden Ecken (2032), Metasternum an der Basis so breit wie lang ~ Subgenital plate with projecting corners at the sides of the apical emargination (2032), base of the metasternum as broad as the total length ..... 4
- Subgenitalplatte seitlich der apikalen Ausrandung ohne vorspringende Ecken (2030), Metasternum länger als an der Basis breit ~ Subgenital plate without projecting corners at the sides of the apical emargination (2030), metasternum longer than the width of its base ..... 4
1. *C. multituberculatus* F. W., p. 617
4. Basalgruben länger als ein Drittel der Gesamtlänge der Subgenitalplatte, Zahn am Außenrand kurz, Ausrandung am Apex deutlich zweibogig (2032) ~ Basal grooves longer than a third of the total length of the subgenital plate, a short tooth at the outer margins, emargination of the apex distinctly bisinuate (2032) ..... 3
3. *C. m. macrogaster* LEF., p. 618
- Basalgruben oft ein Drittel der Gesamtlänge der Subgenitalplatte einnehmend, Zahn am Außenrand lang, am Apex schwach rundlich bis schwach zweibogig ausgerandet (2034) ~ Basal grooves of the subgenital plate often as long as a third of the total length, outer margins with long tooth, emargination of the apex weakly rounded or weakly bisinuate (2034) ..... 3
3. *C. macrogaster longicollis* FIEB., p. 619

1. *C. multituberculatus* (F.W.) 1833 (*Callimus m.*, Bull. Soc. Nat. Mosc. 6:374; Typ: Unbekannt, terra typica; Kaukasus; Syn.: *C. obesus* F.W. 1830, *C. restrictus* F.W. 1833 (♀ Larve), *C. brachynotus* FIEB. 1853, *C. macrogaster* SHUG. (nec LEF.) 1905, *C. restrictus* SHUG. (nec. F.W.) 1906, *C. brauneri* SHUG. 1906, *C. dasypus* F.W. (nec ILLIG.) 1833). Fig. 2023, 2024, 2030, 2038

Pronotum in der Metazona mit zwei längeren und zwei kürzeren Schwielen, am Hinterrand ziemlich kräftig ausgerandet (2023); Abdomen seitlich der Mitte mit kräftigen Kielen, dazwischen und daneben mit kleineren, unterschiedlich starken Schwielen am Hinterrand; Cercus ♂ (2038) mit starkem spitzem Innenzahn; Subgenitalplatte ♀ breit dreieckig, mit kurzem Zahn distal der Basalgruben am Außenrand, am Apex schwach ausgerandet (2030); Titillatoren (2024) in situ am Apex der Apikalteile mit kleinem Häkchen und etwas ventral gebogen; Ovipositor wie in der

Gattung üblich (2037 = *oniscus*). Dorsal bronzeschwarz, am Abdomen meist mit zwei gelben Längsbinden, die oft aus Flecken zusammengesetzt sind, selten fast einfarbig bronzeschwarz, dann aber wenigstens 1. Tergum mit gelben Flecken. Körper ♂ 45-50, ♀ 47-56, Pronotum ♂ 17-19, ♀ 15-18, Elytra ♂ ♀ 0, Postfemora ♂ 18-20,5, ♀ 18-22, Ovipositor 15-17,5. Biologie: BOLDYREV 1928. Steppen im Kaukasus-Vorland, früher auch in der Ukraine und Dongebiet.

2. *C. oniscus* BURM. 1838 (Handb. Ent. 2:677; Typ: Unbekannt, terra typica: Griechenland; Syn.: *C. dasypus* BRULLÉ (nec. ILLIC.) 1832). Fig. 2020, 2025, 2026, 2031, 2037, 2039, 2040

Pronotum (2025, 2039) mit schmalen Seitenkielen, zwischen ihnen und der Mitte je eine breite, aber nur flache Längsschwiele, Mittelkiel undeutlich, am Hinterrand etwas abgestutzt, mit drei schwachen Kerben, Metazona wenig erhöht; Terga am Hinterrand mit ± gleichmäßigen Schwielen; Cerci ♂ mit kegeligem, in der Regel ziemlich spitzem Endzahn und starkem, spitzem Innenzahn (2020), der Endzahn kann aber auch abgerundet sein, kennzeichnend ist der Innenzahn, beim ♀ kegelförmig mit spitzem, manchmal dunklem Apex; Subgenitalplatte ♀ (2031) am Apex abgerundet, Basalgrübchen schmal, am Außenrand ohne Dorn, beim ♂ fast quer abgestumpft, die als Fortsetzung der ventralen Kiele etwas vorstehenden Ecken recht kurz und abgerundet; Titillatoren (2026, 2040) mit in situ etwas ventral geneigten Apikalteilen, deren Apex nach außen gebogen ist; Ovipositor (2037) ventral bis kurz vor den aufwärtsgebogenen, gezähnten Apex gerade; die Dornen des Prosternums meist kräftig, nur um einen Basisdurchmesser von einander entfernt. Hellrötlichbraun bis grünlich, Occiput meist matt schwarz, Paranota in der Prozona oft mit dunkeln Hieroglyphenzeichnungen, Abdomen beiderseits am Rücken meist mit je einer hellen Längsbinde. Körper ♂ 48-68, ♀ 43-66, Pronotum ♂ 16-20, ♀ 15-18,5, Elytra ♂ ♀ 0, Postfemora ♂ 19-24, ♀ 20-24, Ovipositor 17-20,5. Imagines IV-VII. Griechenland, Jugoslawien (S-Mazedonien).

3. *C. m. macrogaster* (LEF.) 1831 (*Ephippiger m.*, Guér. Mag. Zool. 1(2), Taf. 5; Typ: Unbekannt, terra typica: Smyrna, Kleinasien; Syn.: *C. oniscus* var. *brachynotus* FIEB. 1853? *C. oniscus* var. *intermedia* WERN. 1901). Fig. 2022, 2027, 2032, 2041

Pronotum ähnlich vorigem; aber auch mit 5 Schwielen, Cerci ♂ mit konischem, verrundetem Apex, Innenzahn stumpf abgerundet, meist zweizählig (2022, d.h. am Apex eingekerbt), beim ♀ kegelförmig, zugespitzt, Apikalspitzchen oft schwarz; Subgenitalplatte ♂ am Apex leicht ausgerandet, Ecken kaum vorspringend, beim ♀ (2032) mit großen flachen Basalgruben, distal davon am Außenrand mit kurzem Zahn, am Apex zweibösig ausgerandet mit stark vorspringenden Ecken; Titillatoren an der Verwachungsstelle meist etwas gebogen, Apikalteile schlank, etwas gewunden, Apikalhäkchen abwärtsgekrümmt und zugleich seitlich-ventral (in situ) gebogen (2027, 2041); Ovipositor ähnlich vorigem, die zwei Dornen des Prosternums spitzkegelig, an der Basis einander etwa nur einen basalen Dorndurchmesser voneinander entfernt. Pronotum oft mit bräunlicher oder schwarzer Pro- und grüner, ockerfarbener oder hell rotbräunlicher Metazona, Paranota vorn oft mit Hieroglyphen auch in der Prozona dorsal, Abdomen fast metallisch dunkel

dorsal, oft mit zwei hellen Längsstreifen, seitlich grün oder ocker, aber Abdomen auch grünlich oder ockerfarben mit schwarzen Schwielen, wie alle anderen recht variabel. Körper ♂ 48-50, ♀ 53-55, Pronotum ♂ 16,5-18,5, ♀ 16-18, Elytra ♂♀ 0, Postfemora ♂ 20,5-22, ♀ 22-25, Ovipositor 15-18, sicher ist die Variationsbreite in den Maßen noch größer. Imagines VII-VIII-? Kleinasien, Rhodos, Griechenland (1 ♀ Thracien, KALTENBACH 1965).

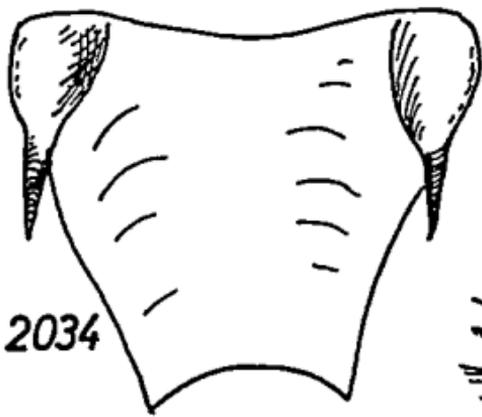
3. *C. macrogaster longicollis* FIEB. 1853 (*C. oniscus* var. l. Lotos 3:205; Typ: Unbekannt, terra typica: Europäische Türkei, wahrscheinlich aber Balkan; Syn.: *C. pančiči* BR. 1882, *C. longicollis dobrogensis* MÜLL. 1933, *C. macrogaster skopjensis* KARAM. 1961, *C. oniscus* (nec BURM.) ZOTTU 1903). Fig. 2028, 2029, 2034, 2042-2044

Pronotum (2042) sehr ähnlich vorigem, meist mit 5 Längsschwielen in der Metazona (der schwache Mittelkiel inbegriffen), Sulcus oft durch leichte dunkle Einkerbung angedeutet, am Hinterrand gekerbt-ausgerandet; Cerci ♂ mit leicht verrundetem Apex und abgestumpften, zuweilen zweispitzigen (d.h. am Apex eingekerbten) Innenzahn (2028), beim ♀ kegelig, am Apex oft etwas verrundet; Subgenitalplatte mit kleineren Basalgruben, Seitendornen distal davon länger, Apex weniger oder nicht doppelbogenförmig ausgerandet (wie 2032), beim ♂ zwischen den vorspringenden Eckchen ganz schwach ausgerandet bis etwas abgerundet; Titillatoren an der Verwachungsstelle fast immer ganz gerade, Apikalteile derber, einfach etwas zur Seite und (in situ) ventral gebogen (2029, 2043), zuweilen am Apex ohne gekrümmtes Häkchen; Ovipositor (2044) wie in der Gattung üblich; Dornen der Prozona wie bei voriger Unterart. Hell gelblichbraun bis gelblichgrün, Prozona oft bräunlich bis schwärzlich, auch längs der Kiele öfters so, Paranota vorn oft mit „Hieroglyphenzeichnung“, hinten meist hell, Abdomen dorsal dunkel mit Längsreihen heller Flecke, an den Seiten hell, Hinterrand der Terga meist mit hellen Pünktchen. Körper ♂ 44-66, ♀ 49-64, Pronotum ♂ 16-19,5, ♀ 15-17, Elytra ♂♀ 0, Postfemora ♂ 18,5-22, ♀ 20-25, Ovipositor 17-19,5. Imagines VI-VIII. Dobrudscha, Rumänien (Iasi, Babadag), Bulgarien (Thracien, Vitoš), Griechenland (Parnass, Attika, Arkadien, Mikene, die Angaben bedürfen der Nachprüfung), Jugoslawien (Serbien, Mazedonien).

4. *C. montandoni* BURR. 1898 (Trans. R. Ent. Soc., London, p. 51; Typ: Brit. Mus. (Nat. Hist.), London; terra typica: Comana Vlasca, Rumänien). Fig. 2021, 2033, 2045, 2046

Pronotum höchstens mit angedeutetem Mittelkiel, seitlich davon je mit einer kürzeren und längeren Schwiele vor dem Seitenkiel, am Hinterrand schwach dreieckig ausgerandet; Cerci ♂ (2021) mit breit verrundetem Apex und großem Innenzahn unmittelbar darunter; Subgenitalplatte ♂ am Apex abgestumpft bis leicht abgerundet, mit winzigen, aber deutlichen Styli oder ohne, beim ♀ breit dreieckig, am Apex schwach ausgerandet, mit kleinen, queren Basalgruben, distal von ihnen am Außenrand ohne Dorn (2033); Titillatoren mit ziemlich zur Seite geneigten, in situ leicht ventral gekrümmten Apikalteilen mit Apikalhäkchen (2045, 2046); Ovipositor der Gattung entsprechend. Mattschwarz, Kiele glänzend, zuweilen mit Aufhellungen am Kopf, Pronotum und Abdomen, Paranota dann in der Prozona mit der üblichen

2034. *Callimenus macrogaster longicollis*, Subgenitalplatte ♀  
 2035. *Bradyporus dasypus*, Subgenitalplatte ♀  
 2036. *Bradyporus dasypus*, rechte Titillatorenhälfte von rechts  
 2037. *Callimenus oniscus*, Ovipositor-Apex  
 2038. *Callimenus multituberculatus*, linker Cercus ♂  
 2039. *Callimenus oniscus*, Pronotum von links, die punktierte Linie deutet die Variationsbreite an  
 2040. *Callimenus oniscus*, Titillatoren  
 2041. *Callimenus macrogaster*, rechte Titillatorenhälfte von rechts  
 2042. *Callimenus macrogaster longicollis*, Pronotum von links  
 2043. *Callimenus macrogaster longicollis*, rechte Titillatorenhälfte von rechts, gestrichelte Linien deuten die Variationsbreite an  
 2044. *Callimenus macrogaster longicollis*, Ovipositor, S = Subgenitalplatte, Skl = Sklerit  
 2045. *Callimenus montandoni*, Titillatoren  
 2046. *Callimenus montandoni*, rechter Titillatorenteil von rechts  
 2047. *Dolichopoda araneiformis*, Fastigium von vorn  
 2048. *Dolichopoda geniculata*, Kopf und Thorax, Mes = Mesonotum, Met = Metanotum  
 2049. *Dolichopoda geniculata*, Titillator (nach BACCETTI 1959)



2034



2035



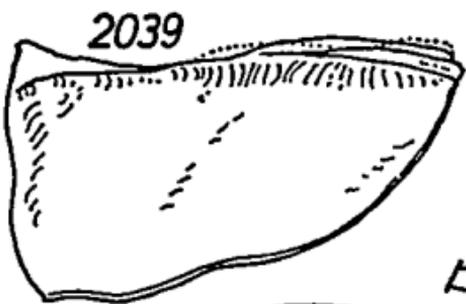
2036



2037



2038



2039



2040



2042



2041



2043

2048 Mesy Met



2047



2044



S Skl



2046



2045



2049

Zeichnung, manchmal bronzeschwarz oder mit metallisch-grünem Schimmer, selten mit angedeuteten hellen Längsbinden am Abdomen, Körper ♂ 48-50, ♀ 48-60, Pronotum ♂ 17,5-19, ♀ 16-17, Elytra ♂♀ 0, Postfemora ♂ 19-21, ♀ 20-21,5, Ovipositor 15-20. Die Variationsbreite der Maße dürfte zu ergänzen sein. Imagines VI-VIII. Donauebene in Rumänien (Oltenia, Muntenia), SSSR (Moldavia, BEY-BIENKO 1964).

#### FAMILIE/FAMILIA: RHAPHIDOPHORIDAE ANDER 1939

(Opusc. ent., Suppl. 2:9; Höhlenschrecken ~ Cave-cricketts, wingless Camel-cricketts)

Völlig flügellose Insekten, meist Höhlenbewohner. Fühler und Beine meist auffallend lang, Tarsen viergliedrig, kompress; Cerci lang und biegsam; Ovipositor aus zwei Gonapophysenparen zusammengesetzt; Titillatoren meist verwachsen. ~ Apterous insects, mostly cave-dwellers. Antennae and mostly also legs outstandingly long, tarsi with four segments, compressed; cerci long, flexible; ovipositor composed of two pairs of valves; titillators mostly fused.

In allen Regionen ~ In all regions.

Schlüssel zu den Unterfamilien ~ Key to the subfamilies

(nach BEIER 1955 ~ According to BEIER 1955)

1. Metatarsus der Hinterbeine mit Apikaldorn ~ Metatarsus of the hind legs with one apical spine ..... 2
- Metatarsus der Hinterbeine ohne Apikaldorn ~ Metatarsus of the hind legs without apical spine .....  
*Dolichopodinae*, p. 623
2. Knie von Vorder- und Mittelfemur wenigstens an einer Seite mit einem langen, beweglichen Dorn ~ Knees of fore and middle femora with at least one movable spine at one side .....  
*Rhaphidophorinae*, p. 654
- Knie von Vorder- und Mittelschenkel ohne bewegliche Dornen ~ Knees of fore and middle femur without movable spines .....  
*Troglophilinae*, p. 645

(Klassen und Ord. Tierreichs, 6. Buch, p. 245)

Fastigium (2047) von zwei kleinen Knötchen gebildet; Maxillarpalpen sechsgliedrig, Mundwerkzeuge orthognath; Meso- und Metanotum ähnlich dem Pronotum (2048); Hinterbeine mit verdickten Schenkeln; Titillatoren mit verwachsenen Apikalteilen (2049); Ovipositor (2050) mit kräftiger Basis, leicht gebogen, am Apex ventral gezähnt. N-Spanien, Mittelmeergebiet, Kaukasus ~ Fastigium (2047) with two small tubercles; mouthparts prognathous, maxillar palps with six segments; mesonotum and metanotum similar to the pronotum (2048); hind legs with thickened femora; titillators with fused apical parts (2049); ovipositor (2050) with strong base, gently upcurved, with the apex crenulate basally. N-Spain, Mediterranean region, Caucasus.

Gattung/Genus: *Dolichopoda* BOL. 1880

(Ann. Soc. Ent. France, 5. ser., 10:22; Typus generis: *D. palpata* SULZ.; *Phalangopsis* BURM. 1838, *Rhaphidophora* FISCH. 1853 part.)

Wie zuvor. Beine auffallend lang, Fühler etwa viermal körperlang. Bräunlich bis gelblich oder ockerfarben, Hinterränder von Pro-, Meso- Metanotum und Terga meist braun. In Grotten und Höhlen, manchmal auch in Kellern; hygrophil. ~ As above. Legs conspicuously long, antennae about four times bodylength. Brownish, yellowish or ochre coloured, hind margins of pronotum, mesonotum and metanotum mostly darker brown, body pale ventrally. Living in grottos and caves, sometimes in cellars too; hygrophilous.

Weil ich nur einige Arten dieser Gattung selbst untersuchen konnte, folge ich im Schlüssel meinem werten Kollegen Prof. Dr. Baccio BACCETTI und in den Artbeschreibungen ihm und meinem werten Kollegen Prof. Dr. Lucien CHOPARD. ~ Because I have seen only a few species of this genus I am following in the key my dear colleague Prof. Dr. Baccio BACCETTI, and in the descriptions of the species him and my dear colleague Prof. Dr. Lucien CHOPARD.

## Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

In der Hauptsache für ♂♂ ~ Chiefly for ♂♂

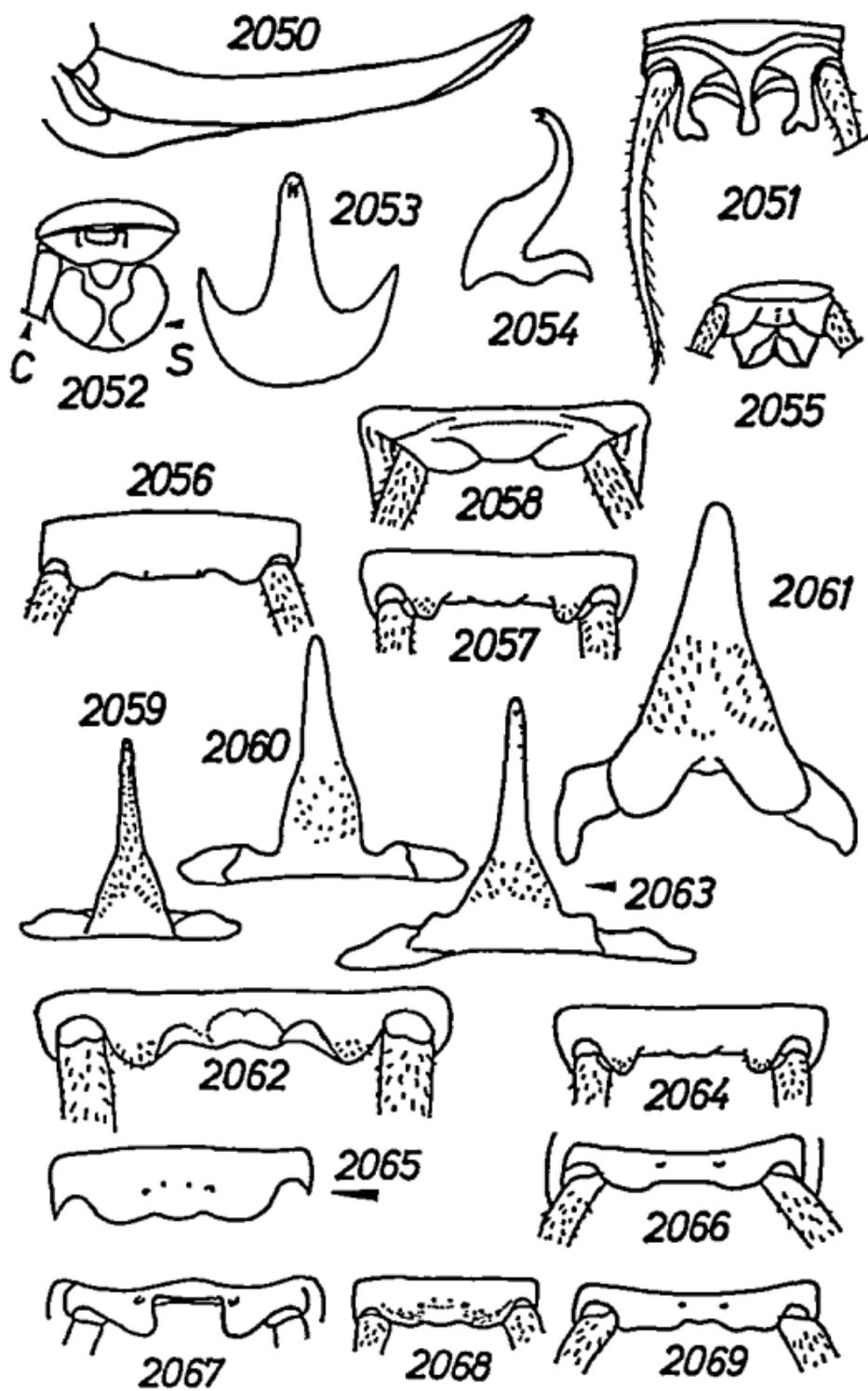
1. Postfemora ventral mit vielen Dornen ~ Postfemora with many spines ventrally (Subgen. *Chopardina*) ..... 20
- Postfemora ventral unbedornt ~ Postfemora without spines ventrally (Subgen. *Dolichopoda*) ..... 2
2. Styli fehlend ~ Styles absent ..... 19
- Styli vorhanden ~ Styles present ..... 3
3. Pro-, Meso-, Metanotum und Terga am Hinterrand dunkel ~ Pronotum, mesonotum, metanotum, and terga with dark hind margins.. 4
- Körper einfarbig gelblichbraun, Albanien ~ Body of one colour yellowish brown, Albania ..... 17. *D. unicolor* CHOP., p. 642
4. Tergum 9 ♂ in der Mitte ohne langen Vorsprung ~ 9th tergum of the ♂ without long projection in the middle ..... 5
- Tergum 9 ♂ in der Mitte mit langem Vorsprung (1051), ~ 9th tergum of ♂ with long projection in the middle (1051), Attica (Griechenland ~ Grece) ..... 1. *D. insignis* CHOP., p. 630
5. Tergum 10 ♂ dorsal mit zwei deutlich vorspringenden Knötchen (2052) ~ 10th tergum of the ♂ with two distinctly projecting tubercles (2052) ..... 15
- Tergum 10 ♂ dorsal ohne oder höchstens mit rudimentären Knötchen ~ 10th tergum of the ♂ without tubercles or with at most rudimentary ones ..... 6
6. Titillator Apikalteile am Apex mit nur einer Spitze ~ Apical part of the titillator with only one pointed tip ..... 7
- Apikalteil der verwachsenen Titillatoren mit zweispitzigem Apex (2053, 2054) Attika, S-Peloponnes, Griechenland ~ Apical part of the fused titillators bipartite at the apex (2053, 2054), Attica, S-Peloponnes, Greece ..... 2. *D. petrochilosi* CHOP., p. 630
7. Tergum 10 ♂ seitlich am Hinterrand mit lappenförmigen Erweiterungen ~ 10th tergum of the ♂ with lobe-like widenings at the sides of the hind margin ..... 8
- Tergum 10 ♂ am Hinterrand mit drei auffallenden Erweiterungen (2055), Insel Thasos, Griechenland ~ 10th tergum of the ♂ with three prominent widenings at the hind margin (2055), isle Thasos, Greece.. 10. *D. thasosensis* CHOP., p. 637

8. Lappen des 10. Tergums ♂ wenig vorspringend, dazwischen schwach ausgerandet (2056), Ovipositor mit mehr als 18 Zähnchen ventral am Apex ~ Lobes of the 10th tergum of the ♂ less projecting, hind margin weakly emarginate between them (2056), ovipositor with more than 18 denticles at the apex ventrally ..... 10
- Endloben des 10. Tergums ♂ ziemlich vorspringend, Hinterrand dazwischen tief ausgerandet, Ovipositor mit weniger als 18 Zähnchen ventral am Apex ~ Terminal lobes of the ♂ 10th tergum rather projecting, hind margin deeply emarginate between them, ovipositor with less than 18 denticles at the apex ventrally ..... 9
9. Vordertibiae dorsal unbedornt, Ovipositor mit 16-17 Zähnchen, Toskana, Italien ~ Fore tibiae without spines dorsally, ovipositor with 16-17 denticles, Toscana, Italy.....
3. *D. baccettii* CAPRA, p. 631
- Vordertibiae dorsal mit 3-4 Dörnchen, Ovipositor mit 15 Zähnchen, Epirus, Griechenland ~ Fore tibiae with 3-4 spinules dorsally, ovipositor with 15 denticles, Epirus, Greece.....
4. *D. graeca* CHOP., p. 634
10. Loben des 10. Tergums ♂ ziemlich schmal (2057), jeder nimmt etwa  $\frac{1}{6}$  des Raumes zwischen den Cerci ein, der distale Einschnitt der Subgenitalplatte ♂ reicht bis etwa zur Mitte ~ Lobes of the 10th tergum of the ♂ rather narrow, each of them occupies about a sixth of the space between the cerci (2057), the distal excision of the ♂ subgenital plate reaches about to the middle..... 12
- Loben des 10. Tergums ♂ breit (2058), jeder nimmt etwa  $\frac{1}{3}$  des Raumes zwischen den Cerci ein, Subgenitalplatte ♂ mit tiefem Distaleinschnitt, der fast ihren proximalen Rand erreicht ~ Lobes of the 10th tergum of the ♂ broad (2058), each of them occupies about a third of the space between the cerci, the distal excision of the ♂ subgenital plate reaches almost the proximal margin of it..... 11
11. Titillatoren ohne vordere Basalfortsätze (2059), Ovipositor mit 21-25 Apikalzähnen, Frankreich (E-Pyrenäen, Cevennen) ~ Titillators without appendages in front of the base (2059), ovipositor with 21-25 denticles apically, France (E-Pyrenees, Cévennes).....
5. *D. linderi* (DUF.), p. 634
- Titillatoren mit sehr kurzen, rückwärtsgerichteten vorderen Basalfortsätzen, Ovipositor mit 18 Apikalzähnen, Spanien (Katalonien) ~ Titillators with very short, backwards curved basal appendages, ovipositor with 18 denticles apically, Spain (Catalonia).....
6. *D. bolivari* CHOP., p. 635
12. Styli sehr klein, so lang wie breit, Titillatoren schlank (2060) ~ Stylecs

- tiny, as long as broad, titillators slender (2060)..... 14
- Styli zweimal so lang als breit, Titillatoren untersetzt (2061) ~ Styles twice as long as broad, titillators somewhat stumpy (2061) ..... 13
13. Titillator vorn an der Basis mit kurzen stumpfen Loben (2061), rostbis dunkelbraun, Italien (Ligurien) ~ Titillators with short blunt lobes in front of the base (2061), reddish brown to dark brown, Italy (Liguria)
9. *D. l. ligustica* BAC. et CAPRA, p. 636
- Titillatoren schlanker, hell, honigfarben, Basalloben vorn schmal und lang, Italien (Piemont) ~ Titillators more slender, light honey-coloured, in front of the base with long and narrow lobes, Italy (Piedmont)....
9. *D. ligustica septentrionalis* BAC. et CAPRA, p. 637
14. Apikalteil der Titillatoren in der Mitte plötzlich verschmälert (2060), 10. Tergum ♂ am Hinterrand in der Mitte mit zwei kleinen, dreieckigen Vorsprüngen (2062), SE-Frankreich, Piemont ~ Apical part of titillators suddenly narrowed in the middle (2060), hind margin of the ♂ 10th tergum with two small triangular projections (2062), SE-France, Piedmont .....
7. *D. azami* SAULCY, p. 635
- Apikalteil der Titillatoren vom proximalen Drittel zum Apex plötzlich verengt (2063), 10. Tergum ♂ am Hinterrand ohne dreieckige Vorsprünge (2064), Frankreich (Basses-Alpes) ~ Apical part of titillators suddenly narrowed from the proximal third to the apex (2063), ♂ 10th tergum without triangular projections behind (2064), France (Basses-Alpes) .....
8. *D. chopardi* BACC., p. 636
15. Tuberkel dorsal am 10. Tergum ♂ klein, zugespitzt (2065) ~ Tubercles of the 10th tergum of the ♂ small, pointed (2065)..... 16
- Tuberkel dorsal am 10. Tergum ♂ groß, abgerundet (2052), Jugoslawien (Dalmatien, Herzegowina) ~ Tubercles of the 10th tergum of the ♂ large, rounded (2052), Yugoslavia (Dalmatia, Hercegovina)....
11. *D. araneiformis* (BURM.), p. 637
16. Tergum 10 ♂ zwischen den Seitenloben fast gerade (2066) ~ 10th tergum of the ♂ almost straight between the side lobes (2066)..... 17
- Tergum 10 ♂ am Hinterrand zwischen den stark vorspringenden Lateralloben tief ausgerandet (2067), Mazedonien ~ ♂ 10th tergum deeply emarginate between the strongly projecting lateral lobes (2067), Macedonia .....
12. *D. hussoni* CHOP., p. 640
17. Apikalteil der Titillatoren kegelförmig, an der Basis nicht zusammengezogen ~ Apical part of titillators conical, not restricted at the base .....

- Apikalteil der Titillatoren an der Basis stark verengt (2049), Italien (Toscana, Abruzzen, Campania, Lucania und N-Calabrien) ~ Apical part of the titillators strongly restricted at the base (2049), Italy (Toscana, Abruzzi, Campania, Lucania, N-Calabria) .....  
 13. *D. geniculata* (COSTA), p. 640
18. Lateralloben des 10. Tergums ♂ divergent (2068), Sizilien, S-Calabrien ~ Side lobes of the 10th tergum of the ♂ diverging (2068), Italy (Sicily, S-Calabria) .....  
 14. *D. palpata* (SULZ.), p. 641
- Seitenloben des 10. Tergums nicht divergent (2069), Italien (Emilia, Apenninische Toskana, Marche, Umbrien, Lazio) ~ Side lobes of the 10th tergum of the ♂ not diverging, Italy (Emilia, Apennines part of Toscana, Marche, Umbria, Lazio) .....  
 15. *D. laetitia* MEN., p. 641
19. Pronotum 5,5, Postfemora 24, 5, Ovipositor 13 mm lang, Griechenland (Insel Petalas) ~ Pronotum 5.5, postfemora 24.5, ovipositor 13 mm in length, Greece (Isle Petalas) .....  
 18. *D. patrizii* CHOP., p. 642
- Pronotum 3, Postfemora 23, Ovipositor 10 mm lang, eine Art (wahrscheinlich Larven) Kleinasiens, die seit BOLIVARS Beschreibung 1899 nie mehr gefunden wurde ~ Pronotum 3, postfemora 23, ovipositor 10 mm in length, a species never found again since the description by BOLIVAR 1899, a species (probably larvae) from Asia Minor .....  
 16. *D. aranea* BOL., p. 642
20. Vorderfemora mit vielen Dornen an den Ventralkanten ~ Fore femora with many spines ventrally ..... 23  
 - Vorderfemora ventral ohne Dornen ~ Fore femora without spines ventrally ..... 21
21. Tergum 10 des ♂ mit kleinen Tuberkeln dorsal ~ 10th tergum of the ♂ with small tubercles dorsally ..... 22  
 - Tergum 10 des ♂ dorsal ohne Tuberkeln, Mazedonien ~ 10th tergum of the ♂ without tubercles dorsally, Macedonia .....  
 20. *D. remyi* CHOP., p. 644
22. Mittelfemora ventral mit Dornen, Italien (Küste von Toscana) ~ Middle femora with spines ventrally, Italy (coast of Toscana) .....  
 19. *D. sch. schiavazzii* CAPRA, p. 643
- Mittelfemora ventral unbedornt oder nur mit einzelnen Dörnchen, Italien (Toscana, Bäder von Casciano) ~ Middle femora without or only with a few isolate spines ventrally, Italy (Toscana, baths of Casciano) .....  
 19. *D. schiavazzii caprai* LANZA, p. 644

2050. *Dolichopoda geniculata*, Ovipositor  
2051. *Dolichopoda insignis*, ♂ Abdomenapex (nach CHOPARD 1955)  
2052. *Dolichopoda araneiformis*, Abdomenapex ♂ von hinten, C = Cercus, S = Subgenitalplatte (nach CHOPARD 1954)  
2053. *Dolichopoda petrochilosi*, Titillator (nach CHOPARD 1954)  
2054. *Dolichopoda petrochilosi*, Titillator von rechts (nach CHOPARD 1954)  
2055. *Dolichopoda thasosensis*, Abdomenapex von hinten (nach CHOPARD 1964)  
2056. *Dolichopoda ligustica*, 10. Tergum ♂ (nach BACCETTI 1959)  
2057. *Dolichopoda chopardi*, 10. Tergum ♂ (nach BACCETTI 1966)  
2058. *Dolichopoda linderi*, 10. Tergum ♂ (nach BACCETTI 1966)  
2059. *Dolichopoda linderi*, Titillator (nach BACCETTI 1966)  
2060. *Dolichopoda azami*, Titillator (nach BACCETTI 1966)  
2061. *Dolichopoda ligustica*, Titillator (nach BACCETTI 1966)  
2062. *Dolichopoda azami*, 10. Tergum ♂ (nach BACCETTI 1966)  
2063. *Dolichopoda chopardi*, Titillator (nach BACCETTI 1966)  
2064. *Dolichopoda chopardi*, 10. Tergum ♂ (nach BACCETTI 1966)  
2065. *Dolichopoda palpata*, 10. Tergum ♂ (nach BACCETTI 1966)  
2066. *Dolichopoda geniculata*, 10. Tergum ♂ (nach BACCETTI 1966)  
2067. *Dolichopoda hussoni*, 10. Tergum ♂ (nach BACCETTI 1966)  
2068. *Dolichopoda palpata*, 10. Tergum ♂ (nach BACCETTI 1966)  
2069. *Dolichopoda laetitia*, 10. Tergum ♂ (nach BACCETTI 1966)



23. Styli etwas verlängert, Subgenitalplatte ♀ dreieckig, Korsika ~  
 Styles somewhat produced, ♀ subgenital plate triangular, Corsica . . .  
 21. *D. cyrnensis* CHOP., p. 644
- Styli kugelig, Subgenitalplatte ♀ halbkreisförmig, Korsika ~ Styles  
 spherical, ♀ subgenital plate semicircular, Corsica . . . . .  
 22. *D. bormansi* BR., p. 645

1. Untergattung/Subgenus: *Dolichopoda* BOL. 1880

Wie oben. Postfemora ventral unbedornt oder höchstens mit 1-2 Dornen; die Arten von Italien haben einen diploiden Chromosomensatz von  $2n = 31$  ~ As above. Postfemora without spines or at most 1-2 spines ventrally, in Italian species the chromosome diploid is  $2n = 31$ .

1. *D. (Dolichopoda) insignis* CHOP. 1955 (Notes biospél. 10:32-33, Fig. 1-3; Typ: Nat. Mus. Paris, terra typica: Grotte Koutouki, Griechenland). Fig. 2051, 2070-2072

♂: Vertex abfallend, Fastigium von zwei kleinen abgerundeten, braunen Knötchen gebildet, Stirngipfel spitz am Apex, etwas vorspringend, glänzend, Gesicht gelb, Glieder 3-6 der Maxillarpalpen 4-4-5-1,5 mm lang; Pronotum etwa 1,5 mal so breit wie lang, ziemlich stark nach vorn verschmälert, Vorder- und Hinterrand schwach konvex, rundum dunkel gerandet, Paranota nur wenig länger als hoch, ventral gerade, Vordereck abgestumpft, aber deutlich, Hintereck abgerundet; Mesonotum am Hinterrand schmal braun gesäumt, Metanotum und Terga sehr breit braun gesäumt; 9. Tergum in der Mitte mit lang nach hinten vorspringendem Fortsatz, der fast parallele Ränder hat und am Apex abgerundet ist (2051), 10. Tergum an den Seiten mit nach hinten weit vorspringenden Fortsätzen, die ventral erweitert und am Apex in eine rundliche kleine Platte verbreitert sind; Subgenitalplatte am Hinterrand nur wenig eingeschnitten, Loben abgerundet, an den Seiten schwach konvex, in der Mitte des Hinterrandes mit sehr kleinen Styli; Kopulationsapparat mit zwei Titillatoren (2070-2072); Vorder- und Mittelfemora mit zwei sehr kleinen Apikaldornen und einem inneren Kniedorn; Vordertibiae jederseits ventral mit vier Dornen, dorsal mit einem sehr kleinen Dorn auf jeder Seite, drei Apikaldornen; Mitteltibiae außen dorsal mit 3, innen mit 6, ventral jederseits mit 4, 4 Apikaldornen; Postfemora mit 1-2 sehr kleinen Apikaldornen und einem inneren Kniedorn, Tibiae viel länger als Femur, dorsal mit 20-22 Dornen, ventral mit 3 Dornen auf jeder Kante, Apikalspornen auf beiden Seiten gleichlang, der dorsale innere etwas gebogen und an der Basis erweitert, Tarsen sehr lang, der Metatarsus so lang wie die anderen zusammen. Körper 11,5. Pronotum 4, Pronotumbreite 4,5. Vorderfemora 16, Mittelfemora 15,5. Postfemora 25. Posttibiae 33. Posttarsi 11. Einziger bekannter Fundort ist die Grotte von Koutouki in Griechenland.

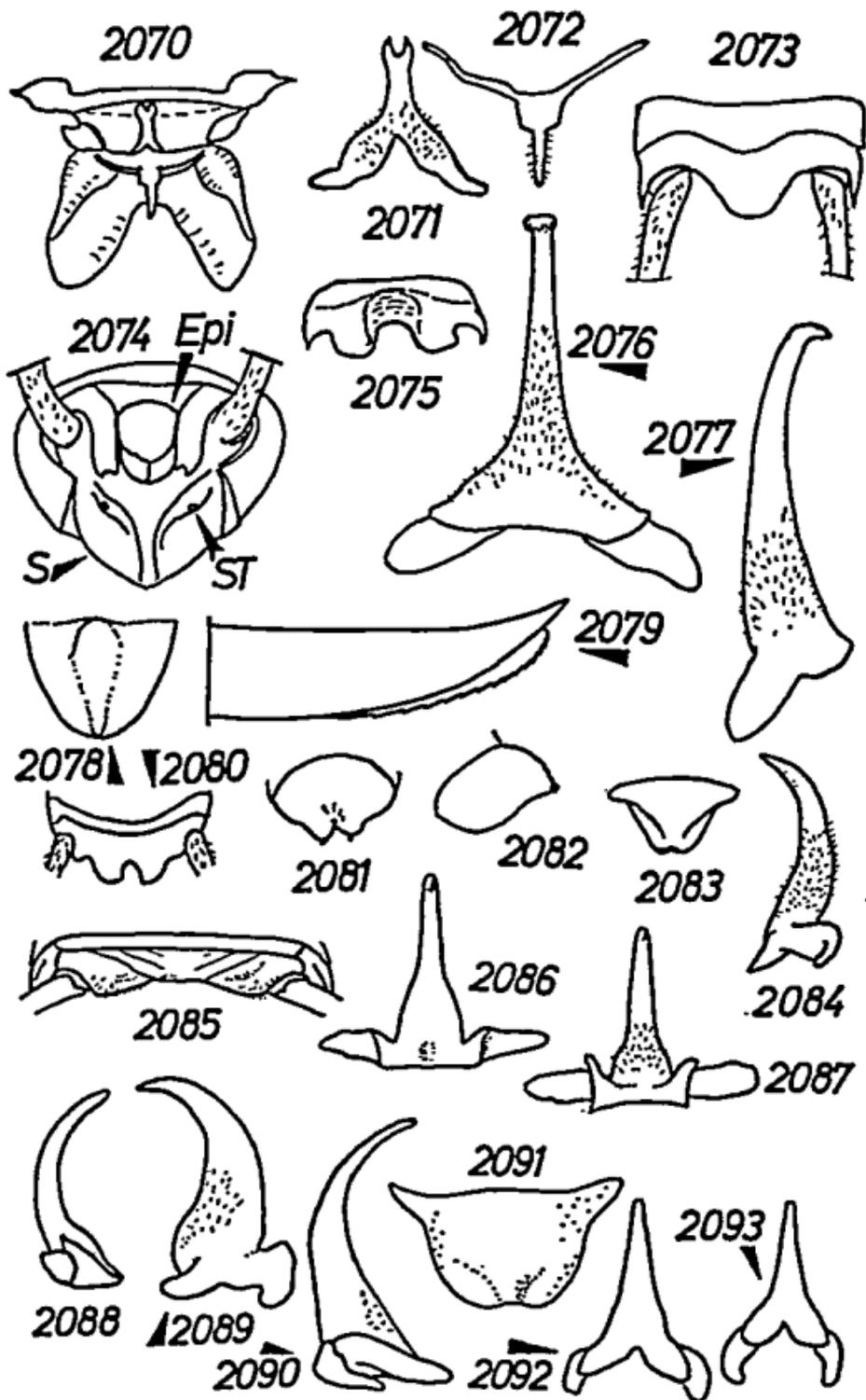
2. *D. (Dolichopoda) petrochilon* CHOP. 1954 (Notes biospél. 9:28-30, Fig. 1-6; Typ: Nat. Mus. Paris, terra typica: Grotte des Pan, Griechenland). Fig. 2053, 2054, 2073, 2074

Am ganzen Körper mit feiner Flaumbhaarung. Kopf etwas breiter als Abdomen, Vertex fast vertikal, am Apex mit zwei braunen, kaum vorspringenden Knötchen, Gesicht gelblich, hinter den Augen mit kleiner Furche, Antennae rötlich, Scapus leicht abgeflacht, innen etwas ausgebaucht und glänzend, Ränder der Antennenbasis sehr wenig vorspringend, vorn ganz abgeflacht, Maxillarpalpen sehr lang, 3. und 4. Glied gleich, 5. lang, etwas gebogen, 6. ziemlich stark erweitert, etwa  $\frac{1}{3}$  so lang als das 5.; Augen sehr hoch gelegen, so lang als Scapus; Pronotum vorn ziemlich stark verschmälert, am Vorder- und Hinterrand fast gerade, vorn ziemlich breit und unregelmäßig braun gerandet, diese Binde verlängert sich längs des fast geraden Ventralrandes der Paranota und vereint sich am Hinterrand wieder, wo sie aber schmal ist, Meso- und Metanotum am Hinterrand gleichmäßig konvex, Abdomen oval, Cerci relativ kurz; Vorderfemora mit 1-2 Kniedornen, Tibiae dorsal gefurcht mit 2 kleinen Dornen jederseits, 2 Apikaldornen und 5 Dornen jederseits ventral sowie 2 ziemlich langen Apikalspornen, Mittelfemora mit 2 kleinen Dornen dorsal am Apex, 1 Kniedorn innen, Tibiae dorsal-außen mit 3, innen mit 1, 2 kleinen apikalen und 5 ventralen Dornen jederseits sowie 2 Apikalspornen; Postfemora ganz dornenlos, Tibiae dorsal mit 18-19 Dornen jederseits, ventral mit 2-4, Ventralspornen gleich, dornförmig, mittlere zweimal so lang als die ventralen oberen. ♂: 9. Tergum am Hinterrand stark konvex (2073), 10. Tergum am Hinterrand rundlich ausgerandet (2074), nach unten gekrümmt; Subgenitalplatte zu etwa  $\frac{2}{3}$  in der Mitte eingeschnitten, mit winzigen Styli; Titillator ankerförmig, am Apex des Apikalteils eingeschnitten (2053, 2054), ♀: Subgenitalplatte am Hinterrand abgerundet, in der Mitte sehr leicht eingeschnitten; Ovipositor ventral am Apex mit 16 Zähnen, wovon die letzten 5 sehr fein sind, dorsal mit sehr spitzem Apex. Bei ♂ Larven ist der Hinterrand des 9. Tergums im letzten Stand schon stark konvex, das 10. Tergum zeigt zwei stark vorspringende Seitenloben, der Titillator ist als dreieckiger membranöser, am Apex eingeschnittener Vorsprung sichtbar. Körper ♂ 17, ♀ 20, Pronotum ♂ 3,6, ♀ 4, Pronotumbreite ♂ 4,6, ♀ 5, Vorderfemora ♂ 14,5, ♀ 18, Vordertibiae ♂ 16, ♀ 19,5, Vordertarsi ♂ 11,5, ♀ 13,5, Mittelfemora ♂ 14,6, ♀ 17,5, Mitteltibiae ♂ 17, ♀ 20,5, Mitteltarsi ♂ 11,5, ♀ 12,5, Postfemora ♂ 21,5, ♀ 27, Posttibiae ♂ 28,5, ♀ 34, Posttarsi ♂ 10, ♀ 12. Imagines IV-? Griechenland in den Grotten Selenitsa, Plaka, Katafigui, Pan, bei Athen, Attika im Berg Rakhi, N-Hymettos, Mittlerer Hymettos.

3. *D. (Dolichopoda) baccettii* CAPRA 1957 (Boll. Soc. ent. Ital. 87:92, Fig.: Typ: Coll. CAPRA, terra typica: Grotta di Punta degli Stretti, Monte Argentario, Toscana; *D. palpata* bei DEI 1883, *D. geniculata* bei BACCETTI 1954). Fig. 2075-2079

Bräunlichgelb, Hinterränder der Nota und Terga etwas dunkler. Femora ventral ohne Dornen, dorsal mit zwei Apikaldornen, die mittleren und hinteren Femora außerdem noch mit je einem inneren Kniedorn, Vordertibiae dorsal unbedornt, ventral außen mit 2-4, innen 3-4, Mitteltibiae dorsal außen mit 3-5, innen 2-5, ventral außen mit 3-5, innen 4-5, Posttibiae dorsal außen mit 16-21, innen 14-18, ventral außen mit 2-3, innen 1-3 Dornen; 10. Tergum ♂ (2075) mit starken lateralen Loben, dazwischen tief ausgerandet, dorsal ohne Tuberkeln; Subgenitalplatte ♂ basal verdickt, der distale Einschnitt erreicht nicht die Mitte, meist nur das proximale Ende des

2070. *Dolichopoda insignis*, Genitalia ♂ (nach CHOPARD 1955)  
 2071. *Dolichopoda insignis*, 1. Titillator (nach CHOPARD 1955)  
 2072. *Dolichopoda insignis*, 2. Titillator (nach CHOPARD 1955)  
 2073. *Dolichopoda petrochilosi*, Abdomenapex ♂ (nach CHOPARD 1954)  
 2074. *Dolichopoda petrochilosi*, Abdomenapex von hinten, Epi = Epiproct, S = Subgenitalplatte, St = Stylus (nach CHOPARD 1954)  
 2075. *Dolichopoda baccettii*, 10. Tergum ♂ (nach BACCETTI 1959)  
 2076. *Dolichopoda baccettii*, Titillator (nach BACCETTI 1959)  
 2077. *Dolichopoda baccettii*, Titillator von rechts (nach BACCETTI 1959)  
 2078. *Dolichopoda baccettii*, Subgenitalplatte ♀ (nach BACCETTI 1959)  
 2079. *Dolichopoda baccettii*, Ovipositorapex (nach BACCETTI 1959)  
 2080. *Dolichopoda graeca*, Abdomenapex ♂ (nach CHOPARD 1964)  
 2081. *Dolichopoda graeca*, Subgenitalplatte ♂ (nach CHOPARD 1964)  
 2082. *Dolichopoda graeca*, Subgenitalplatte ♂ im Profil (nach CHOPARD 1964)  
 2083. *Dolichopoda graeca*, Subgenitalplatte ♀ (nach CHOPARD 1964)  
 2084. *Dolichopoda linderi*, Titillator lateral (nach BACCETTI 1966)  
 2085. *Dolichopoda bolivari*, Abdomenapex ♂ (nach BACCETTI 1966)  
 2086. *Dolichopoda bolivari*, Titillator (nach BACCETTI 1966)  
 2087. *Dolichopoda bolivari*, Titillator eines anderen ♂ (nach BACCETTI 1966)  
 2088. *Dolichopoda bolivari*, Titillator im Profil (nach BACCETTI 1966)  
 2089. *Dolichopoda azami*, Titillator im Profil (nach BACCETTI 1966)  
 2090. *Dolichopoda chopardi*, Titillator im Profil (nach BACCETTI 1966)  
 2091. *Dolichopoda ligustica*, Subgenitalplatte ♀ (nach BACCETTI 1959)  
 2092. *Dolichopoda l. ligustica*, Titillator (nach BACCETTI 1959)  
 2093. *Dolichopoda l. ligustica*, Titillator (nach BACCETTI 1959)



Apikaldrittels, Styli zweimal länger als breit, beim ♀ (2078) halbkreisförmig bis dreieckig, aber immer ohne apikale oder präapikale Depressionen, proximal leicht verdickt, welche Anschwellung als eine Art Längskiel bis zum Hinterrand reicht; Titillatoren (2076, 2077) mit schlankem, am Apex knopfartig verdicktem Apikalteil; Ovipositor (2079) mit 16-17 Zähnen am Apex. Körper ♂ 12-14, ♀ 15-16,5, Pronotum ♂ 3-3,5, ♀ 3-4, Postfemora ♂ 23-23,5, ♀ 23-25, Ovipositor 11,5-14. Imagines IV-VI, IX-XII. Scheint auf den Monte Argentaria in Italien beschränkt zu sein.

4. *D. (Dolichopoda) graeca* CHOP. 1964 (Bull. Soc. Ent. France 69:19-20, Fig. 1-4; Typ: Brit. Mus. (Nat. Hist.), London, terra typica: Höhle von Perama bei Ioannina, Epirus). Fig. 2080-2083

Knötchen des Fastigiums sehr wenig vorspringend, Gesicht fast weiß, Maxillarpalpen mit gleichlangem 4. und 5. Glied, 5. länger, etwas gebogen, 6. an der Spitze kaum erweitert, etwas dunkler, Augen so lang wie Antennenbasen; Pronotum fast kahl, ohne deutliche, dunklere Hinterränder, im ganzen etwas dunkler, desgleichen Meso- und Metanotum, Paranota ganz hell, ventral gerade mit abgerundeten Ecken; Terga wie das ganze Tier blaßgelblich, Hinterränder schmal hellbraun getandet; Beine fein braun-flaumig behaart, Vorderfemora dorsal mit 2 sehr kleinen Apikaldornen, Tibiae dorsal außen mit 3-4 sehr kleinen Dornen, mit 5 Dornen ventral außen, mit 4 innen, mit zwei ziemlich langen Apikalsporen ventral und zwei kleinen dorsal, Mittelfemora ventral unbedornt, am Apex mit 2 sehr kleinen dorsalen und 1 inneren Kniedorn, Tibiae wie bei den Vorderbeinen, Postfemora nur mit 2 kleinen dorsalen Apikaldornen und innen mit 1 Kniedorn, Tibiae dorsal jederseits mit 20-22, ventral mit 2-3 Dornen, Ventralsporen gleichlang, die mittleren doppelt so lang, von den oberen besonders der innere Dorn lang; Metatarsus sehr lang, wie das 2. Glied ventral gekielt; 9. Tergum ♂ am Hinterrand ziemlich stark konvex, 10. schwach sklerotisiert, ohne Knötchen, am Hinterrand zwischen den Loben tief ausgerandet (2080); Subgenitalplatte ♂ (2081, 2082) am Apex etwa auf  $\frac{1}{3}$  der Gesamtlänge eingeschnitten, mit dreieckig-verrundeten Endloben, an deren Apex die kleinen Styli sitzen, beim ♀ dreieckig mit abgerundetem, in der Mitte schwach ausgerandetem Apex (2083); Titillatoren spitz, gebogen; Ovipositor am Apex ventral mit 15 abgerundeten Zähnen. Körper ♂ 21,5, ♀ 17, Vorderfemora ♂ 16, ♀ 15, Vordertibiae ♂ 19, ♀ 16,5, Postfemora ♂ 27, ♀ 25, Posttibiae ♂ 37,5, ♀ 32, Ovipositor 12. Imagines VIII-? Epirus, Griechenland.

5. *D. (Dolichopoda) linderi* (DUF.) 1861 (*Phalangopsis* L., Ann. Soc. Ent. Fr. (4) 1:13; Typ: Nat. Mus. Paris, terra typica: Grotte von Villefranche, Pyrenées Orientales). Fig. 2058, 2059, 2084

Gelblichbraun mit dunkelbraunen, sehr schmalen Säumen am Hinterrand aller Terga. Femora meist nur mit 1 oder ohne Apikaldornen, Vordertibiae dorsal außen mit 0-3, dorsal innen 0-3, ventral außen 3-4, innen 3-6, Mitteltibiae dorsal außen 3-6, innen 5-8, ventral außen 4-5, innen 3-4, Posttibiae dorsal außen 19-20, ventral außen 2, innen 1-2, 10. Tergum ♂ (2058) ohne Tuberkeln, seitliche Loben des Hinterrandes wenig vorspringend aber ziemlich breit, quer, jeder etwa

$\frac{1}{3}$  so breit wie der Raum zwischen den Cerci; der apikale Einschnitt der Subgenitalplatte ♂ erreicht fast den Proximalrand, Styli fast 1 mm lang, Subgenitalplatte ♀ in Umriß etwa halbkreisförmig, mit halbkugeligem deutlich erhöhtem Vorsprung, keine Apikalgrübchen; Titillatoren (2059, 2084) hell, wenig sklerotisiert; Ovipositor robust, ventral am Apex mit 21-25 Zähnen. Körper ♂ 15, ♀ 18, Pronotum ♂ 3, ♀ 4, Postfemora ♂ 21, ♀ 26, Ovipositor 14. Grotten S-Frankreichs von den Pyrenäen bis Cevennen.

6. *D. (Dolichopoda) bolivari* CHOP. 1915 (Bull. Soc. ent. Fr., p. 276; Typ: Nat. Mus. Paris, terra typica: Gruta negra, Lérida). Fig. 2085-2088

Hell gelblichbraun, braune Binde am Hinterrand des Pronotums usw. schmal. Femora nur mit 2-3 Apikaldörnchen, Vordertibiae dorsal außen mit 2-4, innen 2-4, ventral außen mit 3-4, innen 3-4, Mitteltibiae dorsal außen mit 5-7, innen 4-6, ventral außen mit 2-3, innen 2-3, Posttibiae dorsal außen mit 17-18, innen 16-19, ventral außen 0-2, innen 0-1 Dornen; 10. Tergum ♂ ohne Tuberkeln dorsal, die Terminalloben (2085) stehen wenig vor, jeder etwa so breit wie ein Drittel des Raumes zwischen den Cerci, zwischen ihnen ein Stück gerader, nicht aufgewölbter Hinterrand; Subgenitalplatte ♂ vom Apex bis zum Proximalrand eingeschnitten, beim ♀ quer, mit halbkreisförmigem Umriß und halbkugeligem Vorsprung, am Hinterrand von einem Apikalgrübchen unterbrochen; Styli fast 1 mm lang; Titillatoren (2086-2088) gut sklerotisiert, Apikalteil schlank, gekrümmt, Basalteile stehen dazu im rechten Winkel, zuweilen mit zwei kurzen, apikalgerichteten Spitzen (2087); Ovipositor mit 18 Zähnen am Apex. Körper 17-18, Pronotum 4, Postfemora 23-24, Ovipositor 12,5. Die bisher einzige Art auf der Iberischen Halbinsel, Imagines bisher VIII. Spanien (Lérida, Catalonien), vielleicht Pyénécs Orientales. Steht voriger Art sehr nahe.

7. *D. (Dolichopoda) azami* SAULCY 1893 (in AZAM, Ann. Soc. Ent. France, 62: 196-197; Typ: Nat. Mus. Paris, terra typica: Grotte de Chauves-Souris, Châteaudouble, Var; *D. palpata* var. *melusinae* BERN. 1946, *D. palpata azami* CHOP. 1951). Fig. 2060, 2062, 2089

Einförmig blaß-gelblichbraun, Hinterränder der Terga nur leicht verdunkelt. Femora unbedornt; Vordertibiae dorsal außen mit 8-5, innen 5-4, ventral außen mit 5, innen 4-3, Mitteltibiae dorsal außen mit 8-9, innen 7-9, ventral außen mit 4-5, innen 3-4, Posttibiae dorsal außen mit 22-25, innen 23-25, ventral außen mit 0-2, innen 0-2 Dornen; 10. Tergum ♂ (2062) mit schmalen Seitenloben am Hinterrand, der seitlich der Mitte zwei etwas eckige, aber sehr kurze Vorsprünge zeigt, proximal davon eine etwa bis zur Mitte des Tergums reichende Depression, ohne Tuberkeln; Subgenitalplatte ♂ mit fast dreieckigen, am Apex etwas abgestumpften Loben, mit winzigen Styli am Rand, beim ♀ im Umriß rundlich, mit subapikalem halbkugeligem Vorsprung und erhöhtem Rand, der in der Mitte des Apex von einer Apikalgrube unterbrochen ist; Titillatoren (2060) gut sklerotisiert, dunkel, Apikalteil robust, nach vorn gebogen, die vorderen Fortsätze der Basalteile kürzer als die hinteren, alle stehen im rechten Winkel zum Apikalteil; Ovipositor mit 25 Zähnen (eine Population von Isère (Caves de Sassenage bei Grenoble) hat nur 18 = *D. palpata* var.

*melusinae* BERNARD 1946), robust. Körper ♂ 15, ♀ 16, Pronotum ♂ 4, ♀ 4, Postfemora ♂ 24, ♀ 25, Ovipositor 15. Imagines VII-VIII, wohl auch wie alle anderen in anderen Jahreszeiten. Biologie: CHOPARD 1951. In vielen Höhlen SE-Frankreichs (Var, Basses-Alpes, Hautes-Alpes, Drôme, Isère, Alpes-Maritimes), Piemonte (Prov. Cuneo), Grotta Barmassa della Roccarossa in Monterosso Grana.

8. *D. (Dolichopoda) chopardi* BACC. 1966 (Int. J. Speleol. 2:18-19, Taf. 5, Fig. 2, Fig. 1-3; Typ: Nat. Mus. Paris, terra typica: Villiers, 1700 m, Haute Tinée, Alpes-Maritimes; *D. palpata* in CHOP. 1951). Fig. 2057, 2063, 2090

Gelblichbraun mit dunkelbraunen Querbinden am Hinterrand der Terga von Thorax und Abdomen. Femora unbedornt, Vordertibiae dorsal außen mit 5-7, innen 5-7, ventral außen 4-5, innen 3-4, Mitteltibiae dorsal außen mit 7, innen 5-8, ventral außen 3-4, innen 3, Posttibiae dorsal außen mit 17-19, innen 16-19, ventral außen 2-3, innen 1; 10. Tergum ♂ (2057) ohne Tuberkeln dorsal, die Seitenloben abgerundet, jeder nimmt etwa  $\frac{1}{5}$  des zwischen den Cerci liegenden Raumes ein; Styli etwa 0,15 mm lang und breit, Subgenitalplatte sonst wie bei *palpata*, beim ♀ im Umriss etwa rundlich, mit kugeligem subapikalem Mittelvorsprung, Rand erhöht, nicht unterbrochen; Titillatoren (2063, 2090) ziemlich sklerotisiert und dunkel, Apikalteil aus breiter Basis am distalen Ende des Proximaldrittels plötzlich verschmälert, ventral gebogen, die vorderen Fortsätze des Basalteils kürzer als die hinteren, alle stehen im rechten Winkel zum Apikalteil; Ovipositor robust, mit 17 Zähnen am Apex. Körper ♂ 15, ♀ 15, Pronotum ♂ 3,5, ♀ 3,5, Postfemora ♂ 20, ♀ 20, Ovipositor 11. Imagines VII-VIII. Frankreich, Alpes-Maritimes.

9. *D. (Dolichopoda) ligustica* BACC. et CAPRA 1958 (Redia, 43:320; in litt.: 1959, Redia 44:179-181). Fig. 2056, 2091

Hell gelblichbraun bis hellbraun, Terga von Thorax und Abdomen am Hinterrand mit graubräunlicher Querbinde, 10. Tergum ♂ gelblichbraun. Femora unbedornt oder die Vorderfemora mit 2 dorsalen Kniedornen, die mittleren und hinteren Femora mit 2 dorsalen und 1, oft hinfalligen, inneren Kniedorn, Vordertibiae dorsal außen mit 1-4, innen 1-3, ventral außen mit 4-5, innen 4-5, Mitteltibiae dorsal außen mit 5-9, innen 4-8, ventral außen mit 3-5, innen 3-5, Posttibiae dorsal außen mit 18-20, innen 18-20, ventral außen mit 2-3, innen 1-2; 10. Tergum ♂ (2056) mit kleinen, am Hinterrand abgerundeten Seitenloben, dorsal ohne Tuberkeln; Subgenitalplatte ♂ im proximalen Teil verdickt, der distale Mitteleinschnitt reicht bis etwa zur Mitte, Styli zweimal länger als breit, beim ♀ (2091) basal verdickt, apikal mit Vertiefung, durch die der sonst erhöhte Seitenrand deutlich unterbrochen wird, am Apex schwach ausgerandet; Titillatoren mit ventral tief geteilten Basalteilen, die zuweilen durch eine Membran verbunden sind; Ovipositor mit 18-20 Apikalzähnen, das Verhältnis der Länge Ovipositor: Postfemur ist immer unter 0,5. Nördlichste Art der Gattung.

*D. (Dolichopoda) l. ligustica* BACC. et CAPRA 1959 (Redia 44:182-183, Fig. VI, VII; Typ: Mus. Civ. Nat. Genova, terra typica: Untere Grotte von S. Lucia (Toirano)). Fig. 2061, 2092-2096.

Titillatoren (2061, 2092-2096) recht variabel, Basis immer breit, pyramidal, stark sklerotisiert, im ganzen rostbraun, Vorderloben der Basalteile untersetzt, Apikalteil robust. Körper ♂ 18-20, ♀ 17-20, Pronotum ♂ 3,5-4, ♀ 3,5-4, Postfemora ♂ 23-25, ♀ 22-25, Ovipositor 11-12, Imagines I-XII. Grotten von S-Piemonte, Ligurien.

*D. (Dolichopoda) ligustica septentrionalis* BACC. et CAPRA 1959 (Redia 44:185, Fig. VIII; Typ: Mus. Civ. Nat. Genova, terra typica: Val di Lanzo, obere und untere Grotte von Pugnetto, wie vorige früher als *D. palpata*, *linderi*, *geniculata* geführt). Fig. 2097, 2098.

Titillatoren (2097, 2098) schlanker, Loben der Basalteile vorn verlängert, tief geteilt, schmal, honigfarben. Körper ♂ 18, ♀ 17, Pronotum ♂ 3,5, ♀ 3,5, Postfemora ♂ 22, ♀ 22, Ovipositor 11. Val di Lanzo, Piemonte, nördlichster Punkt der Verbreitung von Art und Gattung.

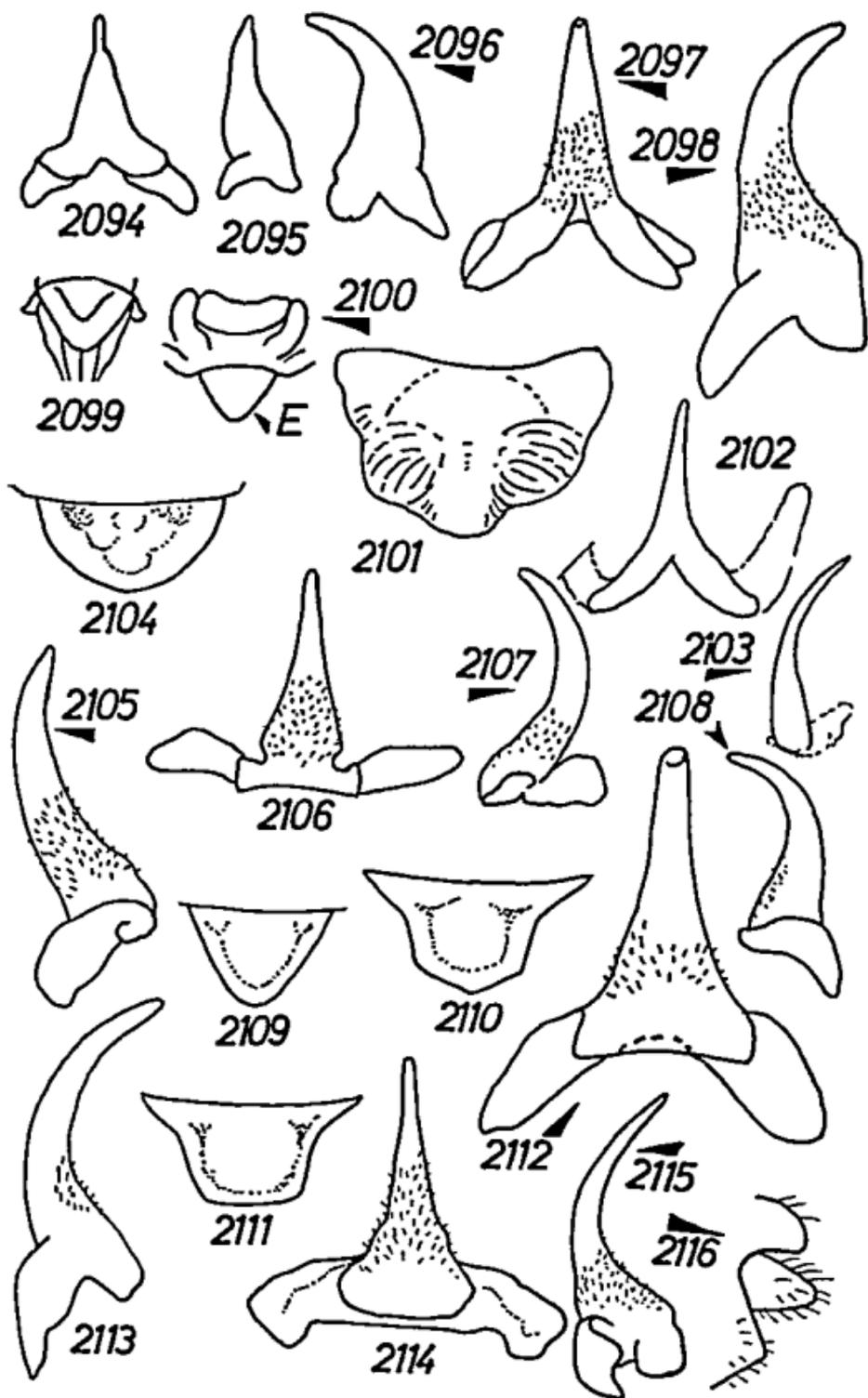
10. *D. (Dolichopoda) thasosensis* CHOP. 1964 (Bull. Soc. Ent. France, 96:20, Fig. 5, 6; Typ: Zool. Mus. Amsterdam, terra typica: Insel Thasos, Griechenland). Fig. 2055, 2099

Terga des Thorax und Abdomens breit braun gesäumt, beim Pronotum auch der Vorderrand, Fastigiumknötchen wenig vorspringend, ihre braune Farbe setzt sich bis zum vorderen Ocellus fort. Tibiae dorsal gefurcht, vordere mit 3-4 Dornen ventral, dorsal fast ohne, Mitteltibiae mit 3-4 Dornen jederseits dorsal und 3-4 etwas längeren ventral, Posttibiae dorsal jederseits mit 17-18, Vorder- und Mittelfemora mit leichtem braunem subapikalem Ring, Postfemora mit ziemlich deutlicher brauner Fiederzeichnung; 9. Tergum ♂ mit konvexem Hinterrand (2055), beim ♀ mit stark verlängerten abgerundeten Seitenecken; 10. Tergum ♂ mit drei, durch Furchen geteilten Loben, der mittlere ist etwa viereckig, die zwei seitlichen dreieckig-verrundet, Epiproct klein, dreieckig, unter dem Mittelloben verborgen (2055), Paraproctes groß, dreieckig, leicht sklerotisiert; Subgenitalplatte ♂ mit breiten Endloben und sehr kleinen Styli, beim ♀ (2099) dreieckig, am Apex abgerundet, ebenda in der Mitte leicht ausgerandet, an der Basis mit starkem dreieckigem Vorsprung mit abgerundeten Rändern; Titillatoren mit stark zurückgebogenem und am Apex etwas abgerundetem Apikalteil; Ovipositor mit 16 ventralen Apikalzähnen. Körper ♂ 21, ♀ 22, Vorderfemora ♂♀ 17,5, Vordertibiae ♂♀ 17,5, Mittelfemora ♂ 18, ♀ 17, Mitteltibiae ♂ 18,5, ♀ 19, Postfemora ♂ 23, ♀ 24, Posttibiae ♂ 32, ♀ 33, Ovipositor 12. Imagines bisher im VII gefangen. Insel Thasos, Griechenland.

11. *D. (Dolichopoda) araneiformis* (BURM.) 1838 (*Phalangopsis a.*, Handb. Ent. 2:722, no. 3, p. 1014; Typ: Unbekannt, terra typica: Dalmatien). Fig. 2047, 2052, 2100-2103

Färbung wie üblich in der Gattung. Femora mit 2 Apikaldornen; 10. Tergum ♂ mit zwei auffallend großen Tuberkeln jederseits der Mitte, am Hinterrand etwas vorspringend und schwach ausgerandet (2052, 2100); Subgenitalplatte ♂ am Apex breit ausgeschnitten (2052), beim ♀ (2101) in der Apikalhälfte beiderseits wulstig verdickt; Titillatoren (2102, 2103) mit tief gespaltenen Basalteilen; Ovipositor ventral mit 20 Apikalzähnen. Körper ♂ 17, ♀ 13, Pronotum ♂ 4,2, ♀ 3,6, Postfemora

2094. *Dolichopoda l. ligustica*, Titillator (nach BACCETTI 1959)  
 2095. *Dolichopoda l. ligustica*, Titillator im Profil (nach BACCETTI 1959)  
 2096. *Dolichopoda l. ligustica*, Titillator im Profil (nach BACCETTI 1959)  
 2097. *Dolichopoda ligustica septentrionalis*, Titillator (nach BACCETTI 1959)  
 2098. *Dolichopoda ligustica septentrionalis*, Titillator im Profil (nach BACCETTI 1959)  
 2099. *Dolichopoda thasosensis*, Subgenitalplatte ♀ (nach CHOPARD 1964)  
 2100. *Dolichopoda araneiformis*, 9., 10. Tergum und Epiproct ♂ (wie in Fig. 2052, aber stärker vergrößert), E=Epiproct  
 2101. *Dolichopoda araneiformis*, Subgenitalplatte ♀  
 2102. *Dolichopoda araneiformis*, Titillator, häutige Teile gestrichelt  
 2103. *Dolichopoda araneiformis*, Titillator von rechts  
 2104. *Dolichopoda geniculata*, Subgenitalplatte ♀ (nach BACCETTI 1959)  
 2105. *Dolichopoda geniculata*, Titillator von rechts (nach BACCETTI 1959)  
 2106. *Dolichopoda geniculata etrusca*, Titillator (nach BACCETTI 1959)  
 2107. *Dolichopoda geniculata etrusca*, Titillator im Profil (nach BACCETTI 1959)  
 2108. *Dolichopoda palpata*, Titillator im Profil (nach BACCETTI 1959)  
 2109. *Dolichopoda laetitia*, Subgenitalplatte ♀ (nach BACCETTI 1959)  
 2110. *Dolichopoda laetitia*, Subgenitalplatte ♀ (nach BACCETTI 1959)  
 2111. *Dolichopoda laetitia*, Subgenitalplatte ♀ (nach BACCETTI 1959)  
 2112. *Dolichopoda laetitia*, Titillator, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite an (nach BACCETTI 1959)  
 2113. *Dolichopoda laetitia*, Titillator im Profil (nach BACCETTI 1959)  
 2114. *Dolichopoda schiavazzi*, Titillator (nach BACCETTI 1959)  
 2115. *Dolichopoda schiavazzi*, Titillator im Profil (nach BACCETTI 1959)  
 2116. *Dolichopoda cyrnensis*, Stylus (nach CHOPARD 1950)



♂ 27,5, ♀ 23, Posttibiae ♂ 35, ♀ 28, Ovipositor 12-14,5. (die Variationsbreite der Maße ist noch zu erfassen). Imagines VII-? Jugoslawien (Dalmatien, Herzegowina).

12. *D. (Dolichopoda) hussoni* CHOP. 1934 (Bull. Soc. Ent. France, 39:1377; Typ: Nat. Mus. Paris, terra typica: Mazedonien). Fig. 2067

Ziemlich kräftig gelbbraun gefärbt, Pronotum rundum mit breiter unregelmäßiger brauner Binde, nur der Discus ist von der Grundfarbe, Mesonotum längs des Hinterrandes mit in der Mitte dreieckig erweiterter Binde, Metanotum und Terga fast ganz bräunlich, Gesicht mit 3 braunen, ziemlich deutlichen Binden, Stirngipfel braun, Femora ziemlich stark gebräunt mit hellem Apex, mit kleinen Apikaldornen wie *remyi*, ventral unbedornt; Vordertibiae dorsal ohne oder mit 1-2 Dornen, ventral 4-5 jederseits und 4 Apikalsporen, Mitteltibiae dorsal und ventral mit 4-5 kleinen Dornen jederseits und 4 Apikalsporen, Posttibiae dorsal mit 18-20 Dornen jederseits, ventral mit 4-5 kleinen Dornen; 8. und 9. Tergum ♂ am Hinterrand ziemlich gebogen, 9. am Hinterrand in der Mitte leicht ausgerandet, 10. Tergum ♂ (2067) mit stark vorspringenden Seitenloben, dazwischen tief ausgerandet, dorsal mit zwei kleinen Tuberkeln; Subgenitalplatte ♂ tief eingeschnitten, mit schmal dreieckigen Loben, Styli sehr kurz, beim ♀ fast dreieckig, gegen den Apex verschmälert und dort abgerundet; Titillatoren sehr fein, lang und spitz; Ovipositor schwach gebogen, ventral mit 16 Apikalzähnen. Körper ♂ 19, ♀ 16,5, Postfemora ♂ 28, ♀ 27, Posttibiae ♂ 34, ♀ 31,5, Ovipositor 17. Imagines VII-VIII ? Griechenland, Mazedonien, Grotten bei Naoussa.

13. *D. (Dolichopoda) geniculata* (COSTA) 1860 (*Rhaphidophora* g., Faun. Reg. Napoli, Ortott. Locust., p. 10, Taf. 10, Fig. 1, 1A-E; Typ: Unbekannt, terra typica: Neapel; *D. linderi* und *palpata* in anderen Werken von 1882-1951). Fig. 2048-2050, 2066, 2104-2107

Gelblichbraun, Vorderrand und Hinterrand des Pronotums braun, ebenso Hinterrand von Meso-, Metanotum und Terga, gleichfalls sind das 10. Tergum ♂ und der Ovipositor braun. Femora nur mit zwei dorsalen Kniedornen, auf Mittel- und Postfemora noch 1 innerer am Knie loben; Vordertibiae dorsal außen mit 0-2, innen 0-2, ventral außen 3-5, innen 4-6, Mitteltibiae dorsal außen mit 3-5, innen 4-6, ventral außen 5, innen 5, Posttibiae dorsal außen mit 20-25, innen 20-25, ventral außen 1-3, innen 1-3; 10. Tergum ♂ (2066) mit wenig ausgeprägten Seitenloben, jeder nimmt etwa  $\frac{1}{4}$  der gesamten Tergumbreite ein, divergiert in der Mitte etwas, zwischen den Loben schwach ausgerandet, dorsal 2 schwärzliche Tuberkeln; Subgenitalplatte ♂ in der Basalhälfte ziemlich verdickt, eine tiefe Depression erreicht etwa die Mitte, Styli zweimal so lang als breit, am Apex abgerundet, Subgenitalplatte ♀ (2104) dreieckigverrundet, basal mit deutlicher Anschwellung, der ein etwa halbkreisförmiges Grübchen gegen den Apex folgt, Titillatoren mit an der Basis plötzlich verengtem Apikalteil (2049, 2105), honigfarben bis hellbraun; Ovipositor relativ lang (Verhältnis Länge Ovipositor: Postfemora im Mittel 0,50-0,60), in der Apikalhälfte leicht gebogen, ventral mit 17-21, selten mit 22-25 Zähnen (2050). Körper ♂ ♀ 22, Pronotum ♂ ♀ 3,5, Postfemora ♂ 23, ♀ 23-23,5, Ovipositor 12,5-14,5. Scheint auf die Abruzzen, Campania, Lucania und N-Calabrien beschränkt zu sein.

wahrscheinlich auch Neapel, Sale.no, Prata Sannita, Ercolano, Ravello, Amalfi, Arpaise, Ischia. Ein ♂ aus der S-Toscana (terra typica: Buco della Troia (Roccalbegna, Grosseto), als *D. etrusca* BACC. et CAPRA 1959 (Redia 44:197-198, 3 Fig., Typ in Alkohol Coll. CAPRA) beschrieben, haben die Autoren 1966 zu *geniculata geniculata* gestellt, von dem es höchstens eine Unterart darstellt, die durch Bedornung der Tibiae (Vordertibiae dorsal außen 4, innen 0-2, ventral außen 5, innen 4-5, Mitteltibiae dorsal außen 3-4, innen 6-8, ventral außen 5, innen 5-6, Posttibiae dorsal außen 19, innen 19, ventral außen 5, innen 2) und etwas abweichende Titillatoren (2106, 2107) unterschieden werden kann.

14. *D. (Dolichopoda) palpata* (SULZ.) 1776 (*Gryllus/Tettigonia/palpatus*, Gesch. Ins., p. 83, Taf. 9, Fig. 2; Typ: Unbekannt, terra typica: Sizilien; Syn.: *Gryllus Tettigonia puppus-europaeus* VILL. 1789, *acuminata* ROEM. 1841, doch ist fraglich, ob damit diese Art gemeint war, die auch als *Phalangopsis araneiformis*, *Rhaphidophora cavicola* benannt bzw. mit diesen Arten verwechselt wurde). Fig. 2065, 2068, 2108 Gelblichbraun, alle Terga von Thorax und Abdomen am Hinterrand braun, Pronotum auch vorn braun gesäumt. Femora ventral unbedornt, Mittel- und Postfemora mit 2 dorsalen und 1 inneren Kniedorn, Vordertibiae dorsal außen mit 3-5, innen mit 4-5, ventral außen 4, innen 5-7, Mittelfemora dorsal außen mit 6, innen 5-8, ventral außen 5, innen 4-5, Postfemora dorsal außen mit 17-18, innen 18-19, ventral außen 2-3, innen mit 1 Dorn; 10. Tergum ♂ am Hinterrand mit drei abgerundeten Erweiterungen (2065), dorsal mit zwei deutlichen Knötchen, die durch eine leicht erhabene Linie verbunden sind; Subgenitalplatte ♂ im Basalteil verdickt, der Distaleinschnitt erreicht etwa die Mitte, Styli etwa so lang wie breit; Titillatoren (2068, 2108) mit dorsal gekrümmtem Apikalteil, Basalteile mit nach hinten (ventral) vorspringenden Fortsätzen. ♂ Körper 19, Pronotum 4, Postfemora 26,5, ♀ Imagines unbekannt. Scilla, Aspromonte, Calabrien (Neotypus Mus. Civ. Stor. Nat. Verona). Alle anderen Angaben gehören nicht hierher.

15. *D. (Dolichopoda) laetitia* MEN. 1920 (*D. palpata* var. *laetitia*, Atti Soc. Nat. Mat. Modena, Ser. 5, 5:71-73; Typ: Mus. Civ. St. Nat. Genua, terra typica: Grotte St. Maria Maddalena del Monte Vallestra; *D. linderi, palpata* auct.). Fig. 2069, 2109-2113

Honig- bis rostbraun, seltener dunkelbraun, Nota des Thorax und Terga am Hinterrand etwas dunkler, 10. Tergum ♂, Ovipositor und Postfemora außen rostbraun. Femora nur mit 2 Kniedörnchen, mittlere und hintere innen am Knie mit einem weiteren, manchmal hinfalligen Dörnchen, Vordertibiae dorsal außen mit 0-5, innen 0-5, ventral außen 4-6, innen 4-6, Mitteltibiae dorsal außen mit 5-9, innen 5-9, ventral außen mit 4-5, innen mit 4-5, Postfemora dorsal außen mit 20-25, innen 20-25, ventral außen mit 1-3, innen 1-3 Dornen, Schwankungen in der Bedornung innerhalb einer Population aber auch bei einzelnen Tieren zwischen linken und rechten Tibiae; Subgenitalplatte ♂ rundlich, in der Basalhälfte mit tiefer Depression, welche die Mitte erreicht, Styli am Apex abgerundet, zweimal länger als breit; Subgenitalplatte ♀ (2109-2111) veränderlich im Umriss; 10. Tergum ♂ (2069) dorsal mit zwei Tuberkeln, die seitlichen Erweiterungen am Hinterrand abgestumpft,

breit, die Ausrandung dazwischen nimmt nur etwa  $\frac{1}{3}$  der Gesamtbreite ein; Titillatoren (2112, 2113) mit (in situ) ventral gebogenem Apikalteil, Basalteile ventral höchstens leicht ausgerandet in der Mitte, hintere Fortsätze verschieden entwickelt, honigfarben bis hellbraun; Ovipositor lang (Verhältnis Länge Ovipositor: Postfemora um 0,60), in der Distalhälfte leicht dorsal gebogen, ventral mit 17-18(-23) gut sichtbaren Zähnen, am meisten Zähnen in den südlicheren Populationen der Abruzzen und von Lazio, hier auch die größeren Körpermaße. Körper ♂ 18-22, ♀ 18-22, Pronotum ♂♀ 3,5-4,5, Postfemora ♂ 21-25, ♀ 21-26, Ovipositor 13-16. Imagines I-XII. Italien, zerstreut in den Grotten von der ganzen Emilia, Toscana (außer Küstenstreif), von den Tälern von Secchia und Serchio an in ganz Umbrien, Marche und alle Grotten von Lazio, besonders um Rom häufig. Alle Zitate aus dem Inneren der Toscana und Emilia gehören zu dieser Art.

16. *D. (Dolichopoda) aranea* BOL. 1899 (Ann. Soc. Ent. Belg. 43:605). Hierbei handelt es sich offenbar um Larven einer kleinasiatischen Art, die hier nicht behandelt wird.

17. *D. (Dolichopoda) unicolor* CHOP. 1964 (Bull. Soc. Ent. France, 69:18-19; Typ: Coll. PATRIZI, terra typica: Grotte Kataphinghi, Selenitza, Griechenland).

Einförmig gelblich-rötlichbraun. Kopf kurz, dorsal sehr konvex, Vertex sehr steil abfallend, Fastigium auf zwei bräunliche Knötchen rückgebildet, welche die Ocellen tragen, Augen etwas kürzer als Scapus, Antennen leuchtend gelb, an der Basis kahl, dann leicht behaart; Maxillarpalpen lang, 3. und 4. Glied gleichlang, 6. sehr kurz, überragt kaum ein Viertel der Länge des 5.; Pronotum breiter als lang, ziemlich konvex, nach vorn ziemlich stark verschmälert, am Vorderrand leicht konvex, Discus stark konvex, in der Mitte mit sehr feiner gelber Linie, im hinteren Teil schwach erhöht; Vorderfemora am Apex mit zwei kleinen Dornen, Tibiae flach, dorsal etwas gefurcht, dorsal außen mit 2, ventral außen mit 5, innen 3 Dornen, am Apex mit 2 sehr kleinen Dorsaldornen und 2 langen ventralen, Mittelfemora wie vordere, Tibiae dorsal außen mit 5, innen mit 7, ventral mit 4 Dornen jederseits, Postfemora etwa zu  $\frac{2}{3}$  dünn, Tibiae dorsal mit 21-24, ventral mit 1-2 Dornen jederseits; 10. Tergum ♂ mit stark vorspringenden Hinterecken; Epiproct dreieckig, mit leicht abgerundetem Apex, dorsal etwas eingesenkt; Subgenitalplatte ♂ am Apex mit tiefem breitem, an der Basis abgerundetem Einschnitt, Loben breit, mit konvexen Rändern, Styli bilden nur kleine, abgerundete Vorsprünge; beim ♀ ist die Subgenitalplatte quer, am Hinterrand abgerundet mit schwacher Ausrandung in der Mitte; Titillatoren relativ breit und abgeflacht, am Apex wenig spitz; Ovipositor sehr leicht gebogen, ventral am Apex mit 17 Zähnen, von denen 8 nahe dem Apex dicht beisammenstehen. Körper ♂♀ 16, Pronotum ♂♀ 3, Pronotumbreite ♂♀ 4,3, Vorderfemora ♂ 15, ♀ 16,5, Tibiae ♂ 16, ♀ 17, Tarsi ♂ 10, ♀ 12, Postfemora ♂ 22,5, ♀ 24, Tibiae ♂ 28,5, ♀ 31, Tarsi ♂♀ 8,5, Ovipositor 12. Griechenland, Selenitza, Grotte Kataphinghi.

18. *D. (Dolichopoda) patrizii* CHOP. 1964 (Bull. Soc. Ent. France 69:17-18. Typ: Coll. PATRIZI, terra typica: Griechenland, Grotte auf der Insel Petalas (Acarnanie)). Bläß-gelblichbraun, sonst wie die anderen gefärbt. Kopf dorsal sehr konvex.

Vertex sehr kurz abfallend, Fastigium kaum durch zwei kleine, die Ocellen tragende Vorsprünge markiert, der Stirngipfel bildet zwei kleine Knötchen zwischen der Antennenbasis, Augen etwas länger als Scapus, Antennen von der Farbe des Körpers, 3. Glied fast doppelt so lang als das 4., Palpen gelb, 4. Glied der Maxillarpalpen wenig kürzer als das 3., 5. und 6. zusammen eineinhalbmal so lang wie das 4., 6. einhalb so lang wie das 5.; Pronotum quer, etwas nach vorn zusammengezogen, am Vorder- rand schwach konvex, etwas gebräunt, Ventralrand der Paranota ziemlich stark gebogen, Vorderfemora mit kleinem Außendorn am Apex, Tibiae mit zwei Apikaldornen, dorsal außen mit 3, innen mit 4, Mittelfemora mit 2 kleinen Apikaldornen dorsal, außen mit einem Kniedorn, Tibiae außen dorsal mit 5, innen mit 4 Dornen, ventral jederseits mit 3-4, Tibiae dorsal etwas abgeplattet, Vorder- und Mitteltarsen lang, Metatarsus fast eineinhalbmal so lang wie die anderen Glieder zusammen, Postfemora nur am Apex mit 2 sehr kleinen Dorsaldornen und 1 Kniedorn innen, Tibiae dorsal jederseits mit 17-18 Dornen, ventral mit 3, Apikalsporen auf jeder Seite fast gleich, oberer-innerer etwas länger als der äußere, erreicht kaum  $\frac{1}{3}$  des Metatarsus; 10. Tergum ♂ am Hinterrand konkav, an den Ecken etwas vorstehend, mit zwei ziemlich stark kompressen Falten; Subgenitalplatte ♂ tief geteilt, mit etwas dreieckigen Loben, ohne Styli, Subgenitalplatte ♀ dreieckig, am Apex sehr leicht ausgeschnitten, 7. Sternum in der Mitte mit ein wenig abgeplatteter, vorspringender Tuberkel; Titillatoren sehr lang und dünn, spitz mit membranösen Valven, die ähnlich wie Epiproct und Paraproctes übereinanderliegen; Ovipositor sehr schwach gebogen, 1. Gonapophyse etwas kürzer als Gonoplac, am Apex abgerundet, ventral mit 17 Zähnen, von denen die 5 dem Apex am nächsten sehr klein sind. Körper ♂♀ 19, Pronotum ♂♀ 5,5, Vorderfemora ♂♀ 16, Tibiae 18, Tarsus 13, Postfemora ♂♀ 24,5, Tibiae 31,5, Tarsus 12, Ovipositor 13. Ähnlich *hussoni*, aber ♂ ohne Tuberkel am 10. Tergum, Subgenitalplatte ♂ ohne Styli, ♀ mit Knötchen am 7. Sternum, außerdem viel weniger gefärbt. Griechenland (Insel Petalas/Acaranie).

## 2. Untergattung/Subgenus: *Chopardina* UVAROV 1921

(Ent. Month. Mag. 57: 206; typus subgeneris: *Chopardina importata* UV. = *Dolichopoda bormansi* BR.)

Postfemora ventral beiderseits mit zahlreichen kräftigen Dornen, die Arten Italiens haben einen diploiden Chromosomensatz von  $2n = 35 \sim$  Postfemora with many strong spines ventrally, in Italian species the chromosome diploid is  $2n = 35$ .

19. *D. (Chopardina) schiavazzii* CAPRA 1934 (Boll. Soc. ent. ital. 66:41-45, Fig.; Typ: Coll. CAPRA, terra typica: Livorno). Fig. 2114, 2115

Wie üblich in der Gattung gefärbt. Vorderfemora mit 2 Kniedornen, mittlere und hintere mit 3-4, Mittelfemora ventral mit veränderlicher Dornenzahl, Postfemora jederseits mit 17-19, Vordertibiae dorsal außen mit 1-2, innen 0-1, ventral außen mit 4-6, innen 4-5, Mitteltibiae dorsal außen mit 2-7, innen 5-10, ventral außen mit 4-5,

innen 4-6, Posttibiae dorsal außen mit 17-22, innen 17-23, ventral außen mit 2-4, innen 1-2; 10. Tergum ♂ mit kleinen lobenförmigen Erweiterungen seitlich am Hinterrand, die zottig behaart sind und abgerundet vorspringen, Zwischenraum etwa  $\frac{1}{4}$  der Gesamtbreite des Tergums einnehmend, konkav, nie gewellt, dorsal in der Mitte mit gut entwickelten Tuberkeln; Titillatoren (2114, 2115) mit schlankem, gebogenem Apikalteil, Basalteil breit, dunkelbraun; Subgenitalplatte ♀ im Umriss halbkreisförmig, am Apex leicht abgestumpft, über die ganze Länge in der Mitte verdickt, am Apex mit angedeutetem Grübchen, das den erhobenen Rand hier unterbricht; Ovipositor ventral am Apex mit 21-24 Zähnen. Körper ♂ 22, ♀ 21-22, Pronotum ♂ 4,5-5, ♀ 4,3-4,6, Postfemora ♂ 22-29, ♀ 23-25, Ovipositor 11-12.

*D. (Chopardina) sch. schiavazzii* CAPRA 1934 (wie oben): Unterrand der Mittelfemora reichlich bedornt (6-12, selten 3-5 Dornen). Bei Livorno, Prov. Livorno, Prov. Pisa, Prov. Grosseto.

*D. (Chopardina) schiavazzii caprai* LANZA 1954 (Mon. Zool. Ital. 62:257 (nota), Typ: Coll. LANZA, terra typica: Bagni di Casciana): Mittelfemora ventral bei ♂ mit 0-5, bei ♀ mit 0-1 Dornen. Caverna de Fichino, Prov. Pisa.

20. *D. (Chopardina) remyi* CHOP. 1934 (Bull. Soc. Ent. France, 39:137; Typ: Nat. Mus. Paris, terra typica: Mazedonien (Pozarska mala Pestera, Loutraki).

Gestalt wie *araueiformis*, Pronotum vorn und hinten, Mesonotum zum Großteil bräunlich, Terga am Hinterrand schmal braun gerandet, Beine leicht gebräunt Vorderfemora mit 2 kleinen Kniedornen, Mittelfemora mit 3, ventral innen mit 5-7 Dornen, Tibiae dorsal mit je 5, ventral außen mit 3, innen mit 5 Dornen, 4 Apikalsporen, Postfemora mit 3 Kniedornen, ventral mit etwa 20 unregelmäßigen Dornen jederseits, etwas mehr als das Basalviertel unbedornt, Tibiae mit 20-22 Dorsaldornen jederseits, ventral außen mit 3; 8. Tergum ♂ mit konvexem Hinterrand, 9. Tergum stark gewunden, in der Mitte ausgeschnitten, mit abgerundeten Ecken, 10. Tergum ohne Tuberkeln, aber mit vorspringenden, erhöhten Ecken, die zwei kleine, abgerundete Loben bilden; Epiproct ♂ mit vorspringendem, etwas nach oben gebogenem Apex; Subgenitalplatte ♂ mit breiter Basis, tief geteilt, mit einander an der Mittellinie berührenden Loben, die dreieckig sind und sehr kleine Styli tragen, beim ♀ etwa dreieckig, zum Apex verschmälert, an der Basis jederseits mit kleinem Wulst, 7. Sternum am Hinterrand mit Querwulst; Titillatoren fein und spitz; Ovipositor fast gerade, ventral am Apex mit 18 Zähnen. Körper ♂ 20, ♀ 23, Vorderfemora ♂ 18,5, ♀ 16, Postfemora ♂ 28,5, ♀ 26, Posttibiae ♂ 34, ♀ 31,5, Ovipositor 15. Mazedonien (wie oben), Grotte Boudljeva bei Edessa.

21. *D. (Chopardina) cymensis* CHOP. 1950 (Bull. Soc. ent. France 55:13, Fig. 2-5; Typ: Nat. Mus. Paris, terra typica: Grotte von Valletto bei Santo-Pietro-di-Venaco, Korsika). Fig. 2116, 2118

Aussehen wie *bormansi*, Vorder- und Hinterrand des Pronotums sowie Hinterränder von Meso- und Metanotum wie der Terga deutlich braun gerandet, Femora leicht gebräunt mit hellem Apex. Vorderfemora mit 2 Apikaldornen, ventral mit

0-1 Dorn außen, innen mit 4-6 Dornen, Tibiae dorsal mit 3-7 jederseits, 4-6 ventral, Mittelfemora mit 3 Apikaldornen, ventral mit 4-12, Tibiae dorsal mit 4-9, ventral 5-6, Postfemora mit 3 Apikaldornen, ventral mit 9-19 jederseits, Tibiae dorsal mit 20-24, ventral mit 1-4; Pronotum nach vorn etwas verschmälert, dorsal ziemlich wenig konvex; 9. Tergum ♂ am Hinterrand kaum gewunden, in der Mitte mit 2 braunen, sehr kleinen Vorsprüngen, 10. Tergum am Hinterrand in drei gleichbreite Teile aufgeteilt, der mittlere kahl, hell, mit geradem Hinterrand, die beiden seitlichen etwas vorspringend, abgerundet, braun, flaumhaarig; Epiproct dreieckig, verborgen, Paraproctes vorspringend, am Innenrand abgerundet, am Außenrand leicht eckig, mit feinen Flaumhaaren besetzt; Subgenitalplatte ♂ dreieckig, am Apex leicht abgestumpft, mit abgerundeten Ecken, Zwischenraum zwischen den Loben ziemlich schmal, an den Rändern parallel, Styli (2116) etwas verlängert, fast birnenförmig, Subgenitalplatte ♀ (2118) dreieckig, an den Rändern etwas konvex, in der Mitte mit einem abgerundeten Längskiel, der am Apex vorspringt und gegen die Basis verbreitert ist, 7. Sternum mit konvexem, ziemlich vorspringendem Wulst; Ovipositor fast gerade, ventral mit 18 Zähnen am Apex. Körper ♂ 15,5, ♀ 18, Pronotum ♂ 3,9, ♀ 4, Vorderfemora ♂ 15,5, ♀ 16, Vordertibiae ♂ 17, ♀ 18, Vordertarsi ♂ 10, ♀ 11,5, Mittelfemora ♂ 15, ♀ 6, Mitteltibiae ♂ 17,5, ♀ 18,5, Postfemora ♂ 25, ♀ 27, Posttibiae ♂ 30,5, ♀ 33,5, Ovipositor 13,5. Subgenitalplatte ♂ der ähnlichen *bormansi* mit weniger deutlich dreieckigen Loben und Styli mehr abgerundet (2119, 2120). Korsika.

22. *D. (Chopardina) bormansi* BR. 1882 (Prodr. eur. Orth., p. 414, n. 3; Typ: Naturhist. Museum, Wien, terra typica: Grotte von Sisco bei Bastia auf Korsika; Syn.: *D. importata* UV. 1921). Fig. 2117, 2219-2120

Voriger sehr ähnlich. Vorderfemora außen ventral schwach bedornt (0-12 Dörnchen), Postfemora ventral jederseits mit 9-18 Dornen; 10. Tergum ♂ mit ziemlich vorspringenden, abgerundeten Ecken; Subgenitalplatte ♂ mit am Unterrand konvexen, am Oberrand geraden, undeutlich dreieckigen Loben, Styli (2119, 2120) sehr kurz, abgerundet; Subgenitalplatte ♀ (2117) am Hinterrand abgestumpft verrundet, in der Mitte mit abgerundetem Kiel; Ovipositor ventral am Apex mit 18 Zähnen. Körper ♂ 14-16, ♀ 15-18, Pronotum ♂♀ 4-5, Postfemora ♂♀ 21-23, Ovipositor 12-13. Korsika. Einmal in England eingeschleppt (UVAROV 1921).

#### UNTERFAMILIE/SUBFAMILIA: TROGLOPHILINAE BEIER 1955

(BRONNS Klass. & Ordn. Tierreichs, 6. Buch, p. 244)

Vorder- und Mittelknie ohne bewegliche Dornen; Posttibiae dorsal mit distalwärts an Größe zunehmenden gruppenweise angeordneten (2121) Dornen, ventral anders bedornt; Metatarsus der Hinterbeine median gekielt und bedornt, Enddorn meist größer als die anderen. Europa, Asien ~ Fore and middle knees without movable spines; posttibiae with spines in groups dorsally, in each the smallest spine is placed proximally, the

biggest one placed distally (2121) the ventral spines of posttibiae are regularly; metatarsus of the hind legs keeled medially at the back, with spines on the keel, the last of them larger than the other ones. Europe, Asia.

*Gattung/Genus: Troglophilus* KRAUSS 1879

(Sitzb. Ak. Wien, 78(1): 533; Typus generis: *T. cavicola* KOLL.)

Fastigium längsgefurcht, am Apex eingekerbt, etwa  $\frac{1}{2}$  so breit als Scapus, Stirngipfel klein (2122); Pronotum dorsal konvex, Meso- und Metanotum ähnlich, nur schmaler; 10. Tergum ♂♀ ± ausgerandet; Cerci ♂♀ lang, basal fast zylindrisch, apikal lang kegelig; Taster lang, besonders Maxillartaster; Subgenitalplatte ♂ am Apex meist abgestumpft, mit deutlichen Styli, beim ♀ mit ± ausgerandetem Apex; Titillatoren verwachsen, meist mit spitzem schlankem Apikalteil (2123); Ovipositor (2124) nur leicht gebogen, die Gonapophysen werden — ausgenommen ventral an der Basis — vom Gonoplac (Dorsalvalve) umhüllt; Hinterknie ohne Dornen, Posttibiae dorsal mit einem Paar langer Apikaldornen, ventral mit einem viel kürzeren Dornenpaar am Apex, dessen Basen von dem subapikalen Paar weit überragt werden. Gelblichbraun, braun marmoriert, Postfemora mit netzähnlicher Zeichnung. Leben in Höhlen, Felsspalten, in Kellern, unter Steinen, Rinde und Fallaub. S-Europa bis Kärnten, Steiermark und E-Tirol, Nieder Österreich, Kleinasien ~ Fastigium with a longitudinal groove in the middle, about half as broad as scape, tip of the frons small (2122); pronotum convex dorsally, mesonotum and metanotum similar, only narrower; ♂♀ 10th tergum ± emarginate at the hind margin; ♂♀ cerci long, almost cylindrical basally, long, conical, apically; palps long, especially maxillar-palps; ♂ subgenital plate with distinct styles, between them mostly truncate, ♀ subgenital plate with the apex ± emarginate; titillators (2123) fused, apical part slender, pointed; ovipositor slightly upcurved, gonapophyses (except the base ventrally) covered by the gonoplac (2124); hind knees without spines, posttibiae with a pair of long apical spurs dorsally, the ventral pair much shorter, the tips of a subapical pair of spines reach far beyond the bases of the ventral apical spurs. Yellowish brown, brown marbled, postfemora with a net-like brown marking. These camel-crickets live in caves, clefts of rocks, in cellars, below stones, barks, fallen leaves. S-Europe, northerly up to Carinthia, Styria and E-Tyrol, Asia Minor.

## Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species:

Meist nach ~ Mostly according to CHOPARD 1932 \*

1. Postfemora relativ lang mit zylindrischem Apikalteil, der mindestens  $\frac{1}{3}$  der Gesamtlänge einnimmt ~ Postfemora relatively long, their cylindrical apical part at least as long as a third of the total length... 2  
 - Postfemora ziemlich kurz, allmählich und regelmäßig zum Apex verschmälert, so daß der Apikalteil kaum zylindrisch ist ~ Postfemora rather short, gradually and regularly narrowed to the apex, their apical part hardly cylindrical.....

T. *escalerai* BOL. 1899

(kleinasiatische, hier nicht behandelte Art ~ A species of Asia Minor here not dealt with)

2. Femora, besonders Postfemora mit kleinen Dornen dorsal und lateral, 1. Glied der Hintertarsen dorso-ventral stark erweitert ~ Femora, especially postfemora with spinules dorsally and laterally, metatarsus of hind legs strongly widened dorso-ventrally..... 8  
 - Femora dorsal und lateral unbedornt, höchstens mit kleinen Borsten, Metatarsus der Hinterbeine wenig oder nicht erweitert ~ Femora without spinules dorsally and laterally, at most with small bristles, metatarsus of hind legs not or only slightly widened..... 3
3. Körper wenigstens zweimal so lang als Vorderfemora, Postfemora kaum länger als der Körper, Styli zylindrisch, Ovipositor wenig mehr als einhalb so lang als der Körper ~ Body at least twice as long as fore femora, postfemora hardly longer than the body, styles cylindrical, ovipositor only somewhat longer than half the body-length..... 4  
 - Körper kurz, oval, kaum länger als Vorderfemora, Postfemora eineinhalbmal so lang als der Körper, Styli elliptisch, Ovipositor etwa körperlang ~ Body short, oval, scarcely longer than fore femora, postfemora one and a half times body-length, styles elliptical, ovipositor about as long as the body.....

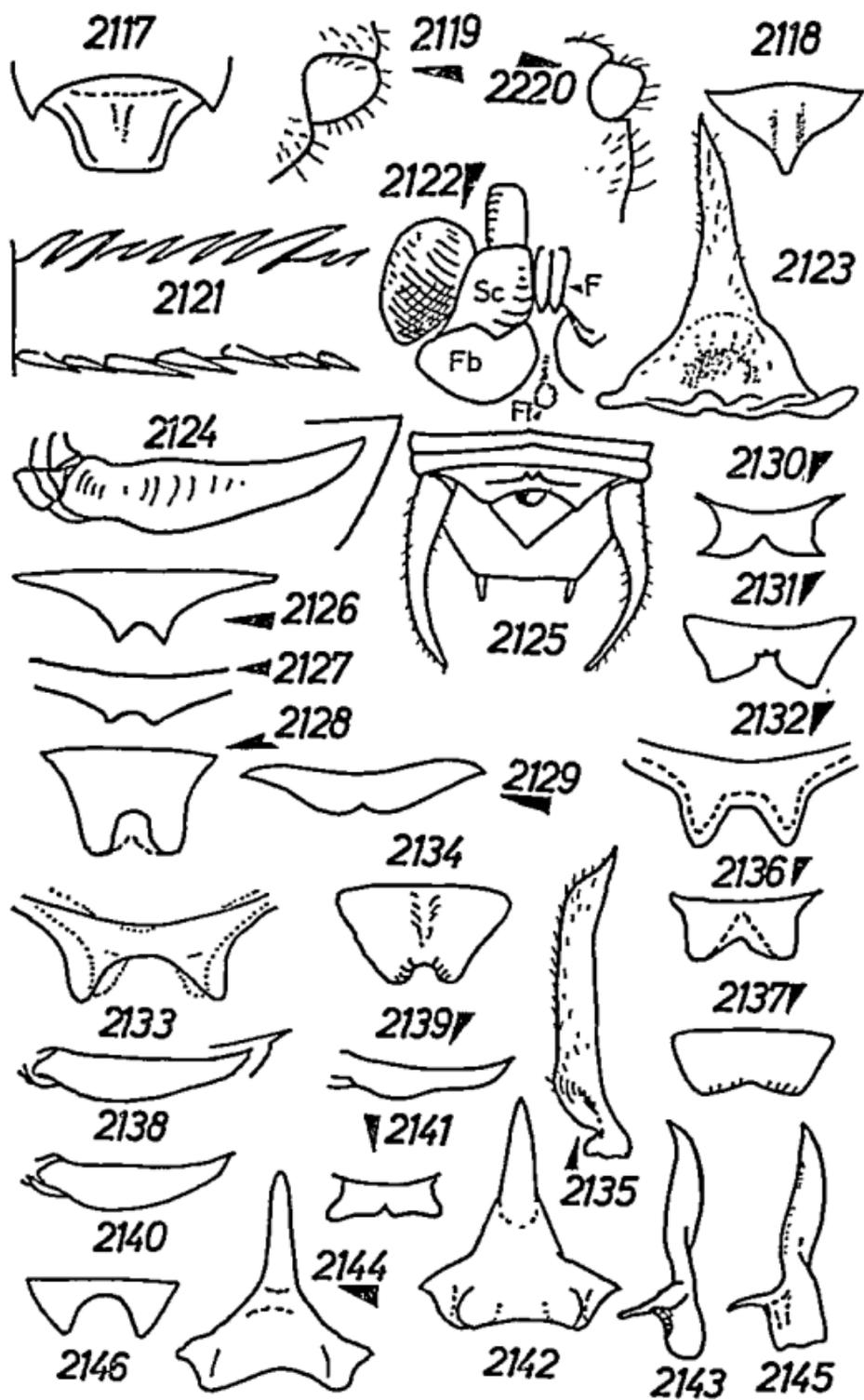
8. T. *ovuliformis* KARNY, p. 654

4. Postfemora ventral mit einem oder mehreren Dornen ~ Postfemora with one or more spines ventrally..... 5  
 - Postfemora ventral unbedornt, 10. Tergum ♂ dorsal in der Mitte mit senkrecht vorspringender, zweispitziger Platte (2125) ~ Postfemora without spines ventrally, the middle of the ♂ 10th tergum has a vertically projecting plate with a bipartite apex (2125).....

4. T. *lagoi* MEN., p. 652

\*KARAMIAN 1958 (Ann. Fac. Agric. Sylv. Univ. Skopje 11: 219) hat von Lazaropole, Kumanovo eine endemische Art *T. lazarepolsensis* beschrieben.

2117. *Dolichopoda bormansi*, Subgenitalplatte ♀ (nach CHOPARD 1950)
2118. *Dolichopoda cyrnensis* Subgenitalplatte ♀ (nach CHOPARD 1950)
2119. *Dolichopoda bormansi*, Stylus ♂ (nach CHOPARD 1950)
2120. *Dolichopoda bormansi*, Stylus ♂ (nach CHOPARD 1950)
2121. *Troglophilus cavicola*, Ausschnitt aus Posttibia, Profil
2122. *Troglophilus cavicola*, Fastigium von vorn, Sc = Scapus, F = Fastigium, Fb = Antennenbasis, Ff = Fastigium frontis
2123. *Troglophilus cavicola*, Titillator
2124. *Troglophilus cavicola*, Ovipositor, die beiden Linien rechts davon zeigen den Apex stark vergrößert
2125. *Troglophilus lagoi*, Abdomenapex ♂ (n. MENOZZI 1935)
2126. *Troglophilus neglectus*, 10. Tergum ♀
2127. *Troglophilus andreinii*, 10. Tergum ♀ (n. LA GRECA 1961)
2128. *Troglophilus cavicola*, 10. Tergum ♂, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite des Apex an
2129. *Troglophilus cavicola*, 10. Tergum ♀
2130. *Troglophilus neglectus*, 10. Tergum ♂ (nach MAŘAN 1958)
2131. *Troglophilus neglectus*, 10. Tergum ♂ (nach MAŘAN 1958)
2132. *Troglophilus a. andreinii*, 10. Tergum ♂ (nach LA GRECA 1961)
2133. *Troglophilus andreinii hydruntinus*, 10. Tergum ♂ (nach LA GRECA 1961)
2134. *Troglophilus cavicola*, Subgenitalplatte ♀
2135. *Troglophilus cavicola*, Titillator von rechts
2136. *Troglophilus neglectus*, 10. Tergum ♂, die gestrichelte Linie deutet die Variationsbreite des Ausschnitts an
2137. *Troglophilus n. neglectus*, Subgenitalplatte ♀
2138. *Troglophilus n. neglectus*, Ovipositor
2139. *Troglophilus neglectus serbicus*, Ovipositor (nach MAŘAN 1958)
2140. *Troglophilus neglectus vlasinensis*, Ovipositor (nach MAŘAN 1958)
2141. *Troglophilus neglectus serbicus*, 10. Tergum ♂ (nach MAŘAN 1958)
2142. *Troglophilus a. andreinii*, Titillator (nach LA GRECA 1961)
2143. *Troglophilus a. andreinii*, Titillator im Profil (nach LA GRECA 1961)
2144. *Troglophilus andreinii hydruntinus*, Titillator (nach LA GRECA 1961)
2145. *Troglophilus andreinii hydruntinus*, Titillator im Profil (nach LA GRECA 1961)
2146. *Troglophilus lagoi*, Subgenitalplatte ♀ (nach MENOZZI 1935)



5. Tergum 10 beim ♂ mit ± dreieckigen divergierenden oder breit getrennten Endloben, beim ♀ mit zwei dreieckigen Vorsprüngen (2126, 2127) ~ 10th tergum of the ♂ with diverging or broadly separated ± triangular terminal lobes, in ♀♀ with two triangular projections from the hind margin (2126, 2127) ..... 7
- Tergum 10 ♂ mit abgerundeten, oft nur durch einen schmalen Einschnitt getrennten Endloben (2128), beim ♀ (2129) nur leicht eingekerbt ~ 10th tergum of the ♂ with broadly rounded terminal lobes, often only separated by a narrow incision between the terminal lobes (2128), in ♀ (2129) with only a small notch ..... 6
6. ♂ wie zuvor, 10. Tergum ♀ wie in Fig. 2129, Posttibiae ♀ 15,5-18, Ovipositor 9,5-10,6 mm lang ~ ♂ as before, ♀ 10th tergum as in fig. 2129, posttibiae of the ♀ 15.5-18, ovipositor 9.5-10.6 mm in length. . . . .  
1. *T. cavicola* (KOLL.), p. 651
- Tergum 10 ♀ (♂ unbekannt) breiter als in Fig. 2129 ausgerandet, Posttibiae 14, Ovipositor 8 mm lang ~ 10th tergum of the ♀ (♂ unknown) more broadly emarginate than in fig. 2129, posttibiae 14, ovipositor 8 mm in length. . . . .  
5. *T. brevicauda* CHOP., p. 653
7. Tergum 10 ♂ mit breit-dreieckigen ± divergenten Endloben (2130, 2131), beim ♀ (2126) schmal, fast halbkreisförmig ausgerandet, Ausrandung etwa zweimal so breit als Endloben hoch ~ 10th tergum of the ♂ with ± diverging, broadly triangular terminal lobes (2130, 2131), the emargination of the ♀ 10th tergum narrow, almost semicircularly emarginate (2126), the emargination about twice as wide as the terminal lobes are high. . . . .  
2. *T. neglectus* KRAUSS, p. 651
- Tergum 10 ♂ mit schmal dreieckigen ± parallelen Endloben (2132, 2133), beim ♀ ist die leichte Ausrandung 3-7 mal so breit als die Endloben hoch (2127) ~ 10th tergum of the ♂ with narrowly triangular ± parallel terminal lobes (2132, 2133), the slight emargination of ♀ 10th tergum three to seven times as wide as the terminal lobes are high (2127) .....  
3. *T. andreinii* CAPRA, p. 652
8. Tergum 10 ♂ mit kurzen stumpfwinklig vorspringenden Loben, die von einem breiten Zwischenraum getrennt sind, Terga glatt ~ 10th tergum of the ♂ with short, obtuseangled, projecting terminal lobes, between them a wide space, terga smooth. . . . .  
6. *T. roeweri* WERN., p. 653
- Tergum 10 ♂ nicht modifiziert, 1-3. Tergum mit kleinen Knötchen am Hinterrand, die letzten etwas gekielt ~ 10th tergum of the ♂ not

modified, 1st to 3rd tergum with small tubercles on the hind margin, the last terga finely keeled medially. . . . .

7. *T. spinolosus* CHOP., p. 654

1. *T. cavicola* (KOLL.) 1833 (*Locusta* c., Beitr. Landesk. Österr., 3:80; Typ: Unbekannt, terra typica: bei Baden/Wien; Syn.: *Phalangopsis latebrarum* H.S. 1840, *Ph. latebricola* H.S. 1840). Fig. 2121-2124, 2128, 2129, 2134, 2135.

Apex des Fastigiums etwas vorspringend (2122); 10. Tergum ♂ mit abgerundeten Endloben, die einander sehr nahe stehen können oder, weiter vorspringend, durch eine tiefe Ausrandung getrennt sind (2128), beim ♀ (2129) nur schwach eingekerbt; Subgenitalplatte ♂ am Apex abgestutzt, Styli zylindrisch, etwa dreimal so lang als breit, Subgenitalplatte ♀ (2134) am Apex rundlich ausgerandet, mit abgerundeten Endloben; Titillatoren (2123, 2135) mit am Apex leicht ventral gebogenem Apikalteil, ganz fein behaart; Ovipositor (2124) etwas proximal der Mitte am höchsten. Körper ♂ 14-20, ♀ 14-22, Pronotum ♂ 4,5-5, ♀ 4,5-5,5, Postfemora ♂ 15-18, ♀ 15,5-19, Ovipositor 9,5-12. Imagines wohl das ganze Jahr über. Österreich (Umgebung von Wien, E-Tirol, Steiermark, Kärnten), Italien (Lombardei, Venetia Tridentino in Trento, westlichstes Vorkommen am Comer-See), Jugoslawien (bis 1600 m), Griechenland.

2. *T. neglectus* KRAUSS 1879 (Sitzb. Ak. Wien, 78:536, Taf. 6, Fig. 2, 2A-J; Typ: Unbekannt, terra typica: Istrien; *Rhaphidophora cavicola* FISCH. 1853 part., *Phalangopsis cavicola* FIEB. 1853). Fig. 2126, 2130, 2131, 2136-2141

Fastigium ähnlich *cavicola*; 10. Tergum ♂ mit dreieckigen, spitzen bis leicht abgerundeten, ± divergierenden Terminalloben (2130, 2131, 2136), gewöhnlich sind sie zum Apex verschmälert und laufen in eine Spitze aus (2130), in S-Kroatien, Dalmatien, Montenegro und Griechenland sind sie am Apex abgerundet bis abgestumpft (2136), ein ♂ von Kotor hat ein schwach ausgeschnittenes 10. Tergum, doch kann der Ausschnitt auch bis fast zum Vorderrand reichen (2136, punktierte Linie, MAŘAN 1958), beim ♀ (2126) ist der Hinterrand etwas vorgezogen und trägt in der Mitte zwei fast dornförmige Loben, dazwischen rundlich ausgerandet; Subgenitalplatte ♂ mit zylindrischen Styli, beim ♀ quer, schwach ausgerandet (2137); Titillatoren kurz, dreieckig; Ovipositor (2138-2140) am Apex dorsal mit deutlich vorspringender Spitze; Metatarsus der Hinterbeine dorsal mit 9-13 Zähnen. Körper ♂ 15-25, ♀ 16-25, Pronotum ♂ ♀ 4-5,5, Postfemora ♂ 16-20, ♀ 17-20, Ovipositor 8,5-10. Diese Beschreibung gilt für die Nominatform, zu der MAŘAN (provisorisch) alle Tiere aus Kärnten, Dalmatien, von der Insel Lesina, aus Montenegro und Griechenland stellt.

*T. neglectus serbicus* MAŘ. 1958 (Acta Ent. Mus. Nat. Pragae 32:390-391, Fig. 6,8,11; Typ: Nat. Mus. Prag, terra typica: W-Serbien). Fig. 2139, 2141

Wie zuvor, aber: 10. Tergum ♂ (2141) in der Mitte des Hinterrandes nur kurz eingeschnitten, mit wenig vorspringenden seitlichen Endloben, Hinterrand seitlich des Ausschnitts etwas konkav; 10. Tergum ♀ leicht konkav ausgerandet, mit nur wenig vorspringenden Ecken; Subgenitalplatte ♂ am Hinterrand fast gerade, Styli

etwa 3,5 mal so lang wie breit, Subgenitalplatte ♀ zum Apex allmählich verengt, mit ganz geradem Hinterrand; Ovipositor (2139) im Basaldrittel verbreitert, dann mit konkavem Ventralrand bis vor den ventral konvexen Apex, dorsal leicht konkav in der Apikalhälfte; Metatarsus der Hinterbeine mit 9-11 Zähnen dorsal. Körper ♂♀ 14-15, Pronotum ♂♀ 4-4,5, Postfemora ♂♀ 13-14, Ovipositor 8,7-9 (alles nach MAŘAN 1958).

*T. neglectus vlasinensis* MAŘ. 1958 (Acta Ent. Mus. Nat. Pragae 32:391-392, Fig. 9, 12; Typ: Nat. Mus. Prag, terra typica: Grotte bei Vlasi, Jugoslawien). Fig. 2140

Wie die Nominatform, aber: 10. Tergum ♀ fast gerade, mit spitzig vortretenden Hinterecken; Subgenitalplatte ♀ nach hinten allmählich verengt, am Apex etwas verdickt, breit aber seicht ausgerandet; Ovipositor (2140) relativ kurz und breit, im 1. Drittel am breitesten, von da verläuft die Ventralkante des Gonoplaes leicht konvex zum scharf vortretenden Apex, die Dorsalkante ist bis zum Apikaldrittel fast gerade, dann bis zum Apex deutlich leicht konkav; Metatarsus der Mittelbeine dorsal mit 12-13 Dörnchen. ♀: Körper 18-20, Postfemora 16,5-17,5, Ovipositor 9-11. Grotte bei Vlasi, Distrikt Caribrod, Jugoslawien nahe der Grenze zu Bulgarien.

3. *T. andreinii* CAPRA 1927 (Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, 52:310-313; Typ: ♂ Mus. Civ. Nat. Genua, terra typica: Grotte di Cassano Murge bei Bari, Beschreibung des ♀ RAMME 1939 (Mitt. Zool. Mus. Berlin 24:127)). Fig. 2127, 2132, 2133, 2142-2145

Maxillarpalpen mit etwa gleichlangem 3. und 4. Glied, 5. etwas länger (3-3-4mm); Pronotum dorsal konvex; 10. Tergum ♂ (2132, 2133) am Hinterrand mit 2 kurzen, stumpfen, etwas parallelen Zähnen; Subgenitalplatte ♂ am Apex etwas abgeschnitten, mit zylindrischen Styli, beim ♀ ist das 10. Tergum (2127) zwischen den kurzen, zahnförmigen Endloben breit und flach ausgerandet, Ovipositor nach der basalen Erweiterung bis zum Apikaldrittel fast gerade, dann aufwärtsgebogen, ventral konvex, dorsal leicht konkav, gleichmäßig zugespitzt (nach der Abbildung JANNONE 1939-1941, der auch eine ausführliche Beschreibung des ♀ in Boll. Lab. Zool. Portici 31:205-213, 15 Fig. gab), Gonoplaes innen über der Basis mit Haarpolster, 1. Gonopphyse ventral in der Apikalhälfte mit 18-19 Zähnen, Subgenitalplatte ♀ am Apex leicht abgestumpft und ausgerandet, hier etwa so breit wie hoch. Körper ♂ 17, ♀ 21, Pronotum ♂ 5, ♀ 6, Vorderfemora ♂ 10,5, ♀ 10, Tibiae ♂ 11,5, ♀ 10,9, Postfemora ♂ 17,5, ♀ 17,2, Posttibiae ♂ 22, ♀ 22, Ovipositor 12, größte Höhe 2,8. (Alles nach CAPRA und JANNONE). Imagines IV-XI. Biologie: JANNONE 1939-1941. LA GRECA unterscheidet:

*T. a. andreinii* CAPRA 1927 (wie oben)

Titillatoren ♂ (2142, 2143) mit zugespitztem Apikalteil, der mäßig aber deutlich ventral gebogen ist, Basalteil ventral gerade bis ganz leicht ausgerandet; 10. Tergum ♂ mit zwei stumpfen Zähnen, die von einem Zwischenraum getrennt sind, der so breit oder etwas breiter ist als sie lang sind (2132), beim ♀ ist der Zwischenraum etwa 3-4 mal so breit als die Zähnen hoch sind (2127). Außer dem locus typicus in den Grotten von Castellana (Bari), S. Angelo di Statta (Massafra, Taranto) und Misteriosa (ebenda).

*T. andreinii hydruntinus* LA GRECA 1961 (Boll. Soc. Ent. Ital. 91:88-90, Fig. 2, 6, 12, 13, 17, 18, 21, 22; Typ: Coll. LA GRECA, terra typica: Grotten von Otranto).

Titillatoren (2144, 2145) mit schmälerem, fast völlig geradem Apikalteil, Basalteil ventral breit ausgerandet; 10. Tergum ♂ (2133) ähnlich vorigem, aber Zwischenraum deutlich breiter als die Zähne lang sind, beim ♀ 6-7 mal breiter als die Zähne hoch sind; Postfemora zierlicher als bei vorigem, sechsmal so lang als breit. Grotten von Otranto, auf der salentinischen Halbinsel lokalisiert, genaue Grenze der Subspezies noch nicht ermittelt.

4. *T. lagoi* MEN. 1935 (Boll. Lab. Zool. Portici 28:193-194, 3 Fig.; Typ: Coll. MENOZZI, terra typica: Rhodos). Fig. 2125, 2146

Färbung wie üblich in der Gattung, Antennae, Palpen und Ventralseite strohgelb, Pronotum dorsal konvex, am Vorderrand etwas abgestumpft, kaum konkav, Hinterrand abgerundet; Terga 6-9 hinten etwas gekielt, 10. Tergum (2125) am Hinterrand breit aber nur leicht ausgerandet, dorsal in der Mitte mit einer vertikal stehenden, in der Mitte zweispitzigen Platte, deren Apex etwas nach vorn gerichtet ist; Epiproct ♂ dreieckig, an der Basis mit tiefer, halbkreisförmiger Grube (durch Trockenvorgang entstanden?); Titillatoren ähnlich *neglectus*; Subgenitalplatte ♂ am Apex abgestumpft, mit leicht zylindrischen Styli; Metatarsus der Hinterbeine deutlich länger als die anderen zusammen, dorsal in der Apikalhälfte mit 6-7 Dornen. 10. Tergum ♀ am Hinterrand abgerundet, dorsal mit zwei ganz schwach angedeuteten Zähnen; Subgenitalplatte ♀ (2146) tief halbkreisförmig ausgerandet, mit etwa dreieckigen Loben; Ovipositor breit, kurz, 1. Gonapophyse (Ventralvalve) mit 10-11 Zähnen. Körper ♂ 15,5, ♀ 18,5, Pronotum ♂ 4 (♀ keine Angabe), Postfemora ♂ 15, ♀ 14,7, Posttibiae ♂ 18,5, ♀ 16, Ovipositor 8. Rhodos (Grotte Paradiso bei Afando, Berg des Propheten Elias, 802 m, Mte. Attairo unterhalb 1000 m unter Steinen, Südhänge der Acramiti, 300 m bei Monólito. (Alles nach MENOZZI 1935, JANNONE 1938).

5. *T. brevicauda* CHOP. 1934 (Bull. Soc. Ent. France 39:138-139; Typ: Nat. Mus. Paris, terra typica: Bijelo ševacka Pecina).

♀: Färbung wie in der Gattung üblich. 10. Tergum am Apex etwas abgestumpft, mit abgerundeten Ecken; Subgenitalplatte zum Apex verschmälert und dort leicht ausgeschnitten; Ovipositor hoch, 1. Gonapophyse (Ventralvalve) mit 13 Zähnen; Metatarsus der Hinterbeine dorsal mit 9 Zähnen, Körper 14, Postfemora 14, Posttibiae 15, Ovipositor 8. Erinnert an eine kleine *cavicola*, aber Ovipositor kürzer, 10. Tergum mit etwas breiterer Ausrandung und Subgenitalplatte weniger ausgeschnitten, Maxillarpalpen länger und mehr an *neglectus* erinnernd. Jugoslawien. (Alles nach CHOPARD 1934).

6. *T. roeweri* WERN. 1927 (Abh. natwiss. Ver. Bremen 26:429-430, 3 Fig.; Typ: Unbekannt, terra typica: Kreta, Halbinsel Acrotiri, Grotte Arkalo Spileo).

Das 10. Tergum ♂ beiderseits am Hinterrand mit vorspringenden stumpfwinkligen Loben, hintere andere Terga glatt; Subgenitalplatte ♂ am Hinterrand ganz wenig ausgeschnitten; Vorderfemora dorsal mit Dörnchen, Postfemora dorsal mit zahlreichen Dörnchen, ventral mit 6 größeren Dörnchen, lateral von der Basis bis zum

Apex deutlich bedornt; Metatarsus der Hinterbeine dorsal mit 7 Dörnchen, 2. Tarsenglied nicht verbreitert. Körper ♂♀ 17, Pronotum ♂♀ 5, Postfemora ♂ 19, ♀ 16, Posttibiae ♂ 22, ♀ 19, Ovipositor 4. Kreta, wie oben.

7. *T. spinolosus* CHOP. 1921 (Bull. Soc. ent. France Nr. 9: 147-149, 1 Fig.; Typ: Brit. Mus. (Nat. Hist.), London, ♂ Larve, terra typica: Gonia, Kreta).

Färbung wie in der Gattung üblich, Gesicht mit vier braunen Binden unter Augen und Antennae. Hinterrand der Terga und Femora, besonders Postfemora, mit kleinen dornigen Tuberkeln besetzt, 6. bis 8. Tergum in der Mitte etwas gekielt und am Hinterrand dort eckig vorspringend, 10. Tergum kurz, am Apex etwas depress, Subgenitalplatte am Apex ausgeschnitten, Styli kegelförmig, Metatarsus der Hinterbeine so lang wie die anderen zusammen, dorsal mit 6-7 Zähnen. Körper 14,5, Pronotum 5, Postfemora 16, Posttibiae 19,5. Wahrscheinlich handelt es sich bei der vorigen Art um Imagines dieser, doch müssen, um dies zu beweisen, diese Imagines aus den Larven von *spinolosus* gezogen werden, wie sie auf Kreta noch in der Grotte von Catholivo oder Aguiou, Achyrosylo und Hellinospito gefunden wurden.

8. *T. ovuliformis* KARNY 1907 (Berl. ent. Zschr. 52:19, Fig. 1,2; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Höhle am Pestiengrad bei Cattaro).

Körper kurz, eiförmig, Pronotum mit Meso- und Metanotum doppelt so lang als Abdomen. Färbung wie in der Gattung üblich. Das 10. Tergum ♂ mit dreieckigen, verlängerten, zugespitzten, divergenten Loben; Subgenitalplatte ♂ dreieckig ausgerandet, Styli kurz, elliptisch; 10. Tergum ♀ am Hinterrand mit zwei Zähnen, die größer als bei *neglectus* sind, Subgenitalplatte ♀ trapezoid, am Hinterrand schmal rundlich ausgerandet. Körper ♂♀ 12-13, Pronotum ♂♀ 5, mit Meso- und Metanotum 10, Postfemora 19, Ovipositor 12. Jugoslawien, seit dem Fund bei Kotor/Cattaro nicht mehr festgestellt.

UNTERFAMILIE/SUBFAMILIA: RHAPHIDOPHOBINAE KIRBY 1906

(Brit. Mus. Cat. Orth. 2:123)

Gattung/Genus: *Tachycines* ADEL. 1902

(Ann. Mus. Zool. Pétersb. 7:56; typus generis: *T. asynamorus* ADEL.)

Fastigium (2147) dorsal gefurcht, am Apex zweispaltig, hornartig vorspringend, an der Basis fast so breit wie Scapus, Stirngipfel rundlich, wenig erhöht; Antennae bis viermal körperläng; Pronotum dorsal konvex, Paranota ventral leicht abgerundet, Meso- und Metanotum ähnlich, nur viel schmaler; Cerci bei ♂♀ etwa 10 mm lang, von der Basis bis zum Apex gleichmäßig verschmälert, lang behaart; Subgenitalplatte ♂ ohne Styli; Mittelfemora am Apex mit zwei langen beweglichen Dornen (2148).

Vorderfemora außen mit einem langen beweglichen Dorn; Posttibiae ventral abgerundet, mit zwei langen Apikalsporen dorsal, von denen der innere länger ist, ventral mit etwa halb so langen Sporen, von denen der innere ebenfalls der längere ist, dorsal und ventral mit kurzen, dunkler gefärbten subapikalen Dornenpaaren; Metatarsus der Hinterbeine so lang wie die übrigen Segmente zusammen, dorsal nur am Apex mit einem Dorn; Ovipositor säbelförmig, ganz leicht aufwärtsgebogen. Bräunlichgelb mit dunkelbraunen Zeichnungen, Beine grauweiß mit braunen Ringen. Kosmopolit. ~ *Fastigium* (2147) deeply grooved dorsally, with the apex bipartite, horn-like projecting, at the base almost as wide as scape; tip of the front round, weakly raised; antennae up to four times bodylength; pronotum convex dorsally, paranota gently rounded ventrally, mesonotum and metanotum similar, but much narrower; ♂♀ cerci about 10 mm long, from the base to the apex gradually narrowed, with long hairs; ♂ subgenital plate without styles; fore femora with a long movable spine on the outside of the apex, apex of middle femora with two long movable spines (2148) at the apex; posttibiae rounded ventrally, with two long apical spurs dorsally (the inner of which is longer) and about half as long spurs ventrally (the inner of which is longer), darker and shorter subapical pairs of spines dorsally and ventrally; metatarsus of the hind legs as long as the other segments together, only with one spine at the apex dorsally; ovipositor sabre-shaped, gently upcurved. Yellowish brown with dark brown markings, legs greyish white with dark rings. Cosmopolitan.

*T. asynomorus* ADEL. 1902 (Ann. Mus. Zool. Ac. Sc. St. Pétersb. 7:59, Taf. 58, Fig. a, b; Typ: Unbekannt, Paratypus Brit. Mus. (Nat. Hist.) London, terra typica: Botanischer Garten Leningrad; Syn.: *Diestrammena japonica* DE HAAN). Fig. 2147, 2148.

Wie oben. Körper ♂♀ 13-19, Pronotum ♂♀ 5-5,6, Postfemora ♂♀ 17-20, Ovipositor 11-12. Imagines das ganze Jahr über. Gewächshausbewohner, der nur im Sommer ins Freie geht. Biologie: HARZ 1960.

#### FAMILIE/FAMILIA: GRILLIDAE BOLIVAR 1878

(Ann. Soc. Esp. Hist. nat. 7)

Körper meist ± walzenförmig, bei *Myrmecophilus* oval, bei *Oecanthus* schlank; Kopf meist rundlich, orthognath, selten prognath, Antennae meist lang und borstenförmig, meist drei Ocellen vorhanden, ohne *Fastigium*; Pronotum nie mit Mittel- oder Seitenkielen, Pro-, Meso- und Metanotum ohne Dornen oder lappenartige Erweiterungen; parapter, micropter,

brachypter, squamipter oder apter; im Ruhezustand sind normal entwickelte Elytra so gefaltet, daß sie den Hinterleib dorsal und lateral bedecken, seitlich liegen dicht nebeneinander die Längsadern bis zur Media, die manchmal schon der Dorsalfäche zuzuzählen ist und im Apikalteil mit ihren Nebenadern ein Mittelfeld bildet, die anderen Feldbezeichnungen beim ♂ sind aus Fig. 2149 zu erschen, jene der Alae aus Fig. 2150, beim ♀ sind die Elytra entsprechend einfacher gebaut, weil sie keinen Stridulationsapparat besitzen (2151), an ihnen sind nur Lateral-, Mittel- und Dorsalfeld zu unterscheiden. Die Costa ist oft undeutlich oder mit der Subcosta vereint, deren ersten Zweig sie offenbar oft bildet; die Subcosta ist jeweils die erste deutlich entwickelte Längsader hinter dem Vorderrand, ihr folgt unmittelbar der Radius der in den Elytra nie eine Verzweigung aufweist; die ihr folgende Media bildet mit ihren Zweigen das oben angeführte Mittelfeld; der Cubitus (Cubitalader) spaltet sich nahe der Basis in  $Cu_1$  und  $Cu_2$ , beim ♂ bildet  $Cu_2$  zusammen mit den Analadern (der Vereinigungspunkt wird als Nodus (Knoten) bezeichnet) den Stridulationsapparat und auch die „Schnüre“ genannten Nebenadern im Cordalfeld (nach dem engl. cord (franz. corde) = Schnur, benannt); ♂ Elytron (2152) wie auch die Erläuterungen nach RAGGE (1955). Im Gegensatz zu den Tettigoniiden liegt in der Regel das rechte Elytron auf dem linken; bei parapteren Arten sind die Alae spießförmig zusammengerollt und ragen meist über das Abdomen hinaus. Gehörorgane an der Basis der Vordertibiae, Tympana auf beiden Seiten oder nur außen sichtbar, selten fehlend; Epiproct selten differenziert; Subgenitalplatte ♂ ohne Styli; Cerci lang, biegsam, innen nahe der Basis mit flaschenförmigen Haaren besetzt, sonst lang beborstet; die ♂ Genitalien haben die Aufgabe die Spermatophore zu bilden und in die ♀ Genitalien zu übertragen, sie unterscheiden sich wesentlich von jenen der Tettigoniiden. Bei den Gryllinae, bei denen der Genitalapparat der ♂♂ hier besonders zur Artkennzeichnung herangezogen wird, besteht er aus den im folgenden angeführten Teilen. In der Ventralhälfte wird die Spermatophore gebildet, sie enthält den Spermatophorensack (saccus, im folgenden sac), die Ventralloben (WALKER 1922, membranöse Valven bei CHOPARD 1961) und die Virga (stylet bei CHOPARD 1961); in der Höhlung des Spermatophorensacks, der hinten durch die Ventralloben geschlossen wird, werden die die Spermatozoen umgebenden Ausscheidungen der Anhangdrüsen verfestigt und geformt und bilden in ihrer Gesamtheit die Spermatophore; die Übertragungsteile bilden die Dorsalpartie des Genitalapparats, von ihnen liegt der stark sklerotisierte Epiphallus in der Mitte, ventral von ihm liegen die Ectoparameren, deren Mittelflächen meist hohl, knotig oder dornig sind, die Endoparameren liegen jederseits des Spermatophorensacks, ihre basalen (vorderen) Teile sind verschmolzen und

ihre Apikalenden mit den Basalteilen der Ectoparameren gelenkig verbunden; mit dem Gelenk von Endo- und Ectoparameren ist ein weiterer paariger sklerotisierter Teil verbunden, die Mesalloben, und schließlich ziehen von den vorderen Seitenecken des Epiphallus stäbchenförmige Gebilde, die *rami*, nach unten, um sich ventral zu berühren oder – in einigen Fällen – unter den Ventralloben zu verschmelzen. In vielen Gattungen zeigen die Rami keine direkte Verbindung mit dem Epiphallus, sondern mit einem großen paarigen Sklerit, der Ramalplatte (vergl. hierzu Fig. 2153–2155). Ovipositor schlank, von zwei paar Gonapophysen zusammengesetzt. Hinterbeine mit verdickten Femora, Posttibiae meist mit  $6 \pm$  behaarten Apikalsporen. Etwa 2000 Arten in allen Faunengebieten, besonders aber in den Tropen und Subtropen ~ Body mostly  $\pm$  cylindrical, in *Myrmecophilus* oval, in *Oecanthus* slender. Head often round, orthognathous, seldom prognathous, antennae mostly long thread-like, mostly three ocelli present, fastigium absent. Pronotum without keels medially and laterally, prosternum, mesosternum and metasternum without spines or lobiform widenings; parapterous, micropterous, brachypterous, squamipterous or apterous; when at rest tegmina typically form a box-like cover for part of alae and all but the ventral part of the abdomen (RAGGE 1955); for that purpose they fold longitudinally near the centre, where are a number of closely parallel main veins; allowance is normally made for the tapering shape of the abdomen by means of another (fan-like) fold in the distal part of the wing, this occurs along the branches of the media (median fan, RAGGE 1955); the other regions of the tegmina of the  $\delta$  are named in fig. 2149, those of the alae in fig. 2150, in  $\text{♀}$  the tegmina (2151) have well developed lateral field, median fan, and dorsal field, but the latter one is never modified for stridulation. The costa is either absent or incorporated in the subcosta, sometimes, however, the first apparent branch of the subcosta is much more strongly developed than the remainder, and is probably the costa (RAGGE 1955), the subcosta is the first normally developed primary vein in the tegmen, the radius runs just behind the subcosta and is always unbranched in the tegmen, the media lies just behind the radius, it typically gives rise to a variable number of branches which support the folds of the median fan, the cubitus is divided at or very near the base into two branches,  $\text{Cu}_1$  and  $\text{Cu}_2$ ,  $\text{Cu}_2$  runs roughly parallel to  $\text{Cu}_1$  for a short distance and then abruptly bends towards the hind wing-margin; near the latter it fuses with 1A (analis) and 2A, this region being known as the node, these veins then separate to form the cords which are characteristic of  $\delta$  Gryllid tegmina. Compare with fig. 2152 (this fig. and the explanations according to RAGGE 1955). In contrast to Tettigoniids as a rule the right tegmen mostly is lying on the left one. In parapterous species the alae are completely folded up

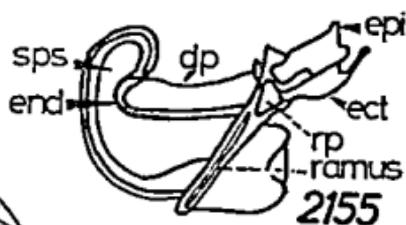
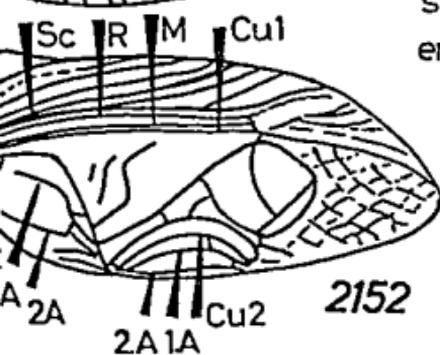
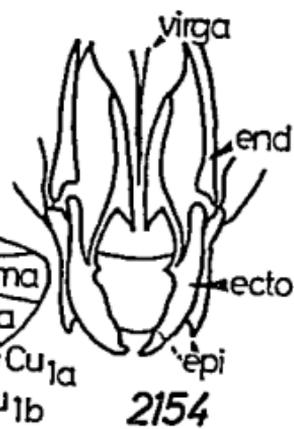
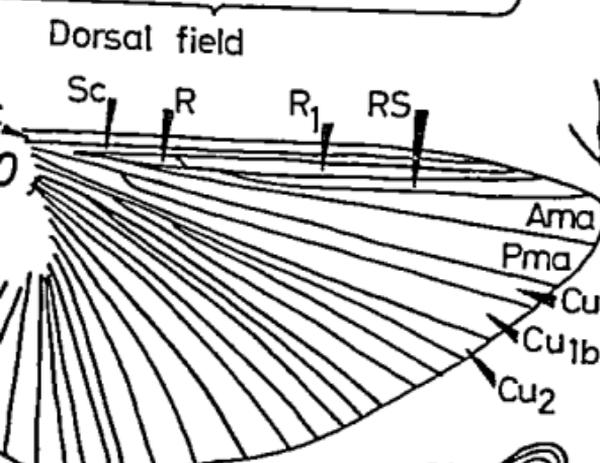
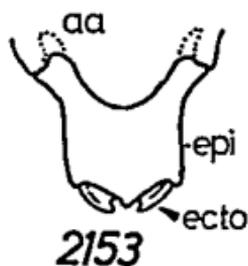
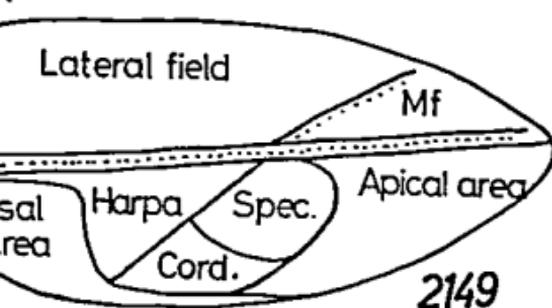
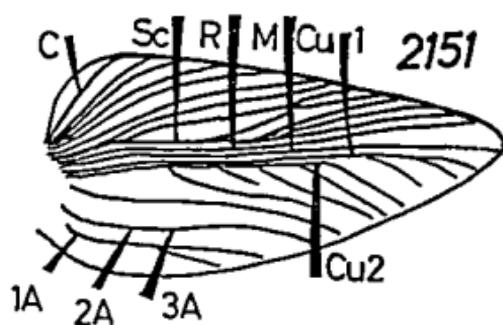
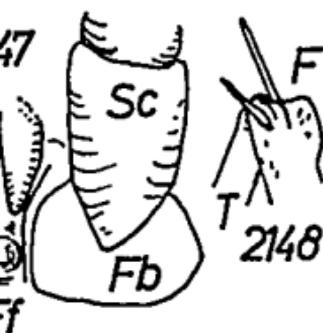
when at rest, forming long „spikes“ that protrude beyond the apices of the tegmina. The hearing organs are in the base of the fore tibiae, each of which has a tympanum on each side or only on the outside, seldom they are absent. ♂ epiproct seldom modified; ♂ subgenital plate without styles. Cerci long, flexible, with long hairs and bristles, near the base with „bottle-like“ hairs. The ♂ genitals have two functions, the formation of a spermatophore and its transfer to the genitalia of the ♀. (The following part mainly according to CHOPARD 1961 and RANDELL 1964). The structures involved in the formation of the spermatophore are in the ventral half of the genital complex. These include the spermatophore sac, the ventral lobes (WALKER 1922, membranous valves CHOPARD 1961), and the virga. In the cavity of the spermatophore sac, closed posteriorly by the ventral lobes, the fluid secretions of the accessory glands solidify around the spermatozoa forming the spermatophore. The structures involved in the transfer of the spermatophore to the ♀ genitalia constitute the dorsal portion of the genital complex. The heavily sclerotized epiphallus lies on the median line and is the most dorsal of the dorsal part of the ♂ genitalia; with its ventral surface are articulated a symmetrically placed pair of clasping structures, the ectoparameres, the median surfaces of them are usually modified, being either hollowed, tuberculate, or spinous; the endoparameres are largely internal structures, lying on each side of the spermatophore sac, their basal (anterior) portions are fused and their apical ends articulate with the basal portions of the ectoparameres. Associated with the articulation of the endoparamere and ectoparamere is another paired sclerotic structure, the mesal lobes. The remaining sclerotic structures are associated with the basal portion of the complex in the lateral areas where it joins the body wall; they consist of a pair of crescentric rods articulating dorsally with the anterolateral corners of the epiphallus und curving ventrally to meet, and in certain cases fuse, below the ventral lobes. In many genera these rami do not articulate directly with the epiphallus but with a large paired sclerite, the ramal plate. (Compare with fig. 2153-2155, these figures and the explanations are concerning especially Gryllinae, in which the genitalia of the ♂ are used often as a characteristic.) Ovipositor slender, often lance-like, composed of two pairs of valves (gonapophyses). Hind legs with thickened femora, posttibiae mostly with  $6 \pm$  hirsute apical spurs (2156). About 2000 species in all regions, but mostly in the tropics and sub-tropics.

Schlüssel zu den Unterfamilien und Tribus ~ Key to the subfamilies and tribes

1. Körper nicht oval, länger als 5 mm ~ Body not oval, more than 5 mm in length ..... 2

- Körper oval, bis 4,7 mm lang ~ Body oval, up to 4.7 mm in length. .  
*Myrmecophilinae* p. 722
- 2. Zweites Tarsenglied nicht depress ~ 2nd segment of the tarsi not depressed ..... 3
- Zweites Tarsenglied depress, fast herzförmig (2157) ~ 2nd segment of the tarsi depressed, almost heart-shaped (2157) .....  
*Trigonidiinae*, p. 731
- 3. Vordertibiae wenigstens außen mit Tympanum (2158) ~ Fore tibiae at least with tympanum on the outside (2158) ..... 5
- Vordertibien ohne Tympana ~ Fore tibiae without tympana .... 4
- 4. Körper ohne feine, hinfallige Schuppen, Posttibiae in der Apikalhälfte dorsal mit Dornen ~ Body without very small frail scales, posttibiae with spines in the apical part dorsally .....  
*Gryllomorphini*, p. 696
- Körper mit feinen, hinfalligen Schuppen, Posttibiae dorsal ohne Dornen, nur fein gesägt (2159) ~ Body with very small, frail scales, posttibiae without spines dorsally, only with fine saw-denticles (2159) .....  
*Mogoplistinae*, p. 720
- 5. Kopf ± rundlich, Körper zylindrisch, Posttibiae ± gleichmäßig bedornt ~ Head ± round, body cylindrical, postfemora with ± equal spines ..... 6
- Kopf länglich, Körper schlank, Posttibiae in der Apikalhälfte dorsal mit feinen Dörnchen und dazwischen langen Dornen (2160) ~ Head longish, body slender, posttibiae with fine spinules on the apical part dorsally, among them long spines (2160) .....  
*Oecanthinae*, p. 732
- 6. Posttibiae dorsal mit starren Dornen, die höchstens so lang sind wie der Durchmesser der Tibia (2161) ~ Posttibiae with firm spines dorsally which are at most as long as diameter of the tibiae (2161) ..... 7
- Posttibiae mit beweglichen Dornen, die ± länger als der Tibiendurchmesser sind (2162) ~ Posttibiae with moveable spines the length of which is greater than the diameter of the tibiae (2162) .....  
*Nemobiini*, p. 714
- 7. Kopf von vorn betrachtet quer oder so breit wie hoch, dorsal ohne einige Längsstreifen, aber manchmal mit 1-2 hellen oder dunklen Querstreifen auf der Stirn ~ Head when viewed from the front transverse or as wide as high, without some longitudinal stripes dorsally, but sometimes with 1-2 light or dark transverse lines on the front ..... 8
- Kopf von vorn betrachtet etwas höher als breit, breit-oval, dorsal mit 4-6 hellen Längsstreifen, die mit breiteren dunklen abwechseln (2163), falls Genitalia ♂ nicht wie in Fig. 2164 oder Ovipositor gerade oder

2147. *Tachycines asynamoros*, Fastigium, Fb = Antennenbasis, Ff = Fastigium frontis, Sc = Scapus
2148. *Tachycines asynamoros*, Kniedornen, F = Mittelfemur, T = Tibia
2149. *Gryllus*, Elytrafelder, Lateral field = Seiten-, Lateralfeld, Mf = Median fan, Mittelfeld, Apical area = Apikalfeld, Cord. = Cordal area, Cordalfeld, Spec. = Speculum, Mirror (nach RAGGE 1955)
2150. *Gryllus*, Ala-Felder, C = Costalfeld-Costal area, Sc = Subcostalfeld, subcostal area, R = Radialfeld, Radial area, R<sub>1</sub> = 1. Radialfeld, 1st radial area, R<sub>2</sub> = Sector radii-Feld, 2. Radialfeld, 2nd radial area, Ama = Vorderes Medialfeld, anterior medial area, Pma = Hinteres Medialfeld, posterior medial area, Cu<sub>1a</sub> = Cubitalfeld 1a, Cu<sub>1b</sub>, Cubitalfeld 1b, Area Cu<sub>1a</sub>, Cu 1b, Cu<sub>2</sub> = Cubitalfeld 2, 2nd cubital area
2151. *Acheta domesticus*, rechtes Elytron ♀, C = Costa, Sc = Subcosta, R = Radius, M = Media, Cu<sub>1</sub> = Cubitus 1, Cu<sub>2</sub> = Cubitus 2, 1A = 1. Analis, 2A = 2. Analis, 3A = 3. Analis
2152. *Acheta domesticus* ♂, rechtes Elytron, C, Sc etc. wie zuvor
2153. *Acheta domesticus*, Genitalia ♂ dorsal, epi = Epiphallus, ecto = Ectoparamere, aa = vordere innere Apodeme des Epiphallus, internal anterior apodeme of epiphallus (nach RANDELL 1964)
2154. *Acheta domesticus*, Genitalia ♂ ventral, end = endoparamere, ecto = ectoparamere, epi = epiphallus (nach RANDELL 1964)
2155. *Acheta domesticus*, Genitalia ♂ lateral, Epi = epiphallus ect = Ectoparamere, end = endoparamere, sps = Spermatophorensack-spermatophore sac, dp = Dorsalhülle-dorsal pouch, rp = Ramalplatte, ramal plate
2156. *Acheta domesticus*, Posttibia-Apex



abwärtsgebogen und bis 7 mm lang vergl. *Grylloides*, *Eugrylloides* ~ Head when viewed from front somewhat higher than wide, broadly oval, with 4-6 light longitudinal stripes dorsally, among them broader, dark ones (2163), if ♂ genitalia not as in fig. 2164 or if ovipositor straight or downcurved and up to 7 mm long compare with *Grylloides*, *Eugrylloides* *Gymnogrillini*, p. 663

8. Vordertibiae beiderseits mit Tympana, Kopf dorsal ohne Längslinien, Postfemora kürzer als Posttibiae und Metatarsus zusammen ~ Fore tibiae with tympana on each side, head without longitudinal stripes dorsally, postfemora not as long as posttibiae and metatarsus together.

*Gryllinae*, p. 662

- Vordertibiae nur außen mit Tympanum, Kopf dorsal oft mit hellen Längslinien, Vertex zuweilen mit häutigem Vorsprung oder scharfkantigem Apex, falls Vordertibiae beiderseits mit Tympana, dann erreicht die Clypeofrontalnaht fast den Mittelocellus oder der Körper ist dunkel und auf der Stirn ist eine helle Querlinie oder der Körper ist hell und 35-40 mm lang ~ Fore tibiae only with tympanum on the outside, head often with light and dark longitudinal stripes dorsally, vertex sometimes with a membranous projection or with a sharply edged apex, if fore tibiae with tympana on each side, then the clypeofrons-suture reaches almost to the middle-ocellus or the body is dark and a light transverse line is on the front or the body is light brown and 35-40 mm long .....

*Sciobiina*, p. 672

UNTERFAMILIE/SUBFAMILIA: GRYLLINAE SAUSS. 1893

(Biol. Centr. Amer. 1: 21)

Kopf dorsal ± rundlich, Antennae etwa körperläng, zwischen den Augen inseriert; micropter bis brachypter, selten squamipter oder apter, oft parapter; Posttibiae mit starren Dornen; gelblichbraun bis schwarz, im ganzen trotz aller Verschiedenheiten recht einheitlich ~ Head ± round dorsally, antennae about of bodylength, inserted between the eyes; micropterous to brachypterous, seldom squamipterous or apterous, often parapterous; posttibiae with firm spines; yellowish brown to black, in spite of all differences on the whole a rather homogeneous subfamily.

## TRIBUS GYMNOGRYLLINI RANDELL 1964

(Canad. Ent. 96:1565)

Genitalia ♂ mit kurzer, breiter, stark pigmentierter Virga oder diese ist sehr lang und apikal zweigabelig und springt gut über den Hinterrand des Epiphallus vor ~ ♂ genitalia with a short, broad, and heavily pigmented virga or the virga is very long, bifurcate apically and projecting well beyond the posterior border of the epiphallus.

## SUBTRIBUS: GYMNOGRYLLINA RANDELL 1964

Epiphallus von oben betrachtet kurz und breit, Ventralenden der Rami nicht verschmolzen ~ Epiphallus in dorsal aspect short and broad, ventral ends of rami not fused.

Gattung/Genus: *Turanogryllus* TARB. 1940

(Salt. Orth. Azerbeid. S.S.R., p. 19, 115; Gattungstyp: *T. lateralis* FIEB.; *Gryllus* L., *Gryllodes* SAUSS.)

Kopf von vorn betrachtet etwas höher als breit, Clypeofrontalnaht in der Mitte winklig; Pronotum hinten deutlich breiter als vorn (2163); ♂ brachypter, ♀ squamipter, selten brachypter, Speculum quer-oval; Subgenitalplatte ♂ am Apex schmal, ohne deutlichen Ausschnitt; Ovipositor leicht aufwärtsgebogen (immer?); Epiphallus mit Styli (2164). Von West- und Zentralasien bis China ~ Head when viewed from front somewhat higher than wide, the suture between frons and clypeus angular in the middle; pronotum distinctly broader before than behind (2163); ♂ brachypterous, ♀ squamipterous, seldom brachypterous, mirror transversely-oval; ♂ subgenital plate with the apex narrow, without distinct emargination; ovipositor gently curved upwards (always?); epiphallus with styles (2164). From W- and Central-Asia to China.

*T. lateralis* (FIEB.) 1853 (*Gryllus* L., Lotos 3:235, n. 12; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Steppen am Kaspisee). Fig. 2163, 2164

Wie zuvor. Gelblich, Kopf dorsal mit 4-6 hellen Längsstreifen, die mit dunkleren, breiteren Streifen abwechseln, Pronotum längs der Mitte zuweilen mit bräunlichen Flecken und Paranota dorsal mit bräunlicher Längsbinde. Körper ♂ 11-14, ♀ 12-15, Pronotum ♂ 2,3-2,5, ♀ 2,3-3, Elytra ♂ 8,5-9, ♀ 2,2-2,7, Postfemora ♂ 9,2-9,6, ♀ 8,5-10,8, Ovipositor 8-14. Auf Salzböden in Transkaspien, Vorkaukasus, Kasachstan und Zentralasien.

TRIBUS: GRYLLINI SAUSSURE

definiert von RANDELL 1964 (Canad. Ent. 96:1576).

Es sind jene Gattungen zusammengefaßt, die folgende Kennzeichen an den ♂ Genitalia besitzen: Virga schmal, Spermatophorensack groß, nämlich bis oval mit kleineren queren parameralen Apophysen an der Basis der Virga als bei den Gymnogrillini; in den Gattungen dieses Tribus besteht eine Tendenz zur relativen Größenabnahme des Epiphallus zu jener des Spermatophorensacks ~ This tribe, redefined by RANDELL 1964 (as above), contains those genera in which the following features are present: narrow virga, a large, circular to oval spermatophore sac, with a smaller transverse parameral muscle apodeme at the base of the virga than in the gymnogrillini. The general tendency in the members of this tribe is a decrease in the size of the epiphallus relative to that of the spermatophore.

SUBTRIBUS: GRYLLINA SAUSSURE

Über den oben angeführten Merkmalen führt RANDELL 1964 (Canad. Ent. 96:1591) folgende Kennzeichen der ♂ Genitalia an: Hinterrand des Epiphallus mit drei Vorsprüngen, von denen der mittlere immer der größte ist ~ Except the above mentioned characteristics RANDELL 1964 (Canad. Ent. 96:1591) defines the ♂ genitalia of the genera placed in this subtribe as follows: Posterior margin of the epiphallus divided into three projections, of which the median projection is always the largest.

Schlüssel zu den Gattungen ~ Key to the genera

1. Körper besonders Pronotum und Femora fein und dicht behaart, matt, falls dunkel, dann Postfemora ventral nicht rötlich, Apex der Ectoparamere nicht fingerförmig, Endoparamere mit querer parameraler Muskelapodeme oder innerer Vorsprung vorn an der Ectoparamere viel länger als die äußeren Vorsprünge ~ Body and femora finely and closely hirsute lustreless, if dark, then postfemora not reddish ventrally, apex of the ectoparamere not digitiform, endoparamere with a transverse parameral muscle apodeme or internal anterior projection of the ectoparamere much longer than the external anterior projection 2
2. Körper und Femora unbehaart oder sehr schwach behaart, glänzend, dunkel, Postfemora ventral rötlich, Apex der Ectoparamere finger-

förmig, Endoparamere ohne quere Muskelapodeme ~ Body and postfemora without hairs or hardly hirsute, shining, the apex of the ectoparamere digitiform, endomere without a transverse parameral muscle apodeme.....

1. *Gryllus* L., p. 665

2. Falls Kopf schwarz, dann mit hellen Zeichnungen oder Körper hell oder dunkelbraun, vorderer Vorsprung der Ectoparamere viel länger als die äußeren Vorsprünge ~ If head dark, then with light markings or body light coloured or dark brown, inner anterior projection of the ectoparamere much longer than the external anterior projection.....

2. *Acheta* L., p. 667

- Kopf schwarz ohne helle Zeichen, Körper schwarz, vordere Vorsprünge der Ectoparamere ziemlich gleichlang ~ Head black with out light markings, body black, anterior projections of the ectoparamere approximately equal .....

3. *Melanogryllus* CHOP., p. 671

1. Gattung/Genus: *Gryllus* L. 1758

(Syst. Nat. (éd. 10) 1:425, n. 21; Gattungstyp: *G. campestris* L.; *Acheta* F., 1775, *Liogryllus* SAUSS. 1877, *Gryllulus* UV. 1935)

Kräftige, untersetzte Arten. Kopf dick, rundlich, mittlerer Ocellus nur wenig tiefer als die anderen; ♂ Genitalia des Typs: Epiphallus in Aufsicht fast V-förmig (2165), Ectoparameren mit fingerförmig ausgezogenen Apikalteilen, deren Apizes (von oben betrachtet) zwischen Mittelvorsprung und seitlichen Vorsprüngen des Epiphallus sichtbar sind, die übrigen Teile bestehen aus je zwei vorderen Vorsprüngen (2166), die Endoparameren sind in Seitenansicht etwa C-förmig (2167), Spermatophorensack ziemlich schmal, fast oval, Rami einfach, stabförmig, keine Ramalplatten; Ovipositor schlank, lang, am Apex lanzettförmig; Postfemora stark, so lang oder kürzer als Tibia und Metatarsus zusammen, letzterer dorsal jederseits bedornt, am Apex seitlich mit größeren Dornen; micropter bis parapter. Europa, Asien, Afrika, Amerika ~ Strong, stumpy species. Head thick, round, the ocellus in the middle only somewhat below the level of the lateral ocelli; ♂ genitalia of the type species: epiphallus in dorsal aspect approximately V-shaped (2165), the apical portions of the ectoparameres drawn out into digitiform processes whose apices are visible in dorsal aspect between the median and lateral projections of the epiphallus, the remainder of each ectoparamere divided into two anterior projections (2166), the endoparameres are almost C-shaped in lateral aspect (2167).

atophoric sac rather small, approximately ovate, rami simple, rod-  
here are no ramal plates; ovipositor slender, long, with the apex  
late; postfemora strong, as long as tibia and metatarsus together or  
what shorter, metatarsus at the two sides spiny dorsally, at each side of  
ex with a larger spine laterally; micropterous to parapterous. Europe,  
America, Africa.

ssel zu den Arten ~ Key to the species:

Kopf breiter als Pronotum (2168), Pronotum vorn breiter als hinten,  
innerer dorsaler Apikalsporn der Posttibia etwas länger als der mittlere  
(2169) ~ Head broader than pronotum (2168), pronotum broader  
before than behind, the dorsal apical spur of the posttibiae inside  
somewhat longer than the median one (2169) 1. *G. campestris* L., p. 666  
Kopf nicht breiter als Pronotum, Pronotum vorn nicht breiter als  
hinten, innerer dorsaler Apikalsporn der Posttibia etwa so lang wie der  
mittlere ~ Head not broader than pronotum, pronotum not broader  
before than behind, the dorsal apical spur of the posttibiae of the inside  
about as long as the median one. . . . 2. *G. bimaculatus* DE GEER, p. 667

*G. campestris* L. 1758 (*G. (Achetia) c.*, Syst. Nat. ed. 10, 1:428, n. 21; Typ: Un-  
annt, terra typica: Europa). Fig. 2161, 2165-2169

♀ dorsal fast völlig kahl, sehr fein genarbt und zerstreut punktiert; Pronotum mit  
deuteter Längsfurche in der Mitte, seitlich davon eine völlig kahle Schwiele;  
hyper bis subbrachypter; Abdomen seitlich gelblich behaart. Schwarz, Ocellen  
eine schmale Querbinde an der Elytrabasis gelblich, Elytra gelblichbraun, mit  
den Adern, Postfemora ventral ± rot. Selten treten paraptere Tiere auf (f. *cau-*  
*KRAUSS* 1886, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 36:147, Taf. 5, Fig. 6). Körper ♂  
16, ♀ 19-27, Pronotum ♂ 3,3-5, ♀ 4-5, Elytra ♂ 10,5-16, ♀ 10-17, Postfemora ♂  
12, ♀ 9-12, Ovipositor 8,5-15. Imagines v-ix. Von der Ebene bis (in Bulgarien)  
3 m. *RAMME* 1920 (Arch. Natg. 86 A 12:152) beschrieb aus Bulgarien nach 2 ♀♀  
pen im Zool. Mus. Berlin) eine Unterart *cephalotes* mit bis auf einen etwa 1 mm  
ten hellen Querstreifen an der Basis dunklen Elytra und Kopfbreite von 8,3,  
notumbreite von 8,2 und Ovipositorlänge von 13,9 mm. In Rumänien, Ungarn,  
Neusiedler See, in optimalen Biotopen kommen Individuen mit Kopf- bzw.  
notumbreiten von 0,9 bzw. 0,87 und Ovipositorlängen von 14,5 mm vor und  
en normalgefärbte Elytra, es dürfte sich also wohl nur um eine ökologisch be-  
gte große Form handeln, Populationsstudien können leicht darüber Aufschluß  
en.\* Von England bis zum Kaukasus und W-Asien, von Schweden und Nor-  
gen bis N-Afrika. Biologie: *HARZ* 1960, viele Zitate bei *CHOPARD* 1967.

Nachdem *FRAU L. OBERBAUER* bei Wolfratshausen Oberbayern jetzt ein ♀ mit einer  
Kopfbreite von 8,5 mm fing, ist es keine Subspezies.

2. *G. bimaculatus* DE GEER 1773 (Mém. Ins. 3:521, n. 4, Taf. 43, Fig. 4; Typ: Unbekannt, terra typica: keine Angabe; *G. capensis* F. 1775, *G. rubricollis* STOLL. 1813, *G. lugubris* STÅL. 1855, *G. marginalis* WALK. 1869, *G. campestris* (nec L.) BLANCH. 1836). Fig. 2170

Pronotum mit parallelen Seitenrändern oder vorn etwas verschmälert, mit leichter Mittelfurche; parapter, Alae überragen die Elytra um etwa die Hälfte ihrer Länge. Meist tiefschwarz, an der Elytrabasis beiderseits gelbe Flecken, die selten so breit sind, daß sie zu einer Binde zusammenfließen, Ocellen hell, Postfemora ventral rot, Elytra seltener bräunlich, selten gelblich, aber auch dann sind sie an der Basis noch etwas heller, in diesen Fällen sind auch die Beine meist bräunlich. Genitalia ♂ (2170) ähnlich *campestris*. Körper ♂ 19-33, ♀ 20-33, Pronotum ♂ 4,5-5,5, ♀ 4,5-6,5, Elytra ♂ 15-18, ♀ 15-20, Postfemora ♂ 12-14, ♀ 12-15, Ovipositor 12-17. Imagines VII-IX. Von der Iberischen Halbinsel bis Griechenland und Albanien, auch auf Korsika, Kreta und anderen Mittelmeerinseln, S-Krim, Dagestan, Transkaukasien, Mittel- und W-Asien, Afrika.

## 2. Gattung/Genus: *Acheta* F. 1775

(Syst. Ent. 279) Typ der Gattung: *A. domesticus* L.; *Gryllulus* UV. 1935).

Ähnlich voriger Gattung, aber meist hellfarbig, durch feine Behaarung ± matt, Vorder- und Hinterrand des Pronotums, das vorn und hinten gleichbreit ist, dicht beborstet; innerer dorsaler Apikalsporn der Posttibiae meist kürzer als der mittlere. Kosmopolitisch ~ Similar to the last genus, but mostly lighter coloured, hirsute, and lustreless, pronotum of equal width before and behind, the anterior and posterior margin with many bristles, the inner dorsal apical spur of the hind tibiae mostly shorter than the median one. Cosmopolitan.

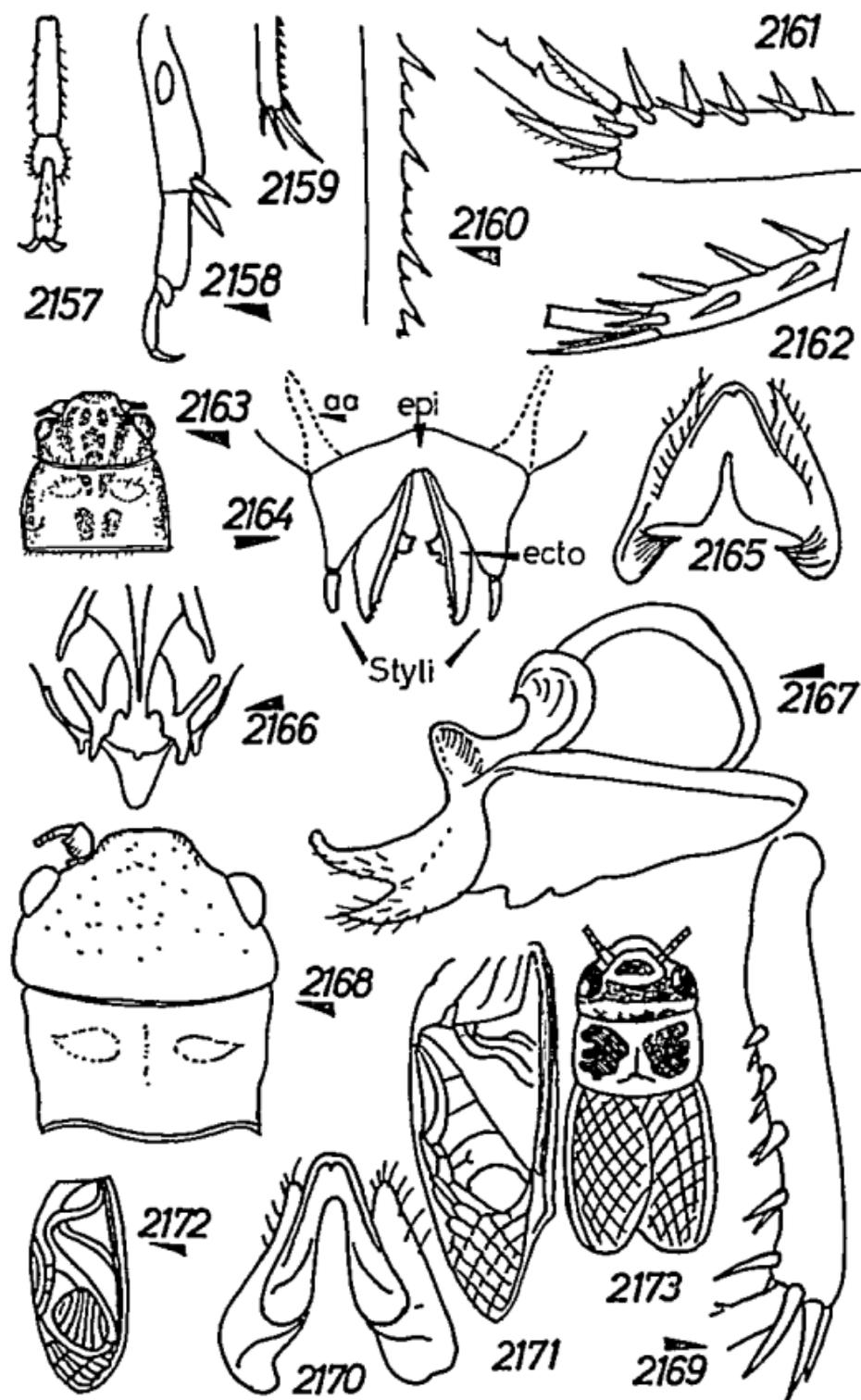
## Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

1. In der Regel parapter, Harpa mit 3-4 Adern, Elytra ♂♀ am Apex schmal abgerundet (2171), Körper 15-20 mm lang ~ As a rule parapterous, harp with 3-4 veins, tegmina with the apex narrowly rounded, body 15-20 mm in length ..... 2
- In der Regel brachypter, Harpa mit 2 Adern, Elytra ♂♀ am Apex breit verrundet (2172, 2173), Körper 11-14 mm lang ~ As a rule brachypterous, harp with 2 veins, tegmina of the ♂ and ♀ with the apex broadly rounded (2172, 2173) .....

3. *A. gossypii* COSTA, p. 671

2. Ockerfarben, Kopf mit dunklen Querbinden, Pronotum mit dunklen

2157. *Trigonidium cicindeloides*, Vordertarsus  
 2158. *Gryllus campestris*, linke Vordertibia mit Tympanum  
 2159. *Mogoplistes brunneus*, Posttibia  
 2160. *Oecanthus pellucens*, Posttibia im Profil, Ausschnitt  
 2161. *Gryllus campestris*, Posttibia-Apex  
 2162. *Nemobius sylvestris*, linke Posttibia (Apex)  
 2163. *Turanogryllus lateralis*, Kopf und Pronotum ♂  
 2164. *Turanogryllus lateralis*, Genitalia ♂ (nach RANDELL 1964), Abkürzungen wie in  
 Fig. 2153  
 2165. *Gryllus campestris*, Epiphallus, dorsal  
 2166. *Gryllus campestris*, Genitalia ♂, ventral (nach RANDELL 1964)  
 2167. *Gryllus campestris*, Genitalia ♂, lateral  
 2168. *Gryllus campestris*, Kopf und Pronotum ♂  
 2169. *Gryllus campestris*, linke Posttibia von innen  
 2170. *Gryllus bimaculatus*, Epiphallus, dorsal  
 2171. *Acheta hispanicus*, linkes Elytron ♂  
 2172. *Acheta gossypii*, linkes Elytron ♂ (nach COSTA 1855, die Längsaderung des  
 Speculums stellt wohl nur die oft auftretenden Längsrünzeln dar)  
 2173. *Acheta gossypii*, Kopf, Pronotum und Elytra ♀ (nach COSTA 1855)



Flecken oder Binden, falls Kopf dunkel, dann ohne deutliche Zeichnung und Körper hell oder dunkelbraun, Epiphallus in Dorsalansicht wenig vorspringend (2153) ~ Ochre coloured, head with dark transverse bands, if head dark, then without distinct designs and body light or dark brown, epiphallus with the middle portion less projecting (2153).

1. *A. domesticus* L., p. 670

- Dunkel, Kopf und Pronotum schwarzbraun mit hellen Zeichen, Epiphallus mit dem Mittelteil ziemlich vorspringend (2174) ~ Dark, head and pronotum brownish black with light markings, epiphallus with the middle portion strongly projecting (2174) .....

2. *A. hispanica* RAMB., p. 670

1. *A. domesticus* L. 1758 (*Gryllus/Acheta d.*, Syst. Nat. ed. 10, 1:428, n. 20; Typ: Unbekannt; terra typica: Europa; Syn.: *G. transversalis* WALK. 1871). Fig. 2151-2156 Ockergelb. Vertex zwischen den Augen (selten leicht in Flecke aufgelöst), Occiput (zuweilen vom Pronotumvorderrand bedeckt) mit je einer, Stirn mit zwei dunkelbraunen Querbinden, Pronotum dorsal meist mit fünf dunklen Flecken, von denen die beiden vorderen in der Regel dreieckig sind, die Flecken können auch zusammenlaufen, Paranota mit dunkelbrauner Längsbinde, selten ist der Kopf dunkel ohne deutliche Zeichnung und der übrige Körper dunkelbraun oder hell (*f. melanocephalus* SERV. 1839, Ins. Orth., p. 342), im Süden im Freien lebenden Populationen können mattere Farben zeigen (*f. meridionalis* UV. 1921, Antea. 57:138-140); brachyptere Individuen treten selten auf. Körper ♂ 13-20, ♀ 14-20, Pronotum ♂ 2-3,5, ♀ 2,7-3,5, Elytra ♂ 8-12, ♀ 8,5-12, Postfemora ♂ 7,5-11, ♀ 8,5-12, Ovipositor 9,3-14. Imagines das ganze Jahr über. Kosmopolit, Synantrop in gemäßigten Klimaten, im Sommer auch nördlich der Alpen im Freien, kann auch in Müllabladepätzen überwintern. Biologie MARZ 1960, viele Literaturzitate über Biologie bei CHOPARD 1967.

2. *A. hispanicus* RAMB. 1839 (Fauna Andal. p. 33, Taf. 2, Fig. 3; Typ: Coll. RAMBUR, terra typica: Granada). Fig. 2171, 2174, 2175

Der mittlere Ocellus steht etwas tiefer als die seitlichen, zwischen diesen eine zur Mitte bogenförmig hochgezogene schmale Binde (2175), eine Querbinde hinten zwischen den Augen, die meist durch Längsflecken unterbrochen ist, Occiput kann breit hell gesäumt sein, Pronotum variabel hell gefleckt, bei ganz dunklen Tieren sind von den hellen Binden zwischen den Augen und am Occiput nur vier helle Längsflecken deutlich, Abdomen dunkelbraun, Elytra glasig, rötlichbraun oder bräunlich geädert; bisher offenbar nur parapter bekannt; Ovipositor wie bei *domesticus* am Apex ganz schwach aber deutlich nach unten gebogen und dorsal abgeflacht; Genitalia ♂ (2174) mit länglichem Spermatophotensack, Rami leicht gebogen. Körper ♂ 15-19, ♀ 15-18, Pronotum ♂ 2,2-3, ♀ 2,5-3, Elytra ♂ 10,5-12, ♀ 10-11,5, Postfemora ♂ 8,8-9, ♀ 8-10, Ovipositor 7,5-9. Spanien, Madeira, N-Afrika von Marokko bis Lybien. BOLIVAR (1927, Boll. Soc. esp. Hist. nat. 27:99, Typ: Inst. Españ. Ent. Madrid) hat dazu *hispanicus fuscus* beschrieben, dessen Kopf beim ♂ etwas breiter als das ganz schwach nach hinten verschmälerte Pronotum ist, der aber

sonst weitgehend mit der Nominatform übereinstimmt und wohl nur als forma betrachtet werden kann.

3. *A. gossypii* COSTA 1855 (Fauna Reg. Nap. Grill. p. 46-47. Taf. 9, Fig. 6A, B; Typ: Unbekannt, terra typica: Otranto, Apulien). Fig. 2172, 2173, 2176.

Kopf mit den Augen etwas breiter als Pronotum, eine dunkelbraune Querbinde am Occiput, eine zwischen den Augen am steil abfallenden Vertex (2176) und eine weitere, vorn gelappte zwischen den Antennen, Clypeus in der Mitte  $\pm$  rotbraun; Antennen doppelt körperlang und länger; Pronotum besonders vorn stark beborstet; brachypter, Alae rudimentär. Im ganzen hell ocker, Pronotum mit dunklen Flecken dorsal, Paranota mit dunkler Binde, Postfemora variabel dunkel gefleckt. Körper etwa 11-15, Pronotum 2, Elytra  $\delta$  6,  $\eta$  4, Postfemora  $\delta\eta$  etwa 5, Ovipositor etwa 5. Vor 133 Jahren in der Provinz Otranto nach COSTA (1855) häufig, wo durch sie auch Schäden in Baumwollpflanzungen entstanden. Seither wurde sie nur noch je einmal von Cartagena und Garrucha (Almeria) gemeldet (BOLIVAR 1927); sonst wird nur noch Kenya angegeben. Die Art dürfte aus der europäischen Fauna zu streichen sein.

### 3. Gattung/Genus: *Melanogryllus* CHOP. 1961

(Eos 37:276, Taf. 11; Typus generis: *M. desertus* PALL.; *Gryllus* L., *Acheta* F.)

Kopf dorsal rundlich, etwas breiter als Pronotum, von den hellen Ocellen steht der mittlere Ocellus nur wenig tiefer (2177), Clypeofrontalnaht wenig gebogen, Antennae wenig länger als der Körper; micropter bis parapter, Elytra glänzend, Harpa meist mit 5 schrägen Adern, wovon die kurze 4. und 5. manchmal undeutlich sein können, Spiegel distal mit drei Zellen, zuweilen nur zwei oder vier, microptere Individuen wurden f. *melas* CHARP. (1825, Hor. Ent. p. 81), die brachypteren f. *tristis* SERV. (1839, Ins. Orth. p. 338), die parapteren f. *alata* RME. 1920 (Arch. Natg. 86 A 12:133) benannt; Subgenitalplatte  $\delta$  seitlich komprimiert, ventral zum Apex fast gekielt; Genitalia  $\delta$  (2178) mit zugespitztem Epiphallus; Ovipositor gerade bis leicht abwärtsgebogen. Schwarz, Pronotum und Postfemora durch feine Behaarung matt bräunlichschwarz, Präcostalfeld an der Basis weißlich, M- und Cu Feld gelblich. S-, E- und Mitteleuropa, Asien, N- bis Zentralafrika ~ Head round dorsally, somewhat wider than pronotum, the median ocellus only somewhat below the level of the lateral ocelli (2177), clypeus-frons-suture slightly curved, antennae only somewhat longer than the body; micropterous to parapterous, tegmina shining, harp mostly with 5 oblique veins, with the short 4th and 5th sometimes indistinct, the micropterous form was named f. *melas* CHARP. (1825, Hor. Ent. p. 81), the brachypterous one f. *tristis* SERV. (1839, Ins. Orth., p. 338), parapterous forms were named

*f. alata* RME. (1920, Arch. Natg. 86 A 12:133); subgenital plate of the ♂ compressed laterally, towards the apex almost keeled ventrally; ♂ genitalia (2178) with pointed epiphallus; ovipositor straight or slightly downcurved. Black, pronotum and postfemora because of the many fine hairs lustreless brownish black, base of the precostal area whitish, area of M and Cu<sub>1</sub> yellowish. S-, E- and Central-Europe, Asia, from N-Africa to the tropics.

*M. desertus* (PALL.) 1771 (*Gryllus d.*, Reise Russ. Reich. 1:468, n. 33; Typ: Unbekannt, terra typica: S-Russland; Syn.: *Acheta agricola* RAMB. 1839). Fig. 2177-2179

Wie zuvor. Pronotum zuweilen nach hinten leicht verschmälert, am Vorder- und Hinterrand beborstet. Körper ♂ 12-18, ♀ 14-18, Pronotum ♂ 2,5-3, ♀ 2,5-4, Elytra ♂ 5,5-11, ♀ 5-12, Postfemora ♂ 8-9,5, ♀ 8-12, Ovipositor 10-14,5(-16). Imagines V-VIII. Von Nieder-Österreich und dem Burgenland über Ungarn, Rumänien und Bulgarien bis S-SSSR und Zentralasien, auch Sibirien und China werden in der Literatur angeführt, ganz S-Europa, südlich der Alpen auch im Wallis, Tessin und der Steiermark, das nördlichste Vorkommen in Mitteleuropa dürfte in der S-Slovakei sein. Zuweilen Kulturschädling. Biologie: RANDON 1932, SELLIER 1955, HARZ 1957.

#### SUBTRIBUS: SCIOBIINA BOLIVAR

nach RANDELL 1964 (Canad. Ent. 96:1567)

Außer den beim Tribus *Gryllini* angeführten Kennzeichen führt RANDELL (l.c. p. 1576) folgende Kennzeichen der ♂ Genitalia an: Epiphallus an der Basis H-förmig, in Gattungen, bei denen ein hinterer Mittelfortsatz vorhanden ist, bleibt dieser immer kleiner als die seitlichen Vorsprünge ~ Besides the characteristics stated in tribe *Gryllini* according to RANDELL (l.c., p. 1576) the genera placed in his redefined subtribe have a basically H-shaped epiphallus; there are several genera in which there is a posterior median projection of the epiphallus but it is always smaller than the lateral projections.

Schlüssel zu den Gattungen ~ Key to the genera

1. Vertex am Apex nicht scharfkantig oder mit membranöser Verlängerung ~ Vertex with the apex not edged or with a membranous projection ..... 2
- Vertex am Apex scharfkantig (2180) oder mit membranöser Verlängerung (2181A) ~ Apex of vertex edged (2180) or with a membranous projection (2181A): ..... 6. *Sciobia* BURM., p. 693
2. Vordertibiae innen ohne Tympana ~ Fore tibiae inside without tympana ..... 5

- Vordertibiae innen mit Tympana\* - Fore tibiae with tympana inside\* 3
3. Kopf meist nicht über 5 mm breit ~ Head mostly no more than 5 mm in width ..... 4
- Kopf meist über 10 mm breit (2182) ~ Head mostly more than 10 mm in width (2182)..... 3. *Brachytrupes* AUD. -SERV., p. 679
4. Hell, falls dunkel, dann mit hellen Beinen und Elytra, auf der Stirn mit hellen und dunklen Querbinden, Genitalia ♂ mit deutlicher querer Parameralmuskelapodeme der Endoparameren ~ Light coloured, if dark, then with light legs and tegmina, frons with light and dark transversal bands, endoparamere with an obvious transverse parameral muscle apodeme. .... 1. *Tartarogryllus* TARB., p. 673
- Dunkel, die dunkle Stirn mit heller Querbinde (2183), Endoparameren ohne deutliche quere Parameralmuskelapodeme ~ Dark, frons with a light transverse band (2183), endoparamere without an obvious transverse parameral muscle apodeme .. 2. *Modicogryllus* CHOP., p. 677
5. Pronotum seitlich betrachtet länger als hoch (2181B), Cerci fast körperlang ~ Pronotum viewed in profile longer than high (2181B), cerci almost of body-length ..... 4. *Gryllodes* SAUSS., p. 680
- Pronotum seitlich betrachtet so lang wie hoch oder höher als lang, Cerci höchstens halb so lang wie der Körper ~ Pronotum viewed in profile as long as high or higher than long, cerci almost of half the length of body ..... 5. *Eugryllodes* CHOP., p. 681

1. Gattung/Genus: *Tartarogryllus* TARB. 1940

(Salt. Orth. Aserbeidschan, p. 18, 114; Typus generis: *T. tartarus* SAUSS. 1874; *Gryllus* L., *Acheta* F.)

Kopf dorsal etwas abgeplattet, Clypeo-Frontalnaht (2184) kräftig hochgebogen oder undeutlich, am Apex meist winklig und fast den Mittelocellus erreichend; Harpa mit 2-3 gewellten Adern, Speculum mit einer, seltener mit zwei Queradern (2185); Epiphallus (2186A, B) am Hinterrand tief ausgerandet, Ectoparameren (2186C, D) ungefähr gleichlang; Ovipositor ± gerade. Gelblich bis ockerfarben, Kopf mit braunen Querbinden, auch Pronotum meist braun gezeichnet, seltener dunkel, dann aber Kopf mit hellen Zeichnungen. Mittelmeerraum, SE-Europa, nördlich bis in den Süden Mitteleuropas, W- und Zentral-Asien ~ Head dorsal somewhat flattened,

\* Nur bei *Modicogryllus* manchmal innen fehlend ~ Only in *Modicogryllus* sometimes absent

2174. *Acheta hispanicus*, Genitalia ♂, dorsal  
 2175. *Acheta hispanicus*, Kopf von vorn  
 2176. *Acheta gossypii*, Kopf und Pronotum, lateral  
 2177. *Melanogryllus desertus*, Kopf von vorn  
 2178. *Melanogryllus desertus*, Epiphallus, dorsal  
 2179. *Melanogryllus desertus*, Ovipositor  
 2180. *Sciobia caliendrum*, Kopf und Pronotum ♀  
 2181A *Sciobia caliendrum*, Kopf und Pronotum ♂  
 2181B *Grylloides sigillatus*, Kopf und Pronotum ♀  
 2182. *Brachytrupes megacephalus*, Kopf und Pronotum ♂  
 2183. *Modicogryllus frontalis*, Kopf von vorn  
 2184. *Tartarogryllus burdigalensis*, Kopf von vorn  
 2185. *Tartarogryllus burdigalensis*, linkes Elytron ♂  
 2186A *Tartarogryllus tartarus*, Epiphallus dorsal (nach RANDELL 1964)  
 2186B *Tartarogryllus burdigalensis*, Epiphallus dorsal  
 2186C *Tartarogryllus tartarus*, Genitalia ♂ lateral (nach RANDELL 1964)  
 2186D *Tartarogryllus burdigalensis*, Genitalia ♂ lateral  
 2186E *Tartarogryllus tartarus*, Kopf und Pronotum (nach BEY-BIENKO 1964)  
 2187. *Tartarogryllus burdigalensis*, Ovipositor  
 2188. *Modicogryllus frontalis*, Genitalia ♂ dorsal  
 2189A *Modicogryllus chopardi*, Epiphallus und Ectoparameren

2174



2175



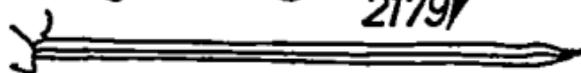
2176



2177



2179



2178



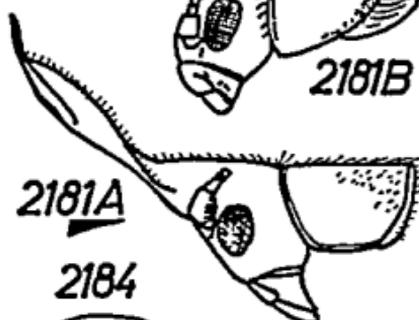
2180



2181B



2181A



2183

2184



2182



2185



2188



2186B



2186A

2186C



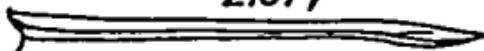
2186D



2186E



2187



2189A

suture between frons and clypeus distinct only below antennae or strongly upcurved (2184), angular with the apex, almost reaching the middle ocellus; harp with 2-3 wavy veins, mirror with one, seldom with two transverse veins (2185); epiphallus (2186A, B) with the hind margin deeply emarginate, ectoparameres (2186C, D) about of equal length; ovipositor  $\pm$  straight. Yellowish to ochre coloured, head with brown transverse bands, pronotum mostly with brown markings; seldom dark, then head with light markings. Mediterranean region, northwards to the south of Central-Europe, SE-Europe, W-Asia, Central-Asia.

### Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

1. Naht zwischen Stirn und Clypeus nur unter den Antennae deutlich, Epiphallus wie in Fig. 2186A ~ Suture between front and clypeus distinct only below the antennae, epiphallus as in fig. 2186A .....  
 1. *T. tartarus* SAUSS., p. 676
- Naht zwischen Stirn und Clypeus deutlich (2184), Epiphallus wie in Fig. 2186B ~ Suture between front and clypeus distinct (2184), epiphallus as in fig. 2186B ..... 2. *T. burdigalensis* (LATR.), p. 676

1. *T. tartarus* (SAUSS.) 1874 (*Gryllus t.* in FETSCHENKO, Reise Turkest., Orth., 2:34, Taf. 1, Fig. 14; Typ: Mus. Genf, terra typica: Turkestan). Fig. 2186A, C, E  
 Dorsale Abplattung des Kopfes deutlich (2186E);  $\delta$  meist subbrachypter, Spiegel leicht quer, Harpa mit zwei gewellten Adern,  $\varphi$  meist micropter, Elytra am Apex stumpfwinklig abgerundet. Hell gelblich, Kopf mit 3 braunen Querbinden oder graubraun, Kopf fast schwarz (*tartarus obscurior* (UV.) 1920, *Gryllus tartarus* o., Ent. Mon. Mag. 3. Ser. 7:50), Körper  $\delta$  14-15,  $\varphi$  15-16, Pronotum  $\delta$  2-2,5,  $\varphi$  2,3-2,8, Elytra  $\delta$  6-8,  $\varphi$  4-6, Postfemora  $\delta$  7-9,  $\varphi$  7,5-8,5, Ovipositor 9-10. Imagines V-IX. Die dunkle Form auf der Krim, Nanitsch, SE-Vorkaukasus und E-Transkaukasien, die Nominatform in Transkaukasien und Asien.

2. *T. burdigalensis* (LATR.) 1804 (*Gryllus b.*, Hist. Crust. Ins. 12:124, n. 3) Typ: Verschollen, terra typica: Bordeaux; Syn.: *Gryllus arvensis* RAMB. 1839, *G. geminus* SERV. 1839, *G. cinereus* COSTA 1852, *G. marginatus* EVERSM. 1859, *G. minusculus* WALK. 1869, *G. pygmaeus* WALK. 1869, *G. eversmanni* JAKOV. 1871, *G. hygrophilus* KRAUSS 1902, *G. chinensis* auct. (nec WEB. 1801). Fig. 2184-2187  
 Wie zuvor. Brachypter (= *G. geminus* SERV., Ins. Orth. 1839, p. 343) oder parapter (*f. terisi* SERV., l.c., p. 342), eine Form, bei der die Alae die Ovipositorspitze nicht überragen beschrieb BOLIVAR 1927 (Bol. Soc. esp. Hist. nat. 27:101, Typ: Inst. Españ. Ent. Madrid) als *Gryllus chinensis intermedius*, die auch im Flügelgeäder etwas abweicht, aber bei der Variabilität der Art wohl nur als forma bewertet werden kann; Ovipositor (2187) mit ziemlich verbreiteter Spitze, ab dem letzten Drittel abgeflacht. Bei dunklen Tieren ist am schwarzen Kopf ein Fleck am Clypeus und eine

schmale Binde zwischen den Augen gelb, am Occiput treten dann zuweilen auch 4 hellere Flecken auf. Körper ♂ 11-13,5, ♀ 11-15, Pronotum ♂ 1,8-2,3, ♀ 1,8-2,5, Elytra ♂ 6,4-7,5, ♀ 6-8, Postfemora ♂ 6,3-7,7, ♀ 6,5-7,8, Ovipositor 6,3-7,6. Imagines v-ix. Im ganzen Mittelmeerraum, auch auf vielen Inseln, nördlich bis Genf, S-Slovakei, S-Ungarn, Rumänien, Bulgarien, in der SSSR zuweilen schädlich. Biologie: CHOPARD 1951.

2. Gattung/Genus: *Modicogryllus* CHOP. 1961

(Eos 37:272, Tafel 6-10; Gattungstyp: *M. conspersus* SCHAUM, 1853)

Pronotum länger als hoch; micropter bis parapter, bei ♀ berühren sich die Elytra meist nur innen an der Basis; Epiphallus wie auch andere Teile der ♂ Genitalia variabel; Ovipositor schlank, meist gerade, am Apex etwas verdickt und zugespitzt. Gelblich bis dunkelbraun oder schwarz, zwischen den Augen immer eine helle, gebogene Binde, auch marmoriert, Körper ziemlich behaart. Außer Amerika auf allen Kontinenten ~ Pronotum longer than high; micropterous to parapterous, ♀ tegmina touch each other often only inside at the base; epiphallus and other portions of ♂ genitalia variable; ovipositor slender, mostly straight, apex somewhat thickened and pointed. Yellowish to dark brown or black, always a light, curved band between the eyes, body sometimes marbled, rather hirsute. In all continents except America.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

1. Epiphallus and Ectoparameren wie in Fig. 2188, 2189, Ovipositor kaum länger als Postfemora ~ Epiphallus and ectoparameres as in fig. 2188, 2189, ovipositor hardly longer than postfemora..... 2
- Epiphallus und Ectoparameren wie in Fig. 2190, 2191, Ovipositor wenigstens etwa länger als Postfemora ~ Epiphallus and ectoparameres as in fig. 2190, 2191, ovipositor at least a little longer than postfemora ..... 3
2. Epiphallus wie in Fig. 2188, ♀ schwarz bis schwarzbraun ~ Epiphallus as in fig. 2188, ♀ black to blackish brown .....
  1. *M. frontalis* (FIEB.), p. 678
  - Epiphallus wie in Fig. 2189, ♀ gelblichbraun, braun marmoriert ~ Epiphallus as in fig. 2189, ♀ yellowish brown, brown marbled.....
    2. *M. chopardi* KIS, p. 678
3. Epiphallus wie in Fig. 2190, Ovipositor nur wenig länger als Postfemora ~ Epiphallus as in fig. 2190, ovipositor only a little longer than postfemora ..... 3. *M. cypria* (SAUSS.), p. 678

- Epiphallus wie in Fig. 2191, Ovipositor  $\frac{1}{3}$  länger als Postfemora (Verhältnis etwa 12:8) ~ Epiphallus as in fig. 2191, ovipositor a third longer than postfemora (ratio about 12:8 mm) 4. *M. algirius* SAUSS., p. 679

1. *M. frontalis* (FIEB.) 1844 (*Acheta* f., Ent. Monogr. Prag, p. 127, Taf. 10, Fig. 11; n. 3; Typ: Unbekannt, terra typica: Mitteleuropa; Syn.: *Gryllus pubescens* EVERSM. 1859, *G. fasciatus* WALK. 1871). Fig. 2188, 2192, 2193

Pronotum am Vorder- und Hinterrand kräftig beborstet; meist micropter, die subbrachyptere Form wurde *f. hermsdorfensis* (ZELL. 1856, Stettin. Ent. Zschr., 17:23, Typ: Naturhist. Mus. Wien, terra typica: Glogau, Schlesien), die paraptere Form *f. caudata* (SING.) 1869, Orth. Regensb. Fauna, p. 20, Syn.: *var. alata* JAC. & BIANCH. 1904) genannt, Harpa meist mit 2-3, manchmal auch zwei weiteren, angedeuteten schrägen Adern, Speculum distal mit 2-3 Zellen (2192), Elytra ♀ berühren sich nur (in der micropteren Form) am Innenrand ihrer Basis; Epiphallus mit gerader Brücke, die seitlichen Fortsätze in situ etwa so lang wie die Ectoparameren (2188); Ovipositor (2193) am Apex etwas aufwärtsgebogen. Braunschwarz, Kopf glänzend, zwischen den Seitenocellen eine dorsal gekrümmte schmale Binde, auch am Vertex hinter den Augen helle Fleckchen, die zu einer Querbinde verschmelzen können, Pronotum selten mit Aufhellungen, Präcostalfeld weißlich, beim ♀ auch die Felder von M und Cu<sub>1</sub>. Körper ♂ 11-12, ♀ 12-13, Pronotum ♂ 2-2,5, ♀ 2-2,8, Elytra ♂ 3,6-7, ♀ 3,5-7,5, Postfemora ♂ 6-6,5, ♀ 6,5-8, Ovipositor 6-7,7. Imagines v-viii. Von S-Deutschland, Wien, Niederösterreich, Burgenland, Steiermark und Kärnten ostwärts bis S- und Mittelrussland und W-Asien, nördlich bis Posen (Polen), südlich bis Jugoslawien. Biologie: BOLDYREV 1914, HARZ 1960.

2. *M. chopardi* KIS 1967 (Reichenbachia, 8:267-270, Fig. 1-4; Typ: Coll. KIS, terra typica: Comana bei Bukarest; *Gryllus algericus* BR. (nec SAUSS.) 1882). Fig. 2189A, B. Voriger Art sehr ähnlich. ♂ fast einfarbig schwarz, Antennae und Beine manchmal mit bräunlichem Ton, zwischen den Augen ein gelblichweißer Querstreifen, am Vertex vier verschwommene braune Längsstreifen, auch am Pronotum können solche Fleckchen auftreten, ♀ braun oder gelblichbraun, braun marmoriert, Zwischenaugenstreifen breiter als beim ♂, die Längsflecken am Vertex können zu einer Querbinde verschmelzen, Elytra wie bei *frontalis*; Clypeofrontalnaht stumpfwinklig; micropter; Cerci ♂ etwa so lang wie Postfemora, beim ♀ etwa so lang wie Ovipositor; die seitlichen Vorsprünge des Epiphallus sind hier kurz und breit, am Apex ausgerandet; Ovipositor gerade (beim Trocknen krümmt er sich oft aufwärts), am Apex etwas verdickt und zugespitzt. Körper ♂ 11-12, ♀ 12,5-14,5, Pronotum ♂ 2-2,2, ♀ 2,3-2,7, Elytra ♂ 4,2-4,9, ♀ 3,3-4,5, Postfemora ♂ 6,4-8, ♀ 7,2-8,5, Ovipositor 6,5-7,5. Imagines vi-viii. Rumänien, Jugoslawien (Nisch), europäische Türkei (Istanbul, BRUNNER VON WATTENWYLS *algericus*, er erkannte, daß es sich nicht um *frontalis* handelte, glaubte aber *algericus* vor sich zu haben), wahrscheinlich viel weiter verbreitet und als *frontalis* in den Sammlungen und gemeldet).

3. *M. cypricus* (SAUSS.) 1877 (*Gryllus* c., Mém. Soc. Genève, 25:190; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Cypern). Fig. 2190, 2194

Dunkelbraun mit hellgelblichbraunen Aufhellungen an beiden Seiten des Pronotumvorderrandes, am Discus und Ventralrand der Paranota, zwischen den seitlichen Ocelli eine gebogene Querbinde, am Occiput-Vertex 4-6 helle Fleckchen, die zu einer unregelmäßigen Querbinde verschmelzen können, Elytra hellbräunlich, ♀ mit weißlichem Medialfeld, Beine, Taster, Cerci hell, ebenso Epiproct ♂; Genitalia ♂ (2190) mit schlanken Seitenfortsätzen am Epiphallus, Ectoparameren am Apex zurückgebogen (♂ von Cypem, beim Typ von Kotschy/Cypem fehlt das Copulationsorgan, die Zeichnung von CHOPARD (2194) weicht völlig von Fig. 2190 ab, die nach dem ♂ 3410 der Coll. BRUNNER angefertigt wurde); Ovipositor schlank, am Apex etwas verdickt, zugespitzt und ganz wenig aufwärtsgebogen. Körper ♂ 13-15, ♀ 13-14, Pronotum ♂ 2,5, ♀ 2,4-2,6, Elytra ♂ 5,4-5,5, ♀ 4, Postfemora ♂ 6,7, ♀ 7,9-8,1, Ovipositor 8,5. Imagines? Cypem. Es ist nötig Variationsbreite und Unstimmigkeit in den ♂ Genitalia zu klären.

4. *M. algerius* (SAUSS.) 1877 (Mém. Soc. Genève, 25:191, Taf. 12 (11), Fig. 5; Typ: Mus. Genf, terra typica: Algerien). Fig. 2191

Schwärzlich, Kopf schwarz mit gelber Zwischenocellarbinde, die wie bei den übrigen etwas gebogen ist, Clypeofrontalnaht etwas winklig, Occiput mit 6 gelblichen Linien (Fleckchen), Pronotum mit rötlichen Flecken am Discus, Vorderwinkel gelblich, micropter, Elytra ♀ mit gelblichem Medialfeld; Genitalia ♂ (2191): Epiphallus mit langen seitlichen Vorsprüngen, die Ectoparameren in situ etwas länger, oft auswärtsgebogen; Ovipositor am Apex verbreitert und abgeflacht. Körper ♂ 11-12, ♀ 11-15, Pronotum ♂ 2,5, ♀ 2,4-2,5, Elytra ♂ 3,4-4,5, ♀ 3-3,5, Postfemora ♂ 6,5-7,3, ♀ 7-8,5, Ovipositor 10-12. Algerien, Tunis; S-Spanien?

### 3. Gattung/Genus: *Brachytrupes* AUDIN.-SERV. 1839

(RORET's Suites à BUFFON, Orthopt., p. 323; Typus generis: *B. membranaceus* DRURY 1773).

Stirn abgeflacht und etwas eingesenkt, an den Rändern leicht leistenartig erhoben, Außenocelli kurz vor dem dorsalen Ende der Leiste, etwas höher als Mittelocellus eingefügt; Pronotum nach vorn verbreitert (2182); parappter; Cerci überragen noch die Alae, relativ zart; Apikaldornen der Vordertibiae stark verbreitert (2195), jene der Mitteltibiae kräftig; Epiphallus am Hinterrand der Brücke etwas eingekerbt, mit kurzen, dornförmigen Seitenvorsprüngen (2196), Ramalplatte fast rechteckig, am Hinterrand mit drei abgerundeten Vorsprüngen; Ovipositor kurz. Gelblich-ockerfarben, mit bräunlichen Zeichnungen. Afrika, tropisches Asien, S-Europa ~ Frons flattened and somewhat pressed in, margins slightly edge-shaped, side ocelli somewhat over the level of the median ocellus, inserted in the dorsal marginal edge; pronotum widened from behind to before (2182); parappterous; cerci relatively tender, reaching beyond the apices of alae;

apical spurs of the fore tibiae strongly broadened (2195), those of the middle tibiae strong; epiphallus with a small notch in the hind margin of the bridge, with short, spine-like projections laterally (2196), ramal plate almost quadrate, its hind margin with three rounded projections; ovipositor short. Yellowish to ochre coloured with brownish markings. Africa, tropi Asia, S-Europe.

*B. megacephalus* (LEF.) 1827 (Ann. Soc. Linn. Paris, 6:10, Taf. 5, Fig. 4; Typ: Verschollen, terra typica: Sizilien). Fig. 2182, 2195, 2196

Wie zuvor. Manchmal etwas hell rötlichbraun getönt, Pronotum, besonders dorsal, braun gerandet, Postfemora so lang wie Tibia und Metatarsus zusammen oder etwas länger, Apikalsporen z.T. fast so lang wie Metatarsus. Körper ♂ 31-38, ♀ 33-40, Pronotum ♂ 4,6-6,5, ♀ 5-6,5 (bei ♂♀ 10-14 mm breit), Elytra ♂ 25-30, ♀ 25-30, Postfemora ♂ 18-23, ♀ 18-24, Ovipositor 3-4. Imagines III-? Sizilien, auch für die Inseln Lucano und Sardinien angeführt, Algerien, Tunis. Biologiezitate bei CHOPARD 1967.

#### 4. Gattung/Genus: *Gryllodes* SAUSS. 1874

(Miss. Mexique., Orth., p. 409; Typ der Gattung: *G. sigillatus* WALK. 1869)

In der Färbung *domesticus* ähnlich, am Occiput mit dunklen Fleckchen, am Vertex zwischen den Augen eine braune Binde, Stirn über dem Mittelocellus und seitlich braun, Pronotum ventral und hinten braun gesäumt, Abdomen dorsal mit drei Reihen Längsflecken, die braunen Zeichnungen können teilweise oder fast ganz fehlen. Paranota nach hinten kräftig verschmälert (281B); ♂ subbrachypter die Querader im Speculum kann ganz fehlen (2197), ♀ fast squamipter, die Elytra berühren sich kaum innen an der Basis; Cerci körperlang, beim ♀ auch so lang wie der Ovipositor; Epiphallus (2198) mit abgestumpftem Mittelvorsprung, Seitenvorsprünge nur wenig länger, in situ ungefähr so lang wie die Ectoparameren; Ovipositor schlank, am Apex etwas verdickt und zugespitzt (2200); Vordertibiae innen ohne Tympana. Kosmotropisch ~ Similarly coloured to *domesticus*, occiput with small dark spots, vertex with brown transverse band between the eyes, frons brown over the middle ocellus and laterally, pronotum brown bordered ventrally and posteriorly, abdomen with three longitudinal rows of brownish spots, the brown markings are often partly or almost entirely absent. Paranota narrowed backwards ventrally (2181b); ♂ subbrachypterous, the oblique or transverse vein in the mirror sometimes entirely absent, ♀ almost squamipterous, the tegmina meeting at the back only at the base; cerci of bodylength, in ♀ as long as the ovipositor too; epiphallus (2198) with truncated middle projection, side projections only somewhat longer, in situ about as long as the ectoparameres; ovipositor

slender, with the apex a little thickened and pointed (2200); fore tibiae without tympana inside. Cosmotropical.

*G. sigillatus* (WALK.) 1869 (*Gryllus* s., Cat. Derm. Salt. Brit. Mus. 1:46, n. 90; Typ: Brit. Mus. (Nat. Hist.), London, terra typica: India; Syn.: *Gryllus pustulipes* WALK. 1869, *Cophogryllus walkeri* SAUSS. 1877, *C. poeyi* SAUSS. 1874, *Gryllus nanus* WALK. 1869, *Grylloides subapterus* CHOP. 1912, *Miogryllus transversalis* SCUDD. 1901, *Scapsipedus fuscoirroratus* BOL. 1895, *Gryllolandrevus abyssinicus* BOL. 1922, *Acheta tokyonis* OKAS. 1926, *Acheta greeni* CHOP. 1925). Fig. 2181B, 2197-2200

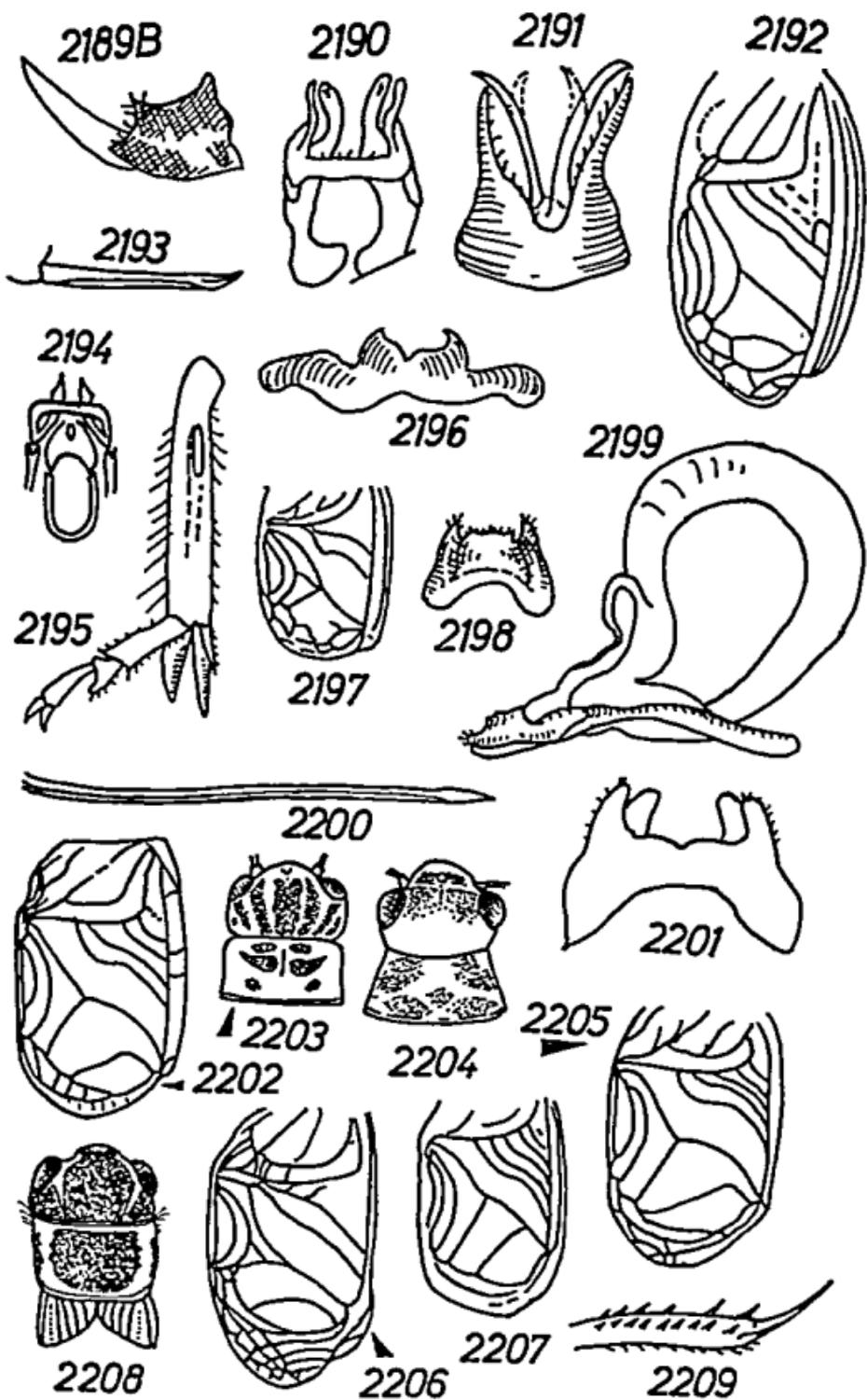
Wie zuvor. Körper ♂ 13,5-15, ♀ 13-15, Pronotum ♂ 2,3-2,6, ♀ 2,7-3, Elytra ♂ 5-5,5, ♀ 1-2, Postfemora ♂ 10-11, ♀ 11-11,8, Ovipositor 12,8-13,5, Cerci ♂ 13-13,5, ♀ 13,5-14. Imagines wohl das ganze Jahr über. Kosmotropisch, anthropophil, in Europa schon oft eingeschleppt, konnte sich aber immer nur kurze Zeit in Warmhäusern von Gärtnereien und Botanischen Gärten halten. Biologie: CHOPARD 1938, 1967.

#### 5. Gattung/Genus: *Engrylloides* CHOP. 1927

(Ann. Mag. nat. Hist. (9), 19:255, Fußnote; typus generis: *E. pipiens* DUF. 1820).

Pronotum so hoch oder höher wie lang; micropter bis brachypter, auch parapter, beim ♀ berühren sich die Elytra meist nur innen an der Basis; Vordertibiae innen ohne Tympana; Epiphallus (2201) am Hinterrand mit vorspringenden Ecken und auch proximal meist mit vorspringenden Seiten; Ovipositor meist kurz. Meist licht-ockerfarbene, seltener braune, kleine Grillen mit hellbraunen Zeichnungen. Stridulieren mit Klang von Silberglöckchen. Mittelmeergebiet, E-Europa, W- und Zentralasien, Afrika. Es ist zu klären, ob alle angeführten Arten – zumindest jene aus Spanien – Arten oder z. T. nur Subspezies sind ~ Pronotum as high as long or higher than long; micropterous to brachypterous, sometimes parapterous, ♀ tegmina mostly meet on the back only inside at the base; fore tibiae without tympana inside; epiphallus (2201) with projecting hind corners and often with projecting sides proximally too; ovipositor mostly short. Mostly light-ochre coloured small crickets with light brown markings, infrequently brown. Their stridulating sounds like small silver bells. Mediterranean region, E-Europe, W-Asia, Central-Asia, Africa. It is necessary to clear up whether all mentioned species – especially those from Spain – are real species or partly subspecies.

- 2189B *Modicogryllus chopardi*, Epiphallus und Ectoparameren von links  
 2190. *Modicogryllus cyprinus*, Genitalia ♂  
 2191. *Modicogryllus algerius*, Epiphallus und Ectoparameren, dorsal, die gestrichelten Linien deuten die Variationsbreite an, d.h. die Ectoparameren können auch einwärts gebogen sein  
 2192. *Modicogryllus frontalis*, linkes Elytron ♂  
 2193. *Modicogryllus frontalis*, Ovipositor  
 2194. *Modicogryllus cyprinus*, Genitalia ♂ nach CHOPARD 1961  
 2195. *Brachytrupes megacephalus*, linke Vordertibia  
 2196. *Brachytrupes megacephalus*, Epiphallus  
 2197. *Grylloides sigillatus*, linkes Elytron ♂  
 2198. *Grylloides sigillatus*, Epiphallus  
 2199. *Grylloides sigillatus*, Genitalia ♂, lateral  
 2200. *Grylloides sigillatus*, Ovipositor  
 2201. *Eugrylloides pipiens*, Epiphallus  
 2202. *Eugrylloides ibericus*, rechtes Elytron ♂  
 2203. *Eugrylloides escalerae*, Kopf und Pronotum ♂  
 2204. *Eugrylloides kerkennensis*, Kopf und Pronotum ♂  
 2205. *Eugrylloides littoreus*, rechtes Elytron ♂  
 2206. *Eugrylloides kerkennensis*, rechtes Elytron ♂  
 2207. *Eugrylloides carrascoi*, rechtes Elytron ♂  
 2208. *Eugrylloides boscai*, Kopf und Pronotum ♀  
 2209. *Eugrylloides uvarovi*, Metatarsus der linken Posttibia





1. Brachypter bis parapter, Elytra mit Speculum ~ Brachypterous to parapterous, tegmina with mirror ..... 2  
 - Micropter, Elytra ohne Speculum ~ Micropterous, tegmina without mirror .....  
     1. *E. brunneri* (RIG.), p. 687
2. Brachypter bis subbrachypter ~ Brachypterous to subbrachypterous 4  
 - Parapter ~ Parapterous ..... 3
3. Pronotum nach vorn stark verschmälert (2204) ~ Pronotum strongly narrowed forward (2204) .....  
     11. *E. kerkennensis* (FIN.), p. 693  
 - Pronotum nach vorn wenig verschmälert ~ Pronotum only somewhat narrowed forward .....  
     12. *E. odicus* (UV.), p. 693
4. Elytra am Apex abgerundet mit kurzem aber deutlichem Apikalfeld ~ Tegmina with the apex rounded, with a short but distinct apical area ..... 5  
 - Elytra am Apex fast abgestumpft, ohne Apikalfeld oder höchstens mit einer Reihe kleiner Zellen (2202) ~ Tegmina with the apex almost truncate, apical area absent or only one row of small cells (2202) .....  
     3. *E. ibericus* (BR.), p. 688
5. Pronotum vorn nicht oder wenig schmaler als hinten (2203) ~ Pronotum before as wide as behind or only somewhat narrower (2203) .. 9  
 - Pronotum vorn viel schmaler als hinten (2204) ~ Pronotum before much narrower than behind (2204) ..... 6
6. Speculum außen gerade, Harpa mit mehr als zwei gewellten Adern (2205) ~ Mirror with the outside straight, harp with more than two wavy veins (2205) ..... 7  
 - Speculum oval, am Außenrand abgerundet, Harpa mit zwei fast geraden Adern (2206), falls Pronotum vorn nur wenig schmaler als hinten vergl. *E. odicus* ~ Mirror oval, with the outside rounded, harp with two almost straight veins (2206), if pronotum before only somewhat narrower than behind compare with *E. odicus* .....  
     11. *E. kerkennensis* (FIN.), p. 693
7. Dorsaler innerer Apikalsporn der Posttibiae überragt nicht die Mitte des Metatarsus ~ The dorsal apical spur inside of the posttibia not reaching beyond the middle of the metatarsus ..... 8

- Dorsaler innerer Apikalsporn der Posttibia überragt die Mitte des Metatarsus ~ Dorsal internal spur of the posttibia reaches beyond the middle of the metatarsus .....  
9. *E. littoreus* (BOL.), p. 692
8. Metatarsus der Hinterbeine außen dorsal mit 6-7 Dornen, Harpa meist nur mit drei gewellten Adern, wovon zwei parallel, die dritte verläuft divergent von diesen ~ Metatarsus of the hind legs with 6-7 spines at the outside dorsally, harp mostly with three wavy veins, two of which run parallel with each other, the third one runs divergent to them....  
2. *E. pipiens valentinus* (BOL.), p. 688
- Metatarsus der Hinterbeine außen dorsal mit 9-10 Dornen, Harpa mit 5 schrägen Adern, von denen 3 gewellt sind ~ Metatarsus of the hind legs with 9-10 spines at the outside dorsally, harp with 5 oblique veins, 3 of which are wavy.....  
7. *E. uvarovi* (BOL.), p. 689
9. Harpa mit mehr als zwei Adern ~ Harp with more than two veins 11  
- Harpa mit zwei Adern ~ Harp with two veins ..... 10
10. Speculum schräg trapezoid ~ Mirror obliquely trapezoid.....  
8. *E. bolivari* (UV.), p. 692
- Speculum quer-oval ~ Mirror obliquely oval.....  
12. *E. odicus* (UV.), p. 693
11. Dorsaler und mittlerer Apikalsporn auf der Innenseite der Posttibiae gleichlang ~ The dorsal and the middle apical spur at the inside of the posttibiae of equal length ..... 13  
- Der dorsal Apikalsporn der Innenseite der Posttibiae länger als der mittlere ~ The dorsal apical spur at the inside of the posttibiae longer than the middle one ..... 12
12. Basalfeld der Elytra so lang wie das Pronotum ~ Basal area of the tegmina as long as the pronotum.....  
2. *E. pipiens* (DUF.), p. 688  
- Basalfeld der Elytra quer, etwa halb so lang wie das Pronotum (2207) ~ Basal area of tegmina transverse, about half as long as pronotum (2207).....  
10. *E. carrascoi* (BOL.), p. 692
13. Kopf dorsal mit vier hellen Längslinien ~ Head with four light coloured longitudinal lines ..... 14  
- Kopf dorsal mit zwei hellen Längslinien (2208) ~ Head with two light coloured longitudinal lines (2208) .....  
6. *E. boscai* (BOL.), p. 689
14. Kopf wenig breiter als Pronotum, Posttibiae länger als die Hälfte der Postfemora ~ Head only somewhat broader than pronotum, post-

tibiae longer than half the length of postfemora .....

4. *E. panteli* (CAZZ.), p. 689

- Kopf breiter als Pronotum (2203), Posttibiae kürzer als die Hälfte der Postfemora ~ Head broader than pronotum (2203), posttibiae shorter than half the length of postfemora .....

5. *E. escalerae* (BOL.), p. 689



1. Ovipositor 4 und mehr mm lang ~ Ovipositor 4 and more mm in length .....

3

- Ovipositor bis 2,5 mm lang ~ Ovipositor up to 2.5 mm in length ..

2

2. Kopf breiter als Pronotum, Metatarsus der Hinterbeine außen dorsal mit 6-8 Zähnchen ~ Head broader than pronotum, metatarsus of the hind legs with 6-8 denticles on the outside dorsally .....

5. *E. escalerae* (BOL.), p. 689

- Kopf kaum breiter als Pronotum, Metatarsus der Hinterbeine außen dorsal mit 9-10 Zähnchen (2209) ~ Head hardly broader than pronotum, metatarsus of the hind legs with 9-10 denticles on the outside dorsally (2209) .....

7. *E. uvarovi* (BOL.), p. 689

3. Elytra erreichen nicht das Abdomenende ~ Tegmina not reaching the apex of abdomen .....

5

- Elytra überragen das Abdomenende, zuweilen parapter ~ Tegmina reaching beyond the apex of abdomen, sometimes parapterous .....

4

4. Epiproct lang-dreieckig, Ovipositor leicht abwärtsgebogen (2210) ~ Epiproct triangularly elongate, ovipositor slightly downcurved (2210) .....

11. *E. kerkennensis* (FIN.), p. 693

- Epiproct dreieckig-abgerundet, Ovipositor fast gerade ~ Epiproct triangularly rounded, ovipositor almost straight .....

12. *E. odicus* (UV.), p. 693

5. Kopf nicht oder wenig breiter als Pronotum, Ovipositor länger als Posttibiae ~ Head not or only somewhat broader than pronotum, ovipositor longer than posttibiae .....

6

- Kopf viel breiter als Pronotum (2211), Ovipositor kürzer als Posttibiae ~ Head much broader than pronotum (2211), ovipositor shorter than posttibiae .....

9. *E. littoreus* (BOL.), p. 692

6. Ovipositor abwärtsgebogen, Kopf mit hellen Linien am Occiput ~ Ovipositor downcurved, occiput with light coloured lines .....

7

- Ovipositor fast gerade, Kopf ohne helle Linien am Occiput ~ Ovipositor almost straight, occiput without light coloured lines.....  
1. *E. brunneri* (RIG.), p. 687
- 7. Dorsaler innerer Apikalsporn der Posttibiae so lang wie der mittlere ~ The apical spur of the posttibiae inside dorsally as long as the middle one..... 10
- Dorsaler innerer Apikalsporn der Posttibiae länger als der mittlere ~ The apical spur of the posttibiae inside dorsally longer than the middle one..... 8
- 8. Ovipositor nicht schlank, höchstens 6,5 mm lang ~ Ovipositor not slender, at most 6.5 mm long ..... 9
- Ovipositor schlank, 7-8 mm lang ~ Ovipositor slender, 7-8 mm long .....  
2. *E. pipiens* (DUF.), p. 688
- 9. Elytra berühren sich fast längs der gesamten Innenseite, Ovipositor etwas länger als Cerci, gleichmäßig gebogen (2212) ~ Tegmina touch each other almost along their whole inside, ovipositor regularly curved (2212), somewhat longer than cerci.....  
3. *E. ibericus* (BR.), p. 688
- Elytra berühren sich nur an der Basis der Innenseite, Ovipositor nur in der Apikalhälfte gebogen (2213), so lang oder etwas kürzer als Cerci ~ Tegmina touch each other only at the base of the inside, ovipositor with only the apical half curved (2213), as long as the cerci or somewhat shorter.....  
10. *E. carrascoi* (BOL.), p. 692
- 10. Kopf dorsal mit vier hellen Längslinien, Posttibiae so lang oder etwas länger als die halbe Länge der Postfemora ~ Head with four light coloured longitudinal lines dorsally, posttibiae as long as half the length of postfemora or somewhat longer.....  
4. *E. panteli* (CAZZ.), p. 689
- Kopf dorsal mit zwei hellen Längslinien, Posttibiae kürzer als die halbe Länge der Postfemora ~ Head with two light coloured longitudinal lines dorsally, posttibiae shorter than half the length of postfemora...  
6. *E. boscai* (BOL.), p. 689

1. *E. brunneri* (RIG.) 1888 (*Grylloides b.*, Nat. Sicil. 7:110, Taf. 1, Fig. 1c, 2; Typ: Coll. Univ. Palermo, terra typica: Umgebung von Palermo; nec *Gryllus brunneri* SAUSS. 1877 von N-Afrika; von BOLIVAR 1894 wurde für die Art eine eigene Unter-gattung *Grylloderes* errichtet).

Kopf so breit wie Pronotum; Pronotum hinten schmaler als vorn; micropter, Harpa mit drei gewellten Adern, Speculum fehlt; Metatarsus der Hinterbeine jederseits dorsal mit 6 Dörnchen; Ovipositor schlank, fast gerade. Kastanienbraun, Elytra

rötlichbraun. Körper ♂ 15-17, ♀ 14-17, Pronotum ♂ 3-3,2, ♀ 3-3,5, Elytra ♂ 4-4,1, ♀ 2-3, Postfemora ♂ 8-9, ♀ 8,1-9,5, Ovipositor 7-8. Imagines VI-VIII. Sizilien in der Umgebung von Palermo, wohl am Mte. Cuccio, angeführt für Castelvetro und Salaparuta.

2. *E. pipiens* (DUF.) 1820 (*Gryllus p.*, Ann. Sci. Phys. Brux., 6:315; Typ: Unbekannt, terra typica: Aragón, Katalonien). Fig. 2201, 2214

Ockerfarben, Kopf dorsal braun mit 4 hellen Längslinien (2214), nur wenig breiter als das Pronotum; Pronotum dorsal braun gefleckt, Paranota mit brauner Längsbinde; ♂ subbrachypter bis brachypter, beim ♀ berühren sich die zum Apex verschmälerten Elytra nur an der Basis; Epiphallus (2201) wie in der Gattungsübersicht beschrieben; Ovipositor schlank. Es werden unterschieden:

*E. p. pipiens* (DUF.) 1820 (wie zuvor): Körper ♂ 12-14, ♀ 13-14, Pronotum ♂ 2, ♀ 2-2,2, Elytra ♂ 7,5-10,8, ♀ 1,8-3, Postfemora ♂ 7,4-9, ♀ 7,5-9,3, Ovipositor 7-8, selten kürzer. Cuenca, Katalonien.

*E. pipiens provincialis* (AZAM) 1901 (Misc. Ent., p. 101) ist heller als der Typ und etwas größer: Körper ♂ 16-18, ♀ 17-20, Pronotum ♂ 2,5-3, ♀ 2,5-3, Elytra ♂ 8-10, ♀ 3-4, Postfemora ♂ 9-10, Ovipositor 7-8. Imagines VII-X. Alpes Maritimes, Hautes-Alpes, Var, Hérault. Biologie: CHOPARD 1951.

*E. pipiens valentinus* (BOL.) 1894 (Act. Soc. Esp. 23:54; Typ: Cotypen Inst. Españ. Ent. Madrid, terra typica: Valencia), in der Hauptsache etwas kleiner als der Typ. Körper ♂ 10-14, ♀ 10-13, Pronotum ♂ 1,2-2, ♀ 1,8-2, Elytra ♂ 6,5-8, ♀ 2, Postfemora ♂ 6,8-9, ♀ 7,5-8, Ovipositor 5-5,5. Valencia.

*E. pipiens lusitanus* (BOL.) 1894 (Real Act. Soc. Esp. Hist. Nat. 23:11-12; Typ: Cotypen Inst. Españ. Ent. Madrid, terra typica: Serra da Estrela). Pronotum ♂ nach vorn etwas verschmälert, dorsal mit veränderlicher brauner Zeichnung, Harpa mit 5 gewellten Adern. Portugal (Serra da Estrela). Untersuchungen langer Serien dieser Art wären sehr erwünscht, um die Variationsbreite und den systematischen Wert der Formen festzustellen.

3. *E. ibericus* (BR.) 1882 (*Grylloides i.*, Prodr. Eur. Orth., p. 438, Taf. 11, Fig. 100 A-B; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Castroceniza, Salamanca; Syn.: *Grylloides pipiens* var. *castellanus* BOL. 1894). Fig. 2202, 2212, 2215, 2216  
Kopf nicht breiter als Pronotum, dorsal dunkel, meist nur mit je einer hellen Linie von den Augen zum Hinterrand und einer hellen Linie zwischen den Augen; Pronotum mit parallelen Seiten, dorsal mit dunkler Zeichnung, die mit der dunklen Längsbinde der Paranota in Verbindung stehen kann; Elytra ♀ (2215) berühren sich fast mit der ganzen Innenseite; Epiphallus (2216) ähnlich *pipiens*. Ovipositor (2212) gleichmäßig abwärtsgekrümmt. Hell gelblichbraun bis ockerfarben mit dunklen, zumal am Kopf an *boscai* erinnernden Zeichnungen. Körper ♂ 14-16, ♀ 12-15, Pronotum ♂ 2,5-2,7, ♀ 2,2-2,5, Elytra ♂ 8, ♀ 2,7-3,3, Postfemora ♂ 9-9,5, ♀ 9, Ovipositor 6-6,3. Spanien (bei Salamanca und Burgos).

4. *E. panteli* (CAZ.) 1888 (*Grylloides p.*, An. Soc. Esp. Hist. Nat. 17:461; Typ: Unbekannt, terra typica: Uclès, Spanien).

Strohfarben, kastanienbraun gefleckt, Occiput braun, mit vier hellen Längslinien; Pronotum vorn und hinten gleichbreit, dorsal braun, Paranota dunkel gefleckt; Abdomen dorsal dunkel gefleckt; ♂ brachypter, Elytra am Apex breit abgerundet, Harpa mit 3, selten 4 gewellten Adern, Speculum fast länger als breit, durch eine kräftige gebogene Ader geteilt, Apikalfeld deutlich breiter als bei *pipiens*, Elytra ♀ wie üblich, sich nur an der Basis berührend; Ovipositor abwärts gebogen. Körper ♂ 15, ♀ 13, Pronotum ♂ 2,5, ♀ 2, Elytra ♂ 8,8, ♀ 2,8, Postfemora ♂ 9,5, ♀ 8,5, Posttibiae ♂ 5, ♀ 4,5, Metatarsus der Hinterbeine ♂ 3, ♀ 2,8, Ovipositor 6. Als Hauptunterschied gegenüber *pipiens* wird angeführt, daß die Elytra viel breiter seien. Uclès, Spanien (Alles nach CAZURRO 1888 und BOLIVAR 1894). Vielleicht nur eine Form von *pipiens*.

5. *E. escalerae* (BOL.) 1894 (*Grylloides e.*, Acta Soc. Esp. 23:55-56; Typ: Cotypen Inst. Españ. Ent. Madrid, terra typica: Villaviciosa, Valladolid). Fig. 2203, 2217

Kopf wenig breiter als das Pronotum, dorsal braun mit vier hellen Längslinien; Pronotum nach hinten nur wenig erweitert, bei ♀ zuweilen eher vorn breiter, dorsal mit meist 6 braunen Flecken, Paranota mit oder ohne Längsbinde von brauner Farbe; ♂ brachypter, Harpa mit drei gewellten und meist zwei kurzen, gebogenen Adern, beim ♀ berühren sich die Elytra ein Stück in der Basalhälfte; Abdomen mit braunen Fleckchen und dunkler Längsbinde in der Mitte bis zum Epiproct; Epiphallus ähnlich *pipiens*, aber die seitlichen Vorsprünge des Hinterrandes mehr zugespitzt; Ovipositor kurz, gerade, nur am Apex etwas gebogen (2217). Grundfarbe ocker-gelblich. Körper ♂ 11-14, ♀ 10-14, Pronotum ♂ 1,9-2,5, ♀ 1,6-1,8, Elytra ♂ 7,2-9, ♀ 1,5-1,6, Postfemora ♂ 7,3-8,8, ♀ 6,5-8,3, Ovipositor 1,5-2,5. Imagines VII-IX. Von Mittelspanien bis zur Serra da Estrela (Portugal).

6. *E. boscai* (BOL.) 1898 (*Grylloides b.*, Ann. Sci. Nat. Porto, 5:47; Typ: Cotype Inst. Españ. Ent. Madrid, terra typica: Játiva, Valencia). Fig. 2208

Ockerfarben, rötlichbraun gezeichnet. Kopf (2208) in der Dorsalhälfte braun, nur zwei Linien von den Seitenocelli zum Occiput und ein länglicher Fleck unter dem Mittelocellus hell; Pronotum dorsal mit großem braunem Fleck, Paranota in der Dorsalhälfte mit brauner Längsbinde; ♂ brachypter, Harpa mit 5 gewellten bzw. gebogenen Adern, Speculum proximal fast dreieckig, beim ♀ berühren sich die Elytra im Basaldrittel der Innenseite (2208), Media hell; Ovipositor länger als Posttibia. Körper ♂ 13-14, ♀ 12-14,5, Pronotum ♂ 2-2,5, ♀ 2-2,3, Elytra ♂ 7-8, ♀ 1,5-3,6, Postfemora ♂ 9, ♀ 9, Ovipositor 5,6-6,3. Spanien (Valencia, Teruel, Cuenca).

7. *E. uvarovi* (BOL.) 1927 (*Grylloinus u.*, Bol. Soc. esp. Hist. Nat. 27:106-107; Typ: Cotype Inst. Españ. Madrid, terra typica: Sierra de Gredos). Fig. 2209, 2218, 2219.

Gelblich-ocker mit rötlichbraunen Zeichnungen. Pronotum ♂ nach hinten erweitert, beim ♀ mit parallelen Seitenrändern; ♂ brachypter, Harpa mit 5 gewellten bzw. gebogenen Adern (2219), beim ♀ berühren sich die Elytra nur innen an der Basis; Ovipositor gerade, nur am Apex ganz leicht gebogen (2218). Kopf dorsal dunkel mit

2210. *Eugrylloides kerkennensis*, Ovipositor  
 2211. *Eugrylloides littoreus*, Kopf und Pronotum ♀  
 2212. *Eugrylloides ibericus*, Ovipositor  
 2213. *Eugrylloides carrascoi*, Ovipositor  
 2214. *Eugrylloides pipiens*, Kopf und Pronotum ♂  
 2215. *Eugrylloides ibericus*, Elytra ♀  
 2216. *Eugrylloides ibericus*, Epiphallus  
 2217. *Eugrylloides escalerae*, Ovipositor  
 2218. *Eugrylloides uvarovi*, Ovipositor  
 2219. *Eugrylloides uvarovi*, rechtes Elytron ♂  
 2220. *Eugrylloides littoreus*, Pronotum ♂, die punktierten Linien deuten die Variationsbreite an  
 2221. *Eugrylloides littoreus*, Ovipositor  
 2222. *Eugrylloides littoreus*, Epiphallus  
 2223. *Eugrylloides carrascoi*, Ovipositor  
 2224. *Sciobia lusitanica*, Epiphallus  
 2225. *Sciobia lusitanica*, linke Pronotumhälfte und Elytron ♂  
 2226. *Sciobia lusitanica*, Kopf, Pronotum und Elytra ♀  
 2227. *Sciobia caliendrum*, linke Hälfte von Kopf und Pronotum sowie rechtes Elytron ♂  
 2228. *Sciobia barbara*, Kopf, Pronotum und rechtes Elytron ♂  
 2229. *Sciobia lusitanica*, Kopf von links  
 2230. *Sciobia lusitanica*, Kopf ♂ dorsal  
 2231. *Sciobia barbara*, Kopf und Pronotum ♀ lateral



4 hellen Längslinien, Pronotum dorsal mit veränderlicher, in der Mitte aufgehellter Fleckenzeichnung, Paranota mit Längsbinde, Abdomen dorsal dunkel gefleckt, mit dunkler Mittelbinde. Körper ♂ 13-15, ♀ 11-13, Pronotum ♂ 2,2-2,7, ♀ 2-2,1, Elytra ♂ 7,2-10, ♀ 1,2-1,4, Postfemora ♂ 8,2-11, ♀ 8,2-8,5, Ovipositor 1,5-1,8. Imagines VII-IX. Sierra de Gredos um 2000 m, Spanien.

8. *E. bolivari* (UV.) 1912 (*Grylloides b.*, Hor. Soc. Ent. Ross. 40(3):43-44; Typ: Unbekannt, terra typica: Transkaspien). ♂: Gelblich, bleich, dunkel gezeichnet. Stirn kastanienbraun, mit heller, schmaler, kaum gebogener Querbinde zwischen den Augen, Occiput hell und dunkel längsgestreift, von den Augen über den Dorsalteil der Paranota zieht ein dunkler Streifen bis zum Lateralfeld der Elytra; Pronotum fast zylindrisch, dunkel marmoriert, beiderseits der Mittellinie mit bleichem Fleck; subbrachypter, braungelb, Harpa mit zwei Adern, Speculum verlängert, schräg trapezoid, Apikalfeld kurz, quer, unregelmäßig geadert; Epiproct dunkel, am Apex abgerundet-abgestumpft; oberer innerer Apikalsporn der Posttibiae kaum kürzer als der mittlere. Körper 12-12,5, Pronotum (keine Angabe), Elytra 5, Postfemora 8-9, Posttibiae 6. Transkaspien, Turkestan (Alles nach UVAROV 1912).

9. *E. littoreus* (BOL.) 1885 (*Grylloides l.*, Le Nat. 7:174; Typ: Cotype Inst. Españ. Ent. Madrid, terra typica: Talavera de la Reina). Fig. 2205, 2211, 2220-2222  
Lichtocker mit rötlichbraun gezeichnet. Kopf breiter als Pronotum (2211, 2220), dorsal dunkel mit 4 hellen Längslinien, zuweilen auch der Mittelstreif in der Mitte aufgehellt; Pronotum ♂ (2220) nach vorn verschmälert, nach BOLIVAR (1894) zuweilen auch nach vorn erweitert, beim ♀ mit ± parallelen Seiten (2211); ♂ brachypter, Harpa mit 5 gewellten bzw. gebogenen Adern (2205), beim ♀ (2211) berühren sich die Elytra innen im Basaldrittel; Abdomen ♀ dorsal und seitlich braun, unregelmäßig gefleckt, doch sind 5 Längsbinden mit Flecken angedeutet, von denen die mittelste am deutlichsten ist; Epiphallus mit schmalen Seitenvorsprüngen (2222); Ovipositor (2221) fast gerade. Körper ♂ 12-13, ♀ 10-13, Pronotum ♂ 1,7-2, ♀ 1,6-2, Elytra ♂ 7,5-8, ♀ 1,5-2, Postfemora ♂ 6,3-7,2, ♀ 6-7, Ovipositor 2,7-3,5. Ränder des Tajo bei Talavera de la Reina (Spanien) und in Portugal.

10. *E. carrascoi* (BOL.) 1902 (*Gryllostinus c.*, Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 27:87-88; Typ: Cotypus Inst. Españ. Ent. Madrid, terra typica: Santiago de la Espada). Fig. 2207, 2223

Ockerfarben, rötlichbraun gezeichnet. Occiput mit 4 hellen Linien zwischen der braunen Farbe, zwischen den Augen unter dem Ocellus mit gebogener Querbinde; Pronotum vorn und hinten gleichbreit, Paranota mit Längsbinde; ♂ subbrachypter, Basalfeld quer, von halber Pronotumlänge (2207), beim ♀ berühren sich die - von oben betrachtet - dreieckigen Elytra nur an der Basis etwas; Abdomen mit brauner Längsbinde in der Mitte, sonst locker braun punktiert, Ovipositor leicht nach unten gebogen (2223). Farblich mit den üblichen Abweichungen, d.h. Kopf auch mit 6 hellen Längsbinden, falls eine helle Hinteraugenbinde auftritt und die Seitenbinde der Paranota kann in einzelne Fleckchen aufgelöst sein. Körper ♂ 11-13,5, ♀ 10-12, Pronotum ♂ 2-2,5, ♀ 1,9-2,2, Elytra ♂ 6,3-6,5, ♀ 1,1-1,8, Postfemora ♂ 7,2-9. ♀

7,5-8, Ovipositor 4,5-5. Imagines VII-XI. Spanien (Santiago de la Espada, Sierra de María, Sierra de Fiñana, Pueblo de Don Fadrique.

11. *E. kerkennensis* (FIN.) 1893 (*Grylloides k.*, Bull. An. Soc. Ent. France, 62:252; Typ: Nat. Mus. Paris? terra typica: Tunis, ♂ Argelia, Biskra, ♀ Insel Kerkennah; Syn.: *Grylloides macropterus* FUENTE 1894, *Grylloides lateralis* (nec FIEB.) BONN. et FIN. 1885, *G. finoti* KRAUSS 1902, *Grylloinus dulcisonans* SEM. 1915, *Gryllus pipiens* (nec DUF.) SAUSS. 1874). Fig. 2204, 2206, 2210.

Ockergelblich-gelblichbraun, rötlichbraun gezeichnet. Kopf meist mit blaßem oder undeutlich gestreiftem Occiput, Stirn zwischen den Augen und Clypeus braun; Pronotum ♂ nach vorn kräftig verschmälert (2204), mit veränderlicher, brauner Zeichnung, die auch meist etwas auf die Paranota herabreicht, beim ♀ weniger nach vorn verschmälert; ♂ brachypter (2206), Elytra basal zuweilen verdunkelt, ♀ micropter, Elytra berühren sich am Rücken, ♂♀ können parapter auftreten; Ovipositor schlank; Abdomen dorsal braun, schwach gescheckt. Körper ♂ 12-14, ♀ 13-16, Pronotum ♂ 2-2,4, ♀ 2,2-2,7, Elytra ♂ 8,7-10,5, ♀ 6,5-7, Postfemora ♂ 7-8, ♀ 8-9,3, Ovipositor 4,2-5. N-Afrika, Spanien, Cypern, Iran, Afghanistan, Mesopotamien, Transkaspien, Manitsch, östl. Vorkaukasus, Kaukasus, SE Wüstengebiete Zentralasiens.

12. *E. odicus* (UV.) 1911 (*Grylloinus o.*, Rev. Russ. ent. 11:427-428; Typ: Unbekannt, terra typica: Golodnaja-Steppe, Mugodscharen-Berge).

Hell ocker mit dunklen Zeichnungen. Kopf strohfarben oder dunkel mit 3 schwarzen Querbinden zwischen den Antennen, Ocellen und am Occiput, welche zuweilen erloschen ist, kaum breiter als Pronotum; Pronotum ♂ nach vorn ganz wenig verschmälert, dorsal gelblich, schwarz gezeichnet, im Hinterteil oft mit zwei ovalen schwarzen Flecken, Paranota hell, selten dunkel gefleckt oder dorsal schwarz; ♂ brachypter, am Apex abgerundet, Harpa mit 2 Adern, Speculum groß, quer-oval, Apikalfeld genetzt, ♀ micropter bis subbrachypter, wahrscheinlich treten ♂ und ♀ auch parapter auf; Ovipositor nicht kürzer als die Postfemora. Körper ♂ 13-16, ♀ 15-16, Pronotum ♂ 2-2,5, ♀ 2, Elytra ♂ 9-10, ♀ 8, Postfemora ♂ 7,5-9, ♀ 8, Ovipositor 9-9,5. E-Transkaukasien, E-Vorkaukasus, Wüsten Kasachstans und Zentralasiens. Auf Salzböden. (Alles nach UVAROV 1911 und BEY-BIENKO 1964).

#### 6. Gattung/Genus: *Sciobia* BURM. 1838

(Handb. Ent. 2:735, Typus generis: *S. lusitanica* AUD.-SERV. 1839; *Platyblemmus* AUD.-SERV. 1839, *Lissoblemmus* BOL. 1881, *Thliptoblemmus* SAUSS. 1898, *Holoblemmus* BOL. 1925, *Mesoblemmus* BOL. 1925, *Mitroblemmus* BOL. 1925, *Arthroblemmus* BOL. 1925).

Vertex mit scharfkantigem oder in einen membranösen Vorsprung verlängertem Apex (2180, 2181A); ♂ micropter bis subbrachypter, ♀ squamipter; Epiphallus (2224) hinten und vorn ziemlich ausgerandet; Ovipositor

schlank, fast gerade bis völlig gerade. Braun, mit hellen und dunklen Zeichnungen. Iberische Halbinsel, N-Afrika ~ Vertex with edged apex or apex produced into a membranous projection (2180, 2181A); ♀ micropterous to subbrachypterous, ♀ squamipterous; epiphallus (2224) rather emarginate behind and before; ovipositor slender, straight or almost straight. Brown with light and dark markings. Iberian peninsula, N-Africa.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

1. Elytra ♂ mit Harpa und Speculum, Occiput und Vertex ♀ ohne helle Linien, Vertex ♀ dreieckig-verrundet ~ ♂ tegmina with harp and mirror, occiput and vertex of the ♀ without light lines, ♀ vertex triangularly-rounded ..... 2
- Elytra ♂ lederig, ohne Harpa und Speculum (2225), Vertex ♀ dreieckig, dorsal wie Occiput mit hellen, unregelmäßigen Längsstreifen (2226) ~ ♂ tegmina leathery, without harp and mirror (2225), ♀ vertex triangular (2226), marked as the occiput with light irregular lines.....  
1. *S. lusitanica* RAMB., p. 694
2. Elytra ♂ länger als Pronotum (2227), Vertexfortsatz lang, Ovipositor 8-9 mm lang ~ Tegmina of the ♂ longer than pronotum (2227), process of the vertex long, ovipositor 8-9 mm long.....  
2. *S. caliendrum* (FISCH.), p. 695
- Elytra ♂ etwa so lang wie das Pronotum (2228), Vertexfortsatz kurz, Ovipositor 15-17 mm lang ~ ♂ tegmina about as long as pronotum (2228), process of vertex short, ovipositor 15-17 mm long.....  
3. *S. barbara* (SAUSS.) p. 695

1. *S. lusitanica* RAMB. 1839 (Fauna Andal., p. 36, Taf. 2, Fig. 1, 2; Typ: ♂ verschollen, ♀ Nat. Mus. Paris, terra typica: S-Spanien; Syn.: *Platyblemmus delectus* HAAN 1848, *P. maculatus* FIEB. 1853). Fig. 2224-2226, 2229, 2230.

Kopf beim ♂ unterschiedlich ausgebildet, bei der typischen Form sind die Wangen hornartig nach vorn verlängert (2229), bei der f. *ramburi* SERV. (1839, Ins. Orth., p. 355) fehlt diese Verlängerung und die Tiere sind meist klein, bei der f. *boscai* BOL. 1925 (Eos, 1:440) fehlen gleichfalls die Hörner, aber der Kopf ist viel breiter als das Pronotum, von vorn betrachtet verdeckt eine Randleiste die Augen, Vertexfortsatz etwa dreieckig (2230), aber am Apex auch verrundet, beim ♀ (2226) breit dreieckig mit etwas verrundeten Seiten; Pronotum beim ♂ etwas schmaler als Kopf, beim ♀ gleichbreit; Elytra ♂ (2225) lederig, ohne Harpa und Speculum, auch eine Schräglader ist nicht ausgebildet; Ovipositor gerade. Dunkelbraun, Vertexverlängerung rötlich-braun, Occiput und Vertex mit gelblichen, z. T. undeutlichen, unregelmäßigen aderartigen Längslinien, Elytra ♂ bläßgelb bis elfenbeinfarbig, an der Basis dunkler, Pronotum mit ganz feiner heller Mittellinie, aber auch wie alle Beine ganz rötlich-

braun, auch der Kopf kann ganz rötlichbraun sein und die Elytra an der Basis nur bräunlich, bei hellen Stücken sind die Vorderecken des Pronotums unten meist gelblich, Paranota mit verwaschenen hellen Zeichnungen, Abdomen ♀ gelblich mit 5 unscharfen, z.T. in Pünktchen und Flecken aufgelösten braunen Längsbinden. Körper ♂ 15-21, ♀ 17-21, Pronotum ♂ 3,2-4, ♀ 3,6-4, Elytra ♂ 3-5,5, ♀ 0,5-1,5, Postfemora ♂ 8,2-11,7, ♀ 9-10,8, Ovipositor 10-11,3. (Nur Maße von ♀♂ aus Spanien). Imagines v-viii. Spanien (Andalusien, Cuenca, Ciudad Real), Portugal (Coimbra, Setúbal, Cardigos), Marokko, Tanger.

2. *S. caliendrum* (FISCH.) 1853 (*Platyblemmus c.*, Orth. Eur., p. 168, Taf. 9, Fig. 13; Typ: - (wurde nach einer Zeichnung FIEBERS beschrieben); terra typica: S-Spanien; Syn.: *Platyblemmus kollari* FIEB. 1853). Fig. 2180, 2181A, 2227

Vertexfortsatz des ♂ lang, segelartig, am Rand fein gewimpert (2181A, 2227), beim ♀ springt der Vertex dreieckig mit etwas verrundeten Seiten, stumpfwinkliger als bei *lusitanica* (2226) vor, das Stirnschild ist breiter als lang; ♂ subbrachypter, Stridulationsorgan normal entwickelt; Vordertibiae außen mit Tympanum; Epiphallus ganz ähnlich voriger Art, aber vordere und hintere seitliche Fortsätze mehr abgerundet. Dunkelbraun, Occiput und Vertex auch rötlichbraun, Occiput auch mit 4-6 ange deuteten hellen Längsfleckchen, Vertexfortsatz hell rötlichbraun, mit nach vorn gerichteten dunklen Härchen besetzt, Pronotum beim ♀ zuweilen mit aufgetheilten Seiten, Abdomen ♀ mit gelblichen Seitenbinden oder hellbraun mit 5 dunklen Längsbinden, auch die Beine können hellbraun sein. Körper ♂ 14-18, ♀ 14-20, Pronotum ♂ 3-3,6, ♀ 3,2-3,8, Elytra ♂ 4,8-5,4, ♀ 0,5-1,3, Postfemora ♂ 8-9, ♀ 9-10,5, Ovipositor 8,5-9. (Maße von Tieren aus Spanien, in Marokko sind sie etwas größer). Imagines v-vii. Spanien (Andalusien, Cádiz, Algeciras), Portugal (keine näheren Angaben), Marokko.

3. *S. barbara* (SAUSS.) 1877 (*Platyblemmus b.*, Mém. Soc. Genève, 25:267, Taf. 13, Fig. 18, 3a, 3v; Typ: Mus. Genf, terra typica: Marokko). Fig. 2228, 2231

Der segelartige Fortsatz des Vertex von diesem etwas abgesetzt und fast zottig behaart (2228), beim ♀ ist nur der Vertex dreieckig abgerundet vorgezogen; Pronotum ♂ in der Mitte zuweilen mit eingedrückten Punkten, beim ♀ doppelt so lang als hoch (2231); ♂ micropter, Elytra rundlich; Epiphallus ähnlich den anderen, Ovipositor sehr schlank, ganz leicht nach unten gebogen. Dunkelbraun, ziemlich stark borstig, aber ± anliegend schwarz behaart, Kopf hell rötlichbraun, Vertexvorderrand beim ♀ dunkel, Elytra ♂ hinten hell, oft weißlich gesäumt, zuweilen wie beim ♀ ganz gelblichweiß. Körper ♂ 16-20, ♀ 18-20, Pronotum ♂ 4-4,3, ♀ 3,3-4,5, Elytra ♂ 3-3,5, ♀ 0,1-1, Postfemora ♂ 8-10, ♀ 9-11, Ovipositor 15-17 (hierin auch Maße von ♂♀ aus Marokko enthalten). Imagines v-vii. Spanien (Algeciras, offenbar ziemlich selten, zuletzt 1925 dort festgestellt, ZERNY leg., Naturhist. Museum Wien), Marokko.

Kleine aptere bis squamiptere Grillen ohne Tympana und Stridulationsorgane, Augen  $\pm$  verkehrt-eiförmig  $\sim$  Small apterous or squamipterous crickets without tympana and stridulatory organs, eyes  $\pm$  inverted-oval.

Schlüssel zu den Gattungen  $\sim$  Key to the genera

1. ♂ mit Elytra, bei ♀ höchstens angedeutet, Stirn und Clypeus weniger vorspringend  $\sim$  ♂ with tegmina, ♀ with at most a trace of tegmina, front and clypeus less projecting..... 2
- ♂ und ♀ ohne Elytra, nur bei *G. wettsteini* angedeutet, Stirn und Clypeus meist kräftig vorspringend (2232)  $\sim$  ♂ and ♀ without tegmina, only in *G. wettsteini* with a trace of them, front and clypeus as a rule strongly projecting (2232) .....
1. *Gryllomorpha* FIEB., p. 696
2. Elytra ♂ länger als breit, Ovipositor bei den bekannten ♀♀ etwas abwärtsgebogen (2233)  $\sim$  ♂ tegmina longer than wide, ovipositor of the known ♀♀ gently downcurved (2233)..... 3
- Elytra ♂ rundlich oder breiter als lang, Ovipositor der bekannten ♀♀ gerade (2234)  $\sim$  ♂ tegmina round or wider than long, ovipositor of the known ♀♀ straight (2234) .....
2. *Discoptila* PANT., p. 704
3. Metanotum und 1. Tergum ♂ oder nur dieses mit auffälligen Drüsen  $\sim$  ♂ metanotum and 1st tergum or only 1st tergum with conspicuous glands .....
3. *Petaloptila* PANT., p. 711
- Metanotum und 1. Tergum ♂ ohne auffällige Drüsen  $\sim$  ♂ metanotum and 1st tergum without conspicuous glands .....
4. *Acroneuroptila* BACC. 1959, p. 713

1. Gattung/Genus: *Gryllomorpha* FIEB. 1853

(Lotos 3 : 236; Typus generis: *G. dalmatina* OCSK.)

Körper etwas zylindrisch,  $\pm$  flaumhaarig mit einzelnen spärlichen Borsten; Stirn und Clypeus in der Regel stark vorspringend, Stirn beiderseits beborstet; Pronotum meist breiter als Kopf, besonders am Vorder- und Hinterrand beborstet; apter, selten mit winzigen Elytra; Epiproct ♂ verschieden gestaltet; Cerci lang; Genitalia ♂ unterschiedlich gestaltet; Ovipositor unterschiedlich lang. Apex dorsal oft schnabelartig. Mittelmeerregion,

Süden der europäischen SSSR ~ Body cylindrical,  $\pm$  pubescent with a few scattered bristles; front and clypeus as a rule strongly projecting, front with bristles at the two sides; pronotum mostly broader than head, especially fore and hind margin with bristles; apterous, seldom with tiny tegmina; epiproct of the  $\delta$  variably formed; cerci long;  $\delta$  genitalia variable; ovipositor of varied length, apex often beak-shaped. Mediterranean region, south of the European USSR.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

Weil ich, besonders bei  $\text{♀}$ , nur wenige Stücke untersuchen konnte (von manchen ist nur der Holotypus vorhanden), muß sich die Zuverlässigkeit des Schlüssel noch erweisen ~ Because I could study only one or a few individuals (and often no  $\text{♀}$  in some species where only the holotype is known) the reliability of the key has to be proved.



1. Pronotum hinten nicht ausgerandet, Mesonotum vorn ohne kurzen Fortsatz ~ Pronotum not emarginate posteriorly, mesonotum without a short process anteriorly ..... 2
- Pronotum hinten leicht ausgerandet, Mesonotum vorn mit kurzem dickem, parabolischem Fortsatz unter der Pronotumausrandung ~ Pronotum slightly emarginate posteriorly, mesonotum with a short, thick, parabolical process below the emargination of the pronotum. . . . . 5. *G. willemsei* UV., p. 702
2. Pronotum breiter als der Kopf ~ Pronotum wider than head ..... 4
- Kopf so breit wie Pronotum ~ Head as wide as pronotum ..... 3
3. Epiproct mit dreieckigen seitlichen Vorsprüngen (2235), Postfemora 5,2 mm lang ~ Epiproct with triangular processes laterally (2235); postfemora 5.2 mm long ..... 6. *G. miramae* MED., p. 703
- Epiproct mit hornartigen seitlichen Vorsprüngen (2236), Postfemora 6,3-8 mm lang ~ Epiproct with horn-shaped processes laterally (2236), postfemora 6.3-8 mm long ..... 8. *G. uclensis* PANT., p. 703
4. Epiproct am Hinterrand abgestumpft mit spitzen Seitenvorsprüngen ~ Epiproct with the hind margin truncate, lateral processes pointed. . . . 5
- Epiproct am Hinterrand schmal ausgerandet mit verdickten, abgerundeten Hinterecken (2237) ~ Epiproct with the hind margin narrowly emarginate, with thickened rounded hind corners (2237) ..... 1. *G. dalmatina* (OCSK.), p. 699

5. Epiproct etwas abgestumpft am Hinterrand mit spitzen, nicht verdickten Ecken ~ Epiproct with the hind margin somewhat truncate, hind corners not thickened, pointed.....  
 2. *G. longicauda* RAMB., p. 699
- Epiproct am Hinterrand gerade, Hinterecken verdickt, schmal, abgerundet (2238) ~ Epiproct with the hind margin straight, hind corners thickened, narrow, rounded at the apex (2238) .....  
 3. *G. merobricensis* FERN., p. 699

♀♀

1. Kopf schmaler als Pronotum ~ Head narrower than pronotum ... 3  
 - Kopf so breit wie Pronotum ~ Head as wide as pronotum ..... 2
2. Epiproct dreieckig verrundet mit erhöhten, dicht behaarten Rändern (2239), Postfemora 6,1-9, Ovipositor 6,4-8,5 mm lang ~ Epiproct triangularly rounded with raised, closely hirsute margins (2239), postfemora 6.1-9 mm, ovipositor 6.4-8.5 mm long .....  
 8. *G. uclensis* PANT., p. 703
- Epiproct spitzdreieckig, Ränder wenig erhöht, leicht behaart (2240), Postfemora und Ovipositor 5-5,5 mm lang ~ Epiproct pointed triangular, margins slightly raised, slightly hirsute (2240), postfemora as well as ovipositor 5-5.5 mm long.....  
 6. *G. miramae* MED., p. 703
3. Ovipositor bis 8,5 mm lang ~ Ovipositor up to 8.5 mm in length.. 5  
 - Ovipositor 10-17 mm lang ~ Ovipositor 10-17 mm in length..... 4
4. Subgenitalplatte am Apex wenig verengt, Postfemora 11,7-15 (meist 12-14), Ovipositor 12-17 (meist 13-14, falls 17-19,8 mm lang vergl. *G. longicauda*) ~ Subgenital plate with the apex slightly narrowed, postfemora 11.7-15 (mostly 12-14), ovipositor 12-17 (mostly 13-14 if 17-19.8, compare with *G. longicauda*) mm long .....  
 1. *G. dalmatina* (OCSK.), p. 699
- Subgenitalplatte am Apex sehr verengt, Postfemora 10-12, Ovipositor 10-12,5 mm lang ~ Subgenital plate with the apex strongly narrowed, postfemora 10-12, ovipositor 10-12.5 mm in length .....  
 3. *G. merobricensis* FERN., p. 699
5. Ohne Spur von Elytra ~ Without a trace of tegmina ..... 6  
 - Mit winzigen Elytra (2241) ~ With tiny tegmina (2241).....  
 9. *G. wettsteini* (WERN.), p. 704
6. Kopf mit dunklen Zeichnungen ~ Head with dark markings ..... 7  
 - Kopf bis auf die dunklen Augen einfarbig ~ Head - except the dark eyes - of one colour .....  
 4. *G. cretensis* RME., p. 702

7. Pronotum nach vorn etwas erweitert oder in der Mitte am breitesten ~  
 Pronotum somewhat widened anteriorly or broadest in the middle. . .  
 2. *G. longicauda* RAMB., p. 699  
 - Pronotum nach hinten etwas erweitert (2242) ~ Pronotum somewhat  
 widened posteriorly (2242) . . . . .

7. *G. albanica* EBNER, p. 703

1. *G. dalmatina* (OCSK.) 1832 (*Acheta d.*, Nov. Act. Ac. Leop. Carol., 16(2):959; Typ: Unbekannt, terra typica: Dalmatien; Syn.: *Acheta aptera* H.S. 1838, *A. fasciata* FIEB. 1853, *A. longicauda* (nec RAMB.) FIN. 1896). Fig. 2237, 2243-2246

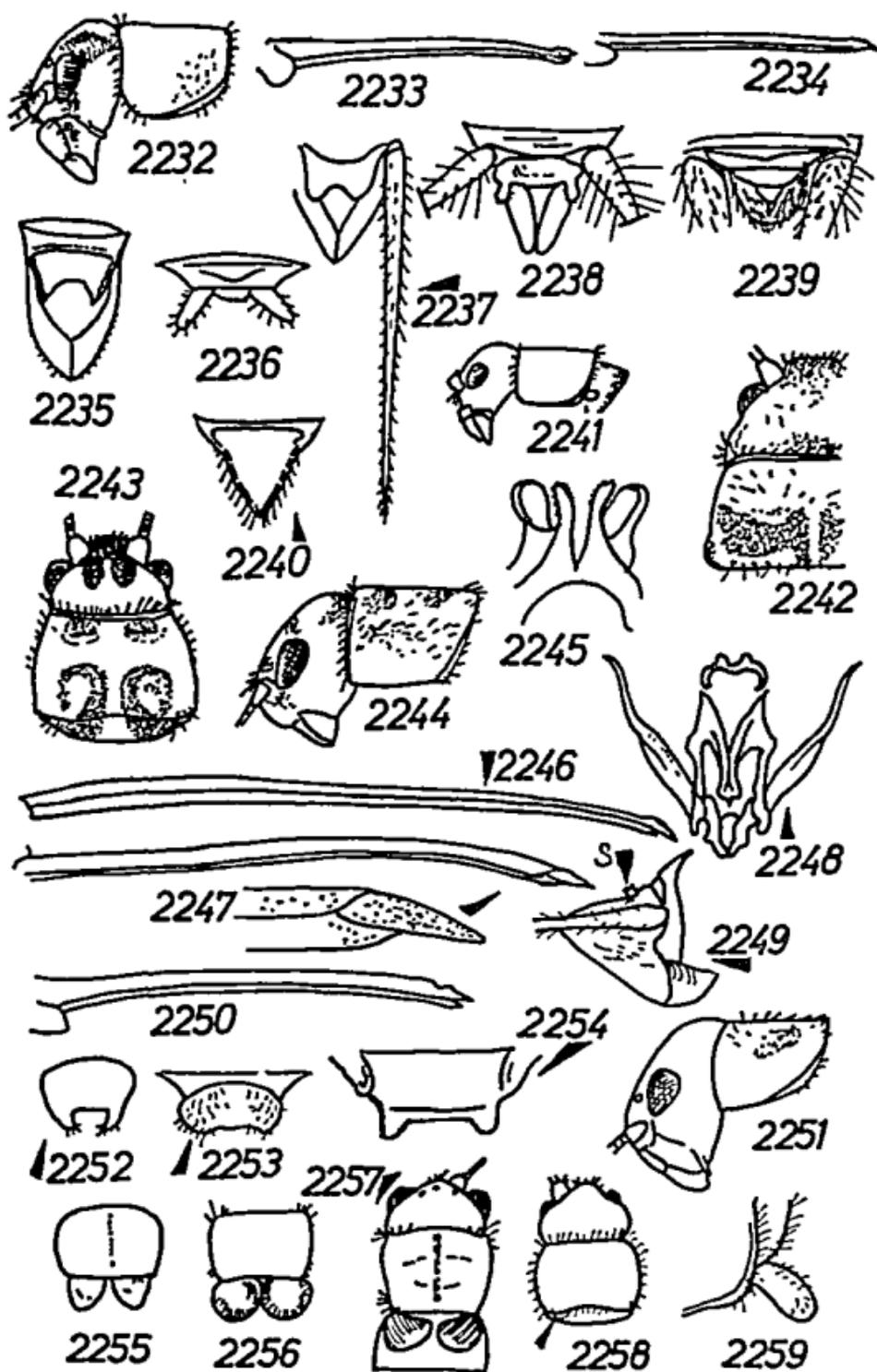
Ockerbräunlich, Kopf mit braun gesäumtem Occiput und zwei Flecken auf Vertex und Stirn zwischen den Fühlbasen, die auch fehlen können oder nur angedeutet sind, Pronotum mit vier veränderlichen braunen Flecken, die eine etwa kreuzförmige Zeichnung in der Grundfarbe verursachen (2243), Paranota meist nur mit kleinem Fleckchen (2244), der Kopf kann auch ganz braun sein mit gelblicher Querbinde und ebensolcher Längslinie vom Vertex bis zum Apex des Stirnvorsprungs, Abdomen unterschiedlich gezeichnet, dunkle Tiere haben nur wenig helle Zeichen, helle zeigen drei braune Längsbinden und kleine Fleckchen am Hinterrand der Terga, Beine gelb mit braunen Flecken; Epiproct ♂ schwach ausgerandet mit verdickten abgerundeten Hinterecken (2237), beim ♀ fast halbkreisförmig abgerundet; Genitalia ♂ (2245) mit stark entwickelten Ectoparameren, Epiphallus mit langen distalen Fortsätzen; Subgenitalplatte ♂ groß, am Apex kompress und gespalten, und fast abgestumpft mit etwas abgerundeten Ecken, beim ♀ klein, am Apex etwas ausgerandet; Ovipositor (2246) gerade bis leicht abwärtsgebogen, unterschiedlich lang. Körper ♂ 15-18, ♀ 16-19, Pronotum ♂ 2,5-3, ♀ 3,5-4, Elytra ♂♀ 0, Postfemora ♂ 10-12,5, ♀ 11,7-15, Ovipositor 12-17. Imagines besonders IX-XII. S-Frankreich, NE Spanien, Portugal? Italien (nördl. bis Rovereto), Inseln wie Sizilien und Sardinien, Jugoslawien, Griechenland, Albanien, Kleinasien, Krim, Schwarzmeerküste Abchasia, N-Afrika. Auch in Kellern und Ställen, mancherorts in Grotten. Biologie: BOLDYREV 1913, BACCETTI 1961.

2. *G. longicauda* RAMB. 1839 (Faun. Andal., Orth., p. 34, Taf. 2, Fig. 9; Typ: ♀ unbekannt, terra typica: S-Spanien). Fig. 2232, 2247

Braun mit gelblichen Aufhellungen, anliegend bis etwas absteigend dunkelbraun beborstet, Femora durch feine Behaarung etwas goldglänzend; Epiproct ♂ mit nicht verdickten, aber in schwach abgerundete Spitzen verlängerten Hinterecken, Subgenitalplatte ♂ mit am Apex schräg abgestumpften und abgerundeten Loben (nach PANTEL); Ovipositor auffallend lang. Körper ♂ 15-16, ♀ 16-18, Pronotum ♂ -, ♀ 3,6, Elytra ♂♀ 0, Postfemora ♂ 10-12, ♀ 11-13, Ovipositor 17-19,8. Imagines? Spanien (Andalusien). Es wäre - wie bei anderen dieser Gattung - sehr nötig die Variationsbreite und das Vorkommen festzustellen, um sie besser gegen vorige und folgende Art abgrenzen zu können.

3. *G. merobricensis* FERN. 1959 (Rev. Portug. Zool. 2:97-100, Fig. 1-2; Typ: Col. Mus. Sci. Lissabon, terra typica: Serra de Grândola). Fig. 2238, 2248, 2249, 2250

2232. *Gryllomorpha longicauda*, Kopf ♀ lateral  
 2233. *Petaloptila aliena*, Ovipositor  
 2234. *Discoptila fragosoi*, Ovipositor  
 2235. *Gryllomorpha miranae*, Abdomenapex ♂ (nach MEDVEDEV 1933)  
 2236. *Gryllomorpha uclensis*, Abdomenapex ♂  
 2237. *Gryllomorpha dalmatina*, Abdomenapex ♂  
 2238. *Gryllomorpha merobricensis*, Abdomenapex ♂ (nach FERNANDES 1959)  
 2239. *Gryllomorpha uclensis*, Abdomenapex ♀  
 2240. *Gryllomorpha miranae*, Epiproct ♀ (nach MEDVEDEV 1933)  
 2241. *Gryllomorpha wettsteini*, Kopf, Pronotum, Elytron ♀  
 2242. *Gryllomorpha albanica*, Kopf und Pronotum ♀  
 2243. *Gryllomorpha dalmatina*, Kopf, Pronotum, Metanotum  
 2244. *Gryllomorpha dalmatina*, Kopf und Pronotum, lateral  
 2245. *Gryllomorpha dalmatina*, Epiphallus mit Ectoparameren  
 2246. *Gryllomorpha dalmatina*, Ovipositor  
 2247. *Gryllomorpha longicauda*, Ovipositor  
 2248. *Gryllomorpha merobricensis*, Genitalia ♂ (nach FERNANDES 1959)  
 2249. *Gryllomorpha merobricensis*, Subgenitalplatte ♂ von rechts, S = Stylus (nach FERNANDES 1959)  
 2250. *Gryllomorpha merobricensis*, Ovipositor  
 2251. *Gryllomorpha albanica*, Kopf und Pronotum, lateral  
 2252. *Discoptila brevis*, Epiproct ♂  
 2253. *Discoptila newmanae*, Epiproct ♂  
 2254. *Discoptila bureschi*, 10. Tergum ♂ (nach MAŘAN 1958)  
 2255. *Discoptila fragosoi*, Pronotum und Elytra ♂  
 2256. *Discoptila brevis*, Pronotum und Elytra ♂  
 2257. *Discoptila newmanae*, Pronotum und Elytra ♂  
 2258. *Discoptila fragosoi*, Kopf und Pronotum ♀, der Pfeil zeigt auf das linke Elytron (♀ Krim)  
 2259. *Discoptila fragosoi*, linkes Elytron ♀, lateral, stärker vergrößert



6. Genitalia ♂ wie in Fig. 2264 ~ Genitalia ♂ as in fig. 2264 .....  
 4. *D. krueperi* (PANT.), p. 707  
 - Genitalia ♂ wie in Fig. 2265 ~ Genitalia ♂ as in fig. 2265 .....  
 5. *D. newmanae* n. spec., p. 707

## ♀♀

1. Ovipositor 6,7-8 mm lang ~ Ovipositor 6.7-8 mm long ..... 2  
 - Ovipositor 3,5 mm lang ~ Ovipositor 3.5 mm long .....  
 2. *D. brevis* BEY-BIENKO, p. 706  
 2. Elytraresten vorhanden ~ Remains of tegmina present ..... 3  
 - Apter ~ Apterous .....  
 6. *D. lindbergi* CHOP., p. 710  
 3. Elytraresten am Apex abgerundet (2258, 2259) ~ Remains of tegmina  
 with the apex rounded (2258, 2259) .....  
 1. *D. fragosoi* BOL., p. 706  
 - Elytraresten am Apex abgestutzt (2260) ~ Remains of tegmina with the  
 apex truncate (2260) .....  
 5. *D. newmanae* spec. n., p. 707

1. *D. fragosoi* (BOL.) 1885 (*Gryllomorpha* f., Le Nat. 7:117; Typ: Inst. Españ. Ent. Madrid, terra typica: Dos Hermanos, Spanien). Fig. 2234, 2255, 2258, 2259, 2261.

in der Coll. des Naturhist. Museums Wien hierher, weil es offenbar nicht zu *fragosoi* gehört; es bleibt natürlich die Möglichkeit offen, daß auf der Krim noch eine weitere Art vorkommt. Auch ♂♂ aus Höhlen von Alanua und Damlatos (Türkei) scheinen hierher zu gehören. Körper ♂ 10, ♀ 9, Pronotum ♂ 2, ♀ 2,1, Elytra ♂ 1,5, ♀ 0,4, Postfemora ♂ 8, ♀ 7,6, Ovipositor 3,5. Krim (Sewastopol, Feodosia), Anatolien?

3. *D. bureschi* MAŘ. 1958 (Acta Ent. Mus. Nat. Pragae 32:37-40, 2 Fig.; Typ: Nár. Mus. Prag, terra typica: Aladje Monastir bei Warna, E-Bulgarien). Fig. 2254

♂ gelbbraun, Antennae, Rücken der Terga, der schmale Hinterrand des Pronotums, die Seiten und der Hinterrand der Elytra dunkler braun. Kopf etwas schmaler als Pronotum, glänzend, Stirngipfel vorn mit einigen schwarzen Borsten besetzt, Scapus fast dreimal so breit, Antennae etwa zweimal körperläng, 5. Glied der Maxillartaster 1,5 mal länger als das 4., von der Basis bis etwa  $\frac{2}{3}$  der Gesamtlänge verbreitert, 4. Glied wenig kürzer als das 3., die 2 Basalglieder ziemlich kurz und etwa gleichlang; Pronotum fast zweimal so breit wie lang, mit deutlicher Längslinie in der Mitte, an den Seiten leicht verrundet, hinten stärker als vorn verengt, Vorder- und Hinterecken stark verrundet, Hinterrand leicht konkav, spärlich schwarz beborstet, Vorderrand ebenso, aber fast gerade; Elytra rundlich, plattenförmig; 10. Tergum ♂ (2254) etwa zweimal breiter als lang, am Hinterrand gerade mit stark vorspringenden, abgerundeten und behaarten Hinterecken; Epiproct fast quadratisch mit nach hinten wenig vortretenden Seitenloben; Subgenitalplatte länglich, stark gewölbt, mit stark verrundeten Hinterecken, Hinterrand (von hinten betrachtet) dreieckig ausgeschnitten; Posttibiae außen im 2. Viertel mit zwei kleinen Zähnen, im Apikalteil mit 4 Dornen, wovon der letzte am kürzesten ist, innen ebenfalls mit 4 Dornen, von denen der 1. am kürzesten ist, die anderen sind gleichlang, außen mit drei Apikalsporen, von denen der oberste der kürzeste, der mittlere der längste ist, innen ist der mittlere am längsten, erreicht aber nicht die Mitte des Metatarsus; Metatarsus der Hinterbeine dorsal mit 7 Zähnen. Körper 14-14,5, Pronotum (keine Angabe), Elytra 1,6-1,7, Postfemora 10. Bulgarien. (Alles nach MAŘAN 1958).

4. *D. krueperi* (PANT.) 1890 (*Gryllomorpha* k., An. Soc. Esp. 19:362, Taf. 3, Fig. 4; Typ: Coll. PANTEL, Nat. Mus. Paris, terra typica: Parnass).

♂ dunkelbraun (schwarzbraun?), wie im Schlüssel, sehr ähnlich folgendem, aber Genitalia (2264 n. CHOPARD 1957) ganz anders. Griechenland, Parnass.

5. *D. newmanae* n. spec.

Typ: Naturhist. Mus. Wien, terra typica: Paraskevi, Epirus). Fig. 2253, 2257, 2260, 2265-2268

Dunkelbraun, Kopf, Pronotum und Elytra glänzend, Pleura, Beine, Mundpartie und Unterseite etwas heller, Pronotum mit heller Mittellinie, Stern zwischen den Augen mit Borsten gesäumt; Pronotum vor der Mitte oder in der Mitte am breitesten (2257), vorn und hinten kräftig beborstet, mit feiner Mittelfurche; Elytra ♂ ungleichmäßig verrundet, außen und hinten fein hell gesäumt, innen meist mit leicht abfallenden weißlichen Anhängseln, offenbar einem Drüsensekret, an

gipfel und Clypeus, am Occiput meist zwei dunkle Fleckchen, Vertex und Dorsalteil der Stirn dunkel, von einer vorn gegabelten Längslinie durchzogen; Pronotum nicht breiter, eher schmaler als der Kopf, mit dunkler, in der Mitte unterbrochener Querbinde; Epiproct ♂ (2236) an den Hinterecken hornförmig verlängert, beim ♀ dreieckig verrundet, mit erhöhten, dicht behaarten Rändern (2239); Subgenitalplatte ♂ bootförmig, am Apex gespalten und meist seitlich etwas zusammengedrückt, beim ♀ quer, am Hinterrand breit abgestutzt und manchmal ebenda seicht ausgerandet; Genitalia ♂ mit hakenartig am Apex zurückgekrümmten Ectoparameren; Ovipositor fast gerade, ganz leicht abwärtsgekrümmt (beim Trocknen manchmal verzogen, so daß er aufwärtsgebogen ist). Körper ♂ 7-12, ♀ 9-12,6, Pronotum ♂ 1,5-2, ♀ 1,6-2,7, Elytra ♂♀ 0, Postfemora ♂ 6,3-8, ♀ 6,1-9, Ovipositor 6,4-8. Imagines x-? Schweiz (Basel), Frankreich (auch in Häusern) Var, Hyères, Hérault, Bouches-du-Rhône, Vaucluse, Pyrénées-Orientales), Spanien (zerstreut, neuere Funde Sora, Sierra de María, Cartagena, Katalonien), Algerien.

9. *G. wettsteini* (WERN.) 1934 (S. B. Ak. Wiss. Wien 143:322; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Ikaria, Griechenland). Fig. 2241

♀: Hellbraun, Meso- und Metanotum und alle Terga hinten dunkelbraun gerandet, dunkel beborstet. Stirn wenig, Clypeus stärker vorspringend, Pronotum etwas breiter als der Kopf, hinten schmaler als vorn; unter dem Pronotum sind seitlich winzige – bei normaler Pronotumlage wohl manchmal unsichtbare – Elytraresten erkennbar (2241), damit bildet die Art einen Übergang zur folgenden Gattung, wenn sie nicht dieser überhaupt zuzuzählen ist; es ist festzustellen, ob die Elytraresten und die anderen Merkmale so variieren, daß sie einer der *Discoptila*-Arten zugeschrieben werden kann oder das ♂ ist aufzufinden; Posttibiae außen mit 5, innen mit 4 Dornen. Körper 11-13, Pronotum 2,3, Elytra 0,2, Postfemora 8-8,6, Ovipositor 6,3-6,6. Griechenland (Ikaria, Rhodos).

## 2. Gattung/Genus: *Discoptila* PANT. 1890

(An. Soc. Esp. 19:345, typus generis: *D. fragosoi* BOL.)

Pronotum meist etwas breiter als der Kopf, besonders am Vorder- und Hinterrand kräftig beborstet; squamipter bis micropter, auch apter, Elytra ohne Adern; Genitalia ♂ häufig mit fein gezähneltem Epiphallus; Ovipositor kompress, am Apex oft schnabelförmig zugespitzt, die ventralen Epiphysen kürzer als die dorsalen. Meist hell ockerfarben bis gelbbraun. Südeuropa, N-Afrika, im SE bis zur Krim ~ Pronotum mostly somewhat wider than head, especially fore and hind margin bristly; apterous, squamipterous or micropterous, tegmina without veins; genitalia of the ♂ often with finely denticulate epiphallus; ovipositor compressed with the apex often beak-shaped and sharply pointed, ventral epiphyses shorter than the dorsal ones. Mostly light ochre or yellowish brown coloured. S-Europe, in the SE up to the Crimea, N-Africa.

## Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species



1. Epiproct ohne vorspringende Hinterecken ~ Epiproct without projecting hind corners..... 5
  - Epiproct mit vorspringenden Hinterecken (2252) ~ Epiproct with projecting hind corners (2252) ..... 2
2. Hinterecken kräftig vorspringend (2252) ~ Epiproct with strongly projecting hind corners (2252)..... 3
  - Hinterecken kaum vorspringend (2253) ~ Hind corners of the epiproct hardly projecting (2253) .....
    4. *D. krueperi* (PANT.), p. 707
3. Hinterecken des Epiprocts 1,5-2 mal so lang wie an der Basis breit (2252), 10. Tergum ohne vorspringende runde Hinterecken, Postfemora höchstens 8 mm lang, Scapus 1,5-2 mal so breit wie Stirngipfel ~ Hind corners of the epiproct 1.5-2 times as long as wide at the base (2252), 10th tergum without roundly projecting hind corners, postfemora at most 8 mm long, scape 1.5-2 times as broad as the tip of the front (frontalrostrum) ..... 4
  - Hinterecken des Epiprocts etwa so lang wie breit, 10. Tergum mit rundlich vorspringenden Hinterecken (2254), Postfemora 10 mm lang, Scapus fast dreimal so breit als Stirngipfel ~ Hind corners of the epiproct about as long as wide at the base, 10th tergum with roundly projecting hind corners (2254), postfemora 10 mm long, scape almost three times as broad as the tip of the front .....
    3. *D. bureschi* MAŘ., p. 707
4. Elytra ± oval (2255), Scapus zweimal so breit als Stirngipfel ~ Tegmina ± oval (2255), scape twice as broad as the tip of the front .....
  1. *D. fragosoi* (BOL.), p. 706
  - Elytra rund (2256), Scapus eineinhalbmal so breit wie der Stirngipfel ~ Tegmina round (2256), scape one and a half times as broad as the tip of the front .....
    2. *D. brevis* BEY BIENKO, p. 706
5. Epiproct ohne Mittelvorsprung (2253), Elytra unregelmäßig abgerundet (2257) ~ Epiproct without a median projection (2253), tegmina irregularly rounded (2257) ..... 6
  - Epiproct am Hinterrand mit kleinem Mittelvorsprung, Elytra gleichmäßig abgerundet ~ Epiproct with a small median projection, tegmina regularly rounded .....
    6. *D. lindbergi* CHOP., p. 710

6. Genitalia ♂ wie in Fig. 2264 ~ Genitalia ♂ as in fig. 2264 .....  
 4. *D. krueperi* (PANT.), p. 707  
 - Genitalia ♂ wie in Fig. 2265 ~ Genitalia ♂ as in fig. 2265 .....  
 5. *D. newmanae* n. spec., p. 707

♀♀

1. Ovipositor 6,7-8 mm lang ~ Ovipositor 6.7-8 mm long ..... 2  
 - Ovipositor 3,5 mm lang ~ Ovipositor 3.5 mm long .....  
 2. *D. brevis* BEY-BIENKO, p. 706  
 2. Elytraresten vorhanden ~ Remains of tegmina present ..... 3  
 - Apter ~ Apterous .....  
 6. *D. lindbergi* CHOP., p. 710  
 3. Elytraresten am Apex abgerundet (2258, 2259) ~ Remains of tegmina  
 with the apex rounded (2258, 2259) .....  
 1. *D. fragosoi* BOL., p. 706  
 - Elytraresten am Apex abgestutzt (2260) ~ Remains of tegmina with the  
 apex truncate (2260) .....  
 5. *D. newmanae* spec. n., p. 707

1. *D. fragosoi* (BOL.) 1885 (*Grylломорpha* f., Le Nat. 7:117; Typ: Inst. Españ. Ent. Madrid, terra typica: Dos Hermanos, Spanien). Fig. 2234, 2255, 2258, 2259, 2261.

Hell gelblicher, seidig angedrückt locker behaart; Pronotum breiter als lang (2255), einfarbig ocker, schwarzrot beborstet am Vorder- und Hinterrand; Elytra lederig, glatt, rundum meist schmal hell gerandet, halboval; Epiproct ♂ mit vorspringenden, behaarten Hinterecken, beim ♀ dreieckig, am Apex abgerundet; Ovipositor (2234) mit schnabelförmigem Apex; Postubiae dorsal außen mit 5, innen mit 4 Dornen; Cerci fast so lang wie Ovipositor. Körper ♂ 11, ♀ 11,5-13,5, Pronotum ♂ 2, ♀ 2,3-2,5, Elytra ♂ 1, ♀ 0 (verdeckt)-1, Postfemora ♂ 8, ♀ 7,5-9,2, Ovipositor 7-8. Bei den ♂ aus Griechenland sind die Elytra am Apex breiter (2261); erst ausreichendes Vergleichsmaterial wird den Schluß erlauben, ob es sich dabei um eine Unterart oder andere Art handelt. Spanien, Griechenland (Attica, Parnass). Biologie: BOL-DYREV 1928.

2. *D. brevis* BEY-BIENKO 1964 (Opred. Nas. Ev. SSSR, 1:239; Typ: ♀ Coll. Ak. Sci. SSSR, Leningrad, terra typica: Krim). Fig. 2252, 2256, 2262, 2263

Sehr ähnlich voriger Art und mit dieser seither bis 1964 vereint, die Elytra ♂ sind hier rund (2256), beim ♀ ragen sie als winzige rundliche Lappchen seitlich am Hinterrand des Mesonotums vor; die Genitalia ♂ (2262) haben einen ganz fein bedorneten Epiphallus, Ovipositor sehr kurz. Ich stelle das ♂ von Feodosia/Krim (bei dem ♀ vom gleichen Fundort ist die Zugehörigkeit wegen des abgebrochenen Ovipositors nicht zu entscheiden, wegen der geringeren Maße dürfte es aber auch huerher gehören).

in der Coll. des Naturhist. Museums Wien hierher, weil es offenbar nicht zu *fragosoi* gehört; es bleibt natürlich die Möglichkeit offen, daß auf der Krim noch eine weitere Art vorkommt. Auch ♂♂ aus Höhlen von Alanua und Damlatos (Türkei) scheinen hierher zu gehören. Körper ♂ 10, ♀ 9, Pronotum ♂ 2, ♀ 2,1, Elytra ♂ 1,5, ♀ 0,4, Postfemora ♂ 8, ♀ 7,6, Ovipositor 3,5. Krim (Sewastopol, Feodosia), Anatolien?

3. *D. bureschi* MAŘ. 1958 (Acta Ent. Mus. Nat. Pragae 32:37-40, 2 Fig.; Typ: Nár. Mus. Prag, terra typica: Aladje Monastir bei Warna, E-Bulgarien). Fig. 2254

♂ gelbbraun, Antennae, Rücken der Terga, der schmale Hinterrand des Pronotums, die Seiten und der Hinterrand der Elytra dunkler braun. Kopf etwas schmaler als Pronotum, glänzend, Stirngipfel vorn mit einigen schwarzen Borsten besetzt, Scapus fast dreimal so breit, Antennae etwa zweimal körperläng, 5. Glied der Maxillartaster 1,5 mal länger als das 4., von der Basis bis etwa  $\frac{2}{3}$  der Gesamtlänge verbreitert, 4. Glied wenig kürzer als das 3., die 2 Basalglieder ziemlich kurz und etwa gleichlang; Pronotum fast zweimal so breit wie lang, mit deutlicher Längslinie in der Mitte, an den Seiten leicht verrundet, hinten stärker als vorn verengt, Vorder- und Hinterecken stark verrundet, Hinterrand leicht konkav, spärlich schwarz beborstet, Vorderrand ebenso, aber fast gerade; Elytra rundlich, plattenförmig; 10. Tergum ♂ (2254) etwa zweimal breiter als lang, am Hinterrand gerade mit stark vorspringenden, abgerundeten und behaarten Hinterecken; Epiproct fast quadratisch mit nach hinten wenig vortretenden Seitenloben; Subgenitalplatte länglich, stark gewölbt, mit stark verrundeten Hinterecken, Hinterrand (von hinten betrachtet) dreieckig ausgeschnitten; Posttibiae außen im 2. Viertel mit zwei kleinen Zähnen, im Apikalteil mit 4 Dornen, wovon der letzte am kürzesten ist, innen ebenfalls mit 4 Dornen, von denen der 1. am kürzesten ist, die anderen sind gleichlang, außen mit drei Apikalsporen, von denen der oberste der kürzeste, der mittlere der längste ist, innen ist der mittlere am längsten, erreicht aber nicht die Mitte des Metatarsus; Metatarsus der Hinterbeine dorsal mit 7 Zähnen. Körper 14-14,5, Pronotum (keine Angabe), Elytra 1,6-1,7, Postfemora 10. Bulgarien. (Alles nach MAŘAN 1958).

4. *D. krueperi* (PANT.) 1890 (*Gryllomorpha* k., An. Soc. Esp. 19:362, Taf. 3, Fig. 4; Typ: Coll. PANTEL, Nat. Mus. Paris, terra typica: Parnass).

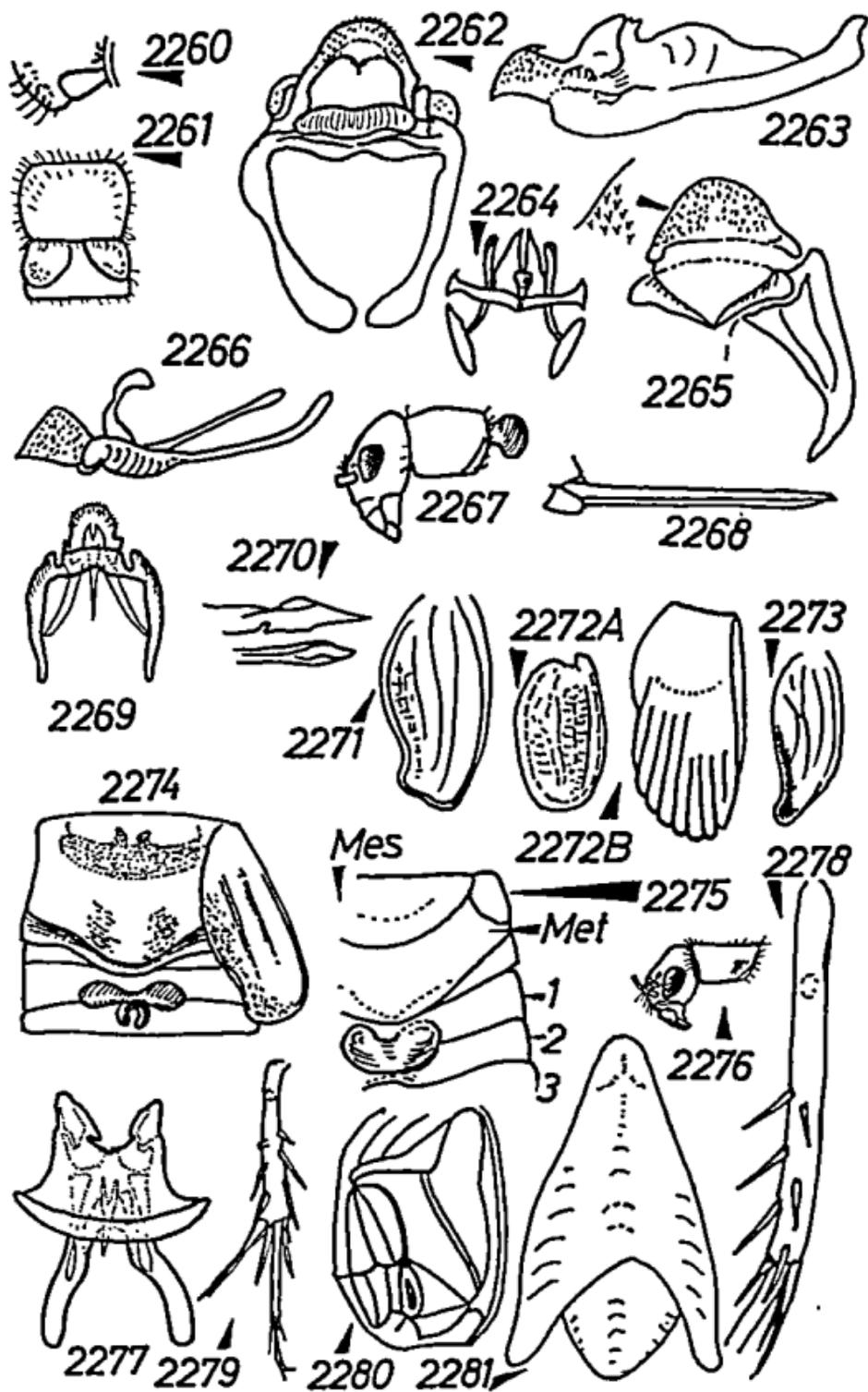
♂ dunkelbraun (schwarzbraun?), wie im Schlüssel, sehr ähnlich folgendem, aber Genitalia (2264 n. CHOPARD 1957) ganz anders. Griechenland, Parnass.

5. *D. newmanae* n. spec.

Typ: Naturhist. Mus. Wien, terra typica: Paraskevi, Epirus). Fig. 2253, 2257, 2260, 2265-2268

Dunkelbraun, Kopf, Pronotum und Elytra glänzend, Pleura, Beine, Mundpartie und Unterseite etwas heller, Pronotum mit heller Mittellinie, Stirn zwischen den Augen mit Borsten gesäumt; Pronotum vor der Mitte oder in der Mitte am breitesten (2257), vorn und hinten kräftig beborstet, mit feiner Mittelfurche; Elytra ♂ ungleichmäßig verrundet, außen und hinten fein hell gesäumt, innen meist mit leicht abfallenden weißlichen Anhängseln, offenbar einem Drüsensekret, an

2260. *Discoptila newmanae*, rechtes Elytron ♀ von rechts  
 2261. *Discoptila fragosoi*, Pronotum und Elytra ♂ (Attica)  
 2262. *Discoptila brevis*, Genitalia ♂  
 2263. *Discoptila brevis*, Genitalia ♂, lateral  
 2264. *Discoptila krueperi*, Genitalia ♂ (nach CHOPARD 1957)  
 2265. *Discoptila newmanae*, Genitalia ♂  
 2266. *Discoptila newmanae*, Genitalia ♂, lateral  
 2267. *Discoptila newmanae*, Kopf, Pronotum und Elytra ♂  
 2268. *Discoptila newmanae*, Ovipositor  
 2269. *Discoptila lindbergi*, Genitalia ♂, die durch punktierte Linien angedeuteten Teile liegen ventral (nach CHOPARD 1957)  
 2270. *Discoptila lindbergi*, Ovipositor-Apex (nach CHOPARD 1957)  
 2271. *Petaloptila pallescens*, rechtes Elytron ♂  
 2272A. *Petaloptila andreinii*, rechtes Elytron ♂ (nach BACCETTI 1960)  
 2272B. *Acroneuroptila sardoa*, rechtes Elytron ♂  
 2273. *Petaloptila bolivari*, rechtes Elytron ♂  
 2274. *Petaloptila aliena*, Meso-, Metanotum und rechtes Elytron ♂  
 2275. *Petaloptila pallescens*, Mes = Mesonotum, Met = Metanotum (der ovale Teil an der rechten Oberecke ist der Ala-Rest), 1,2,3 = 1., 1., 3. Tergum)  
 2276. *Petaloptila aliena*, Kopf und Pronotum  
 2277. *Acroneuroptila sardoa*, Genitalia ♂ (nach BACCETTI 1959)  
 2278. *Nemobius sylvestris*, linke Posttibia ♂  
 2279. *Pteronemobius concolor*, rechte Posttibia ♂  
 2280. *Nemobius sylvestris*, linkes Elytron ♂  
 2281. *Nemobius sylvestris*, Epiphallus ♂



der Basis stark verschmälert (2257, 2267), beim ♀ (2260) winzig, am Apex schräg abgeschnitten, oft erst nach Herabbiegen des Abdomens sichtbar werdend; Genitalia ♂ (2265, 2266) von jenen von *krueperi* und *lindbergi* durchaus verschieden, Epiphallus mit zahlreichen winzigen Dörnchen besetzt; Epiproct ♂ (2253) am Hinterrand schwach ausgerandet, 10. Tergum hinten ausgerandet mit etwas vorspringenden dreieckigen Seiten; Epiproct ♀ etwa trapezförmig; Ovipositor gerade (2268) am Apex schnabelförmig, punktiert; Subgenitalplatte ♀ klein, gut gewölbt, am Apex leicht ausgerandet; Posttibiae im Basalteil dorsal mit einigen Zähnen, im Apikalteil dorsal außen mit 5, innen mit 4 Dornen, von denen die beiden in der Mitte stehenden die längsten sind. Körper ♂ 12,5-13, ♀ 13-15, Pronotum ♂ 2,5-2,7, ♀ 2,7-3, Elytra ♂ 1-1,2, ♀ 0,3-0,4, Postfemora ♂ 8,5-9,2, ♀ 9-10, Ovipositor 7-7,3. Imagines vi-? Bisher nur vom locus typicus in 1300-1400 m Höhe bekannt. EBNER (1954) hat das ♀ als *krueperi* beschrieben, von der das ♀ noch unbekannt ist, und auch Besonderheiten des ♂ erwähnt.

Ich widme diese neue Art meiner lieben Freundin ~ I dedicate this new species to my dear friend Patrizia NEWMAN.

6. *D. lindbergi* CHOP. 1957 (Bull. Soc. ent. France, 62:24-28, Fig. 1, 3; Typ: Nat. Mus. Paris, terra typica: Grotte Peristera, Kreta). Fig. 2269, 2270

Hell ockerfarben. Kopf ziemlich klein, Stimgipfel kurz, mit ziemlich konvergenten Rändern, kaum  $\frac{1}{2}$  so breit wie Scapus, Ränder mit 3-4 braunen Borsten, Clypeus sehr quer, in der Mitte geteilt, Antennen gelblich, ebenso Maxillarpalpen, von denen das 3. und 4. Glied gleichlang, das 5. viel länger ist und gegen den Apex stark verbreitert, dorsal etwas konkav, ventral am Apex abgerundet; Pronotum etwas breiter als lang, am Vorder- und Hinterrand gerade, mit Borsten besetzt, Discus schwach konvex, glänzend, gelblich, etwas heller als der Kopf, Paranota länger als hoch, ventral gerade, hinten leicht aufsteigend, vorn abgerundet; Terga gegen hinten leicht gebräunt, Abdomen ventral ocker-rötlich; Subgenitalplatte ♂ länger als breit, etwa rechteckig mit abgerundeten Ecken; Elytra ♂ völlig abgerundet, etwas breiter als lang, sie bilden eine dicke, etwas glänzende Platte mit etwas konvexem Discus, der glatt, außen von einer punktierten braunen Depression umgeben ist, Außenrand etwas verdickt, gelb, ♀ apter; Genitalia ♂ wie in Fig. 2269; Ovipositor gerade, die dorsalen Epiphysen vor dem Apex mit zwei tiefen Kerben (2270). Ränder stark konvex, Apex spitz mit starkem Mittelkiel, dorsal flach und glatt; Beine gelblich, Posttibiae dorsal außen mit 4 Dornen, von denen der letzte ziemlich klein ist, innen mit 3 Dornen (zwischen dem 2. und 3. ein Zähnen), der 3. sitzt am Apex, von den äußeren Apikaldornen ist der mittlere am längsten, doppelt so lang als der unterste, von den drei inneren ist der unterste etwas länger als der äußere, die beiden anderen ziemlich lang, der mittlere überragt etwas den oberen, Metatarsus dorsal mit 6-7 Zähnen außen und 3-4 innen. Körper ♂ 11, ♀ 12,5, Pronotum ♂ 2,1, ♀ 2,5, Elytra ♂ 1,5, ♀ 0, Postfemora ♂ 8, ♀ 8,5, Ovipositor 6,7. Imagines IV-? Griechenland, in Grotten.

3. Gattung/Genus: *Petaloptila* PANT. 1890(An. Soc. Esp. 19:344; typus generis: *P. aliena* (BR.))

Kopf mit wenig vorspringender Stirn; 1. Tergum mit  $\pm$  auffälligen Drüsen beim ♂; Elytra ♂ hornig, mit wenigen undeutlichen Adern, ohne Stridulationsapparat, ♀ squamipter; Ovipositor meist etwas nach unten gebogen, mit kurzem schnabelförmigem Apex. Iberische Halbinsel, Italien, Marokko ~ Head with weakly projecting front; ♂ 1st tergum with  $\pm$  conspicuous glands; tegmina of the ♂ horny, veins indistinct, stridulatory organs absent, ♀ squamipterous; ovipositor mostly somewhat downcurved, with a short beak-like apex. Iberian peninsula, Italy, Morocco.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

♂♂

1. Innenrand der Elytra vor dem Apex s-förmig gebogen (2271) ~ Internal margin of tegmina s-curved before the apex (2271) ..... 2
  - Elytra oval (2272), am Innenrand vor dem Apex nicht S-förmig ~ Tegmina (2272) oval, internal margin not S-curved before the apex ..
    - 4. *P. andreinii* CAPRA, p. 713
2. Elytra am Apex kaum verengt (2271, 2274) ~ Tegmina hardly narrowed at the apex (2271, 2274) ..... 3
  - Elytra am Apex verengt (2273) ~ Tegmina narrowed at the apex (2273) .....
    - 3. *P. bolivari* (CAZ.), p. 713
3. Mesonotum mit 2 dunklen Flecken, 1. und 2. Tergum mit erhöhter Drüse (2274) ~ Mesonotum with 2 dark spots, 1st and 2nd tergum with raised glands (2274) .....
  - 1. *P. aliena* (BR.), p. 712
- Mesonotum ohne dunkle Flecke, 1. Tergum mit großer, über das 2. Tergum vorspringender erhöhter Drüse (2275) ~ Mesonotum without 2 dark spots, 1st tergum with a large raised gland which projects beyond the middle of the 2nd tergum (2275) .....
  - 2. *P. pallescens* BOL., p. 712

♀♀

1. Ovipositor kaum über 10 mm lang ~ Ovipositor hardly longer than 10 mm ..... 2

- Ovipositor 14-16 mm lang ~ Ovipositor 14-16 mm long .....  
3. *P. bolivari* (CAZ.), p. 713
- 2. Ovipositor kaum über 8 mm lang ~ Ovipositor hardly longer than  
8 mm..... 3
- Ovipositor 9,6-10 mm lang ~ Ovipositor 9.6-10 mm long .....  
2. *P. pallescens* BOL., p. 712
- 3. Kopf und Pronotum gelblichbraun, Vertex und Stirn dunkel ~ Head  
and pronotum yellowish brown, vertex and front dark.....  
1. *P. aliena* (BR.), p. 712
- Kopf und Pronotum kastanienbraun ~ Head and pronotum chestnut.  
4. *P. andreinii* CAPRA, p. 713

1. *P. aliena* (BR.) 1882 (*Gryllo-morpha a.*, Prodr. Eur. Orth., p. 444, n. 2; Typ: Naturhist. Mus. Wien, terra typica: Valencia). Fig. 2233, 2274, 2276

Braun bis gelblichbraun (besonders ♀♀). Ocellen und Antennenbasen sowie Scapus dorsal meist hell, Stirn zwischen den Antennae kräftig beborstet, Clypeus hellbraun mit dunkler Querbinde, am Vertex gegen den Occiput 4 hellere Längsflecke angedeutet; Pronotum am Vorder- und Hinterrand kräftig beborstet (2276), dorsal wie die Paranota mit dunkler Zeichnung, Mesonotum ♂ hinten stärker chitinisiert, mit zwei dunklen Flecken auf gelblichweißem Grund, Metanotum bogenförmig nach hinten vorspringend, am Hinterrand mit rötlichbraunem Querwulst (2274); 1. Tergum mit querer, erhöhter Drüse, 2. mit schwarzbraun glänzender Erhebung (2274); Abdomen dunkel mit 5 Fleckenreihen, eine davon in der Mitte, auch mit heller Mittellinie; Elytra ♂ mit zwei deutlichen, aber vorn und hinten verkürzten Adern, beim ♀ winzig, zurweilen erst nach Herabbiegen des Abdomens sichtbar; Epiphallus am Apex zweispitzig; Ovipositor (2233) fast gerade, leicht abwärtsgebogen. Körper ♂ 8-10, ♀ 12-13, Pronotum ♂ 1,8-2,6, ♀ 2-2,8, Elytra ♂ 1,8-2,7, ♀ 0,2-0,4. Postfemora ♂ 6,3-7,6, ♀ 6,3-10, Ovipositor 7,2-9,6. Imagines XII-? Iberische Halbinsel, lokalisiert.

2. *P. pallescens* BOL. 1927 (*P. aliena* p., Bol. Soc. Esp. Hist. nat. 27:108; Cotypen: Inst. Españ. Ent. Madrid, terra typica: Cercedilla). Fig. 2271, 2275

Sehr ähnlich voriger, von BOLIVAR als Abart dieser beschrieben. Stimgipfel in der Mitte schmaler als Scapus (bei *aliena* etwa so breit wie dieser); Elytra ♂ (2271) am Apex mehr abgestumpft meist mit vier erkennbaren Adern, die Costa hat ein Präcostalfeld, gegen den Hinterrand zellig genetzt; Drüse des 1. Tergums (2275) bis vor den Hinterrand des 2. Tergums vorspringend, letzteres am Hinterrand nur etwas hochgewölbt. Graugelblich, dunkel gezeichnet; Kopf dorsal mit dunkler Querbinde, Paranota dorsal mit breiter, in der Mitte unterbrochener Binde, Elytra rötlichbraun, am Hinterrand im netzig-grubigen Teil dunkel, Beine mit einigen zerstreuten dunklen Fleckchen, Abdomen mit dunklen Fleckenreihen. Körper ♂ 9-12, ♀ 12-13, Pronotum ♂ 2-2,2, ♀ 2-2,7, Elytra ♂ 2,6-3, ♀ 0,2-0,3, Postfemora ♂ 7,5-9, ♀ 7,2-10, Ovipositor 8-10. Imagines IV-IX. Spanien (Cercedilla, Escorial), Portugal (Las

Hurdes, Bussaco). Nach BOLIVAR außer unter Baumrinde und Steinen auch in Häusern.

3. *P. bolivari* (CAZ.) 1888 (*Gryllomorpha* b., An. Soc. Esp. 17:463-464; Typ: Unbekannt, terra typica: Cabelo, Alicante, Tabernes (Valencia)), Fig. 2273

Hell ocker, dunkel beborstet, Elytra am Hinterrand und Apex schwarz, Terga einfarbig; Stirngipfel deutlich schmaler als Scapus; Pronotum vorn verschmälert; 1. und 2. Tergum in der Mitte mit querwulstigen Drüsen; 10. Tergum wie bei den vorigen mit abgerundeten, vorspringenden Hinterecken, Ovipositor etwa körperläng; Elytra mit vier feinen, aber deutlichen Adern, beim ♀ sehr klein, seitlich. Körper ♂ 13-17, ♀ 15, Pronotum ♂ 2,6-3, ♀ 3, Elytra ♂ 4,5-5, ♀ 0,4, Postfemora ♂ 9,5-11,5, ♀ 12,6, Ovipositor 16,2. Imagines ?- Valencia, Cartagena.

4. *P. andreinii* CAPRA 1937 (Ann. Mus. Civ. Stor. nat. Genova, 59:289-296, 5 Fig.; Typ: Mus. Civ. Stor. Nat. Genua, terra typica: Lippiano, Prov. Perugia, Umbria, Italien). Fig. 2272A

Schwarz, Beine etwas heller, Tarsen, Posttibiae und Cerci umbra, Kopf mit kastanienbrauner Zeichnung am Vertex, fein grau behaart mit dunklen Borsten, besonders am Kopf und Pronotum, ♀ hell, Kopf und Pronotum kastanienbraun, Meso-, Metanotum und 1. Tergum hinten dunkel, Abdomen dunkel gefleckt. Kopf schmaler als Pronotum, Stirngipfel in der Mitte schmaler als Scapus, schwarz beborstet; Pronotum vorn etwas breiter als hinten, Ränder gesäumt, Discus mit breit eingesenkter Mittellängsfurche, Paranota bis zur Mitte etwa gerade, dann plötzlich schräg zum Hinterrand aufsteigend; Elytra an den Rändern hell gesäumt, oval, ganz leicht und allmählich distal verschmälert (2272), unregelmäßig gerunzelt, beim ♀ halboval, sehr klein; Mesonotum hinten erhöht, Metanotum am Hinterrand stark aufgebogen und im Mittelteil konkav, 1. Tergum mit erhöhtem Hinterrand, stark konkav, mit langen und dichtstehenden gelben Haaren in der Höhlung, 2. Tergum am Hinterrand erhöht und konvex, 9. Tergum am Hinterrand in der Mitte etwas vorspringend und abgestumpft; Epiproct quer, an den Hinterwinkeln in breite, depressive Knötchen erweitert; Subgenitalplatte ♂ dorsal konkav, am Hinterrand ziemlich leicht ausgerandet und (trocken) zurückgebogen, beim ♀ klein, dreieckig, am Apex stumpfwinklig, kaum eingeschnitten; Ovipositor gerade. Körper ♂ 10-14,3, ♀ 12,5-14,9, Pronotum ♂ 1,8-2,5, ♀ 2,6-3, Elytra ♂ 3-3,2, ♀ 0,4-0,7, Postfemora ♂ 7,5-9,1, ♀ 9,9-10,3, Ovipositor 4,6-7,4. Imagines VIII-XII (ganzjährig?) Höhlenbewohner. Apennin von Ligurien, Toskana, Umbria, Modena, Reggiano, also von den Grotten südlich des Pos bis in die Monti Sibillini.

#### 4. Gattung/Genus: *Atroneuroptila* BACC. 1959 (1960)

(Ann. Fac. Agrar. Sass. 7:3-5, typus generis: *A. sardoa* BACC.)

♂ Kopf schmaler als Pronotum, Kopfgipfel  $\frac{1}{3}$  so breit wie Fastigium, Clypeus vorspringend; Pronotum quer, in der Mitte am breitesten; Elytra

dorsal, berühren sich aber nicht mit den Innenrändern, am Hinterrand gekerbt (2272B); Beine lang; Genitalia ♂ wie in Fig. 2277; 10. Tergum hinten rundlich ausgerandet mit dreieckig vorspringenden Hinterecken. Braun, Clypeus und Labrum grau, Discus des Pronotums vorn dunkel marmoriert, Postfemora innen dunkel gefleckt. Sardinien ~ ♂ head narrower than pronotum, tip of the front a third as broad as scape, clypeus convex projecting; pronotum transverse, widest in the middle; tegmina dorsally but not touching each other with the inner margins, at the hind margin notched (2272B); legs long; genitalia as in fig. 2277; 10th tergum roundly emarginate, hind corners triangular, projecting. Brown, clypeus and labrum grey, disc of pronotum dark marbled anteriorly, postfemora dark spotted inside. Sardinia.

*A. sardoa* BACC. 1959 (Ann. Fac. Agrar. Univ. Sassari 7:6-12, 3 Fig.; Typ: Coll. BACCETTI, terra typica: Grotta del l'Arvoltoio, Sardinia). Fig. 2272, 2277  
Wie zuvor. ♂ Körper 17, Pronotum 3, Elytra 4, Postfemora 12. Höhlenbewohner. Sardinien.

TRIBUS NEMOBIINI HOULB. 1927

(Orth. F. Eur., p. 297)

Vordertibiae nur außen mit Tympanum, Posttibiae mit beweglichen Dornen, ihr Metatarsus dorsal weder gefurcht noch gezähnt; in allen Regionen ~ Fore tibiae with typanum only outside, posttibiae with movable spines, their metatarsus not grooved and without spinules dorsally; in all regions.

Schlüssel zu den Gattungen ~ Key to the genera

1. Posttibiae (2278) mit 3 Dornen dorsal innen, micropter ~ Posttibiae (2278) with three spines on the inside dorsally, micropterous .....  
1. *Nemobius* SERV., p. 715
- Posttibiae innen dorsal mit 4 Dornen, 1. beim ♂ klein, oft fast knötchenförmig (2279), parapter, brachypter oder subbrachypter ~ Posttibiae with four spines on the inside dorsally, the 1st one very small and often almost tuberculiform (2279), parapterous, brachypterous or subbrachypterous.....  
2. *Pteronemobius* JAC. et BIANCH., p. 715

1. Gattung/Genus: *Nemobius* SERV. 1839

(Ins. Orth., p. 345, typus generis: *N. sylvestris* (BOSC); *Pronemobius* BOL. 1898, *Heteronemobius* KRAUSS 1909, *Pantelinus* BOL. 1921).

Fein behaart und beborstet; Harpa der Elytra lang, Speculum kurz, apikal (2280); Genitalia ♂ wie in Fig. 2281; Ovipositor gerade, mit etwas verstärkter Spitze (2282) Europa, N-Afrika, Asien, Australien ~ Finely hirsute and with bristles especially on head and pronotum; tegmina of the ♂ with long harp and small mirror apically (2280); Genitalia of the ♂ as in fig. 2281; ovipositor (2282) straight with somewhat thickened apex. Europe, N-Africa, Asia, Australia.

*N. sylvestris* (BOSC) 1792 (*Acheta* s., Acta Soc. Hist. nat. Paris, 1:44, Taf. 10, Fig. 4A, B; Typ: Verschollen, terra typica: Umgebung von Paris). Fig. 2278, 2280-2282

Wie zuvor. Elytra ♀ etwa so lang wie das Pronotum, längsaderig, innen schräg abgerundet, sich nur an der Basis berührend; Spitze des Ovipositors nicht gezähelt; Dornen der Posttibiae anliegend behaart, Apikaldornen etwas abstehend beborstet. Dunkelbraun; am Innenrand der Augen eine gelbe Binde, die bis zum Occiput reicht, Stirn zwischen den Augen mit gelber, dorsal in einen Strich auslaufender Zeichnung, Pronotum dorsal ockergelblich, bräunlich gefleckt, oft mit heller Längslinie, Elytra ♂ mit heller M, beim ♀ M und Cu mit ihren Feldern hell, Abdomen ♂ dunkel, am Hinterrand oft in der Mitte mit gelben Pünktchen, beim ♀ hell gefleckt. Körper ♂ 7-10, ♀ 9-11, Pronotum ♂ 1,6-2, ♀ 2-2,5, Elytra ♂ 3-3,5(-4), ♀ 1,5-2,5, Postfemora ♂ 5,4-7, ♀ 5,5-7, Ovipositor 5-7,2. Imagines VI-IX. Von England bis Polen, W-SSSR (Krim?), nördlich bis N-Deutschland und Holland, Mitteleuropa, im Süden auf der iberischen Halbinsel, Azoren, Kanaren, N-Afrika, südlich der Alpen in der insubrischen Region, Apuanische Alpen. In den Alpen bis 1500 m. Biologie GABBUTT 1954, 1959, HARZ 1960.

2. Gattung/Genus: *Pteronemobius* JAC. et BIANCH. 1904

(Prem. i. Lozhn. Ross. Imp. / Orth. und Pseudoneuropt. Russ. Emp./, p. 450; Gattungstyp: *Nemobius concolor* WALK.; *Allonemobius* HEB. 1913, *Brachynemobius* HEB. 1913, *Neonemobius* HEB. 1913, *Eunemobius* HEB. 1913).

Ähnlich voriger Gattung, aber Elytra ♀ länger als das Pronotum, ♀ und ♂ oft parapter, erster innerer Dorn der Posttibiae ♂ sehr klein, oft knötchenartig. Außer den USA über die ganze Erde verbreitet ~ Similar to the last genus, but tegmina ♀ always longer than pronotum, ♂ and ♀ often parapterous, first spine of the ♂ in the proximal half of the posttibia inside dorsally very small, often tuberculiform. Except the USA all the world over.

## Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

1. Posttibiae innen mit 4, außen mit 3 Dornen ~ Posttibiae with 4 spines inside and 3 spines outside ..... 2
  - Posttibiae innen und außen dorsal mit 4 Dornen (2279) ~ Posttibiae with four spines inside and outside dorsally (2279) .....
    1. *P. concolor* WALK., p. 716
2. Pronotum mit parallelen Seiten (2283) ~ Pronotum sides parallel to each other (2283) .....
  2. *P. lineolatus* (BRULLÉ), p. 716
- Pronotum nach vorn verschmälert (2284) ~ Pronotum narrowed from behind to before (2284) .....
  3. *P. gracilis* JAC. et BIANCH., p. 717

1. *P. concolor* WALK. 1871 (Cat. Dermapt. Saltat. Brit. Mus. 5. Suppl., p. 10; Typ: Unbekannt, terra typica: Zentralasien; Syn.: *Nemobius tartarus* SAUSS. 1874, *N. saussurei* BURR 1898, *N. vittenei* BERL. et CHOP. 1922, *N. ceylonicus* SAUSS. 1877, *Gryllus heydeni* FISCH. 1853, *Nemobius graveleyi* CHOP. 1924, *N. lateralis* COSTA 1855, *P. heydeni* v. *schelkovnikovi* SYSCHELK. 1917). Fig. 2279, 2285-2288

Rötlich-gelblichbraun bis dunkelbraun oder fast schwarz (f. *rhenanus* KRAUSS 1909, D. Ent. Zschr. 53:138 - f. *brachyptera*), Occiput und Pronotum mit hellen Längslinien, bei hellen Stücken auch mit hellen, ventral dunkel gesäumten Längsbinden an den Seiten des Pronotumdiskus, öfters helle, meist unscharfe Mittellinie über Kopf und Pronotum, Medialfeld ♀ durchsichtig hell. Pronotum mit ± parallelen Seiten, besonders am Vorderrand mit Borsten besetzt; Elytra ♂ (2285) am Apex abgerundet, beim ♀ (2286, ein parapteres Tier) quer abgestutzt; Genitalia ♂ wie in Fig. 2287; Ovipositor (2288) am Apex ganz fein gezähnt; der erste proximale innere Dorn der Posttibiae ♂ (2279) ist in eine Drüse umgewandelt und am Apex stumpf. Körper ♂ 5,4-6, ♀ 5,4-7,2, Pronotum ♂ 1,4-1,5, ♀ 1,2-1,7, Elytra ♂ 3-3,2, ♀ 2-3,7, Postfemora ♂ 4-4,2, ♀ 3,9-4,7, Ovipositor 1,8-2,4. Imagines v-viii. S-Deutschland, Nieder-Österreich, Burgenland, Steiermark, Kärnten, Ungarn, Rumänien, Bulgarien, SW Ukraine, Krim, Vorkaukasus im E, Transkaukasien, S-Kasachstan, Zentralasien, Spanien, Frankreich, Schweiz, Italien, Jugoslawien, Albanien, Griechenland, Anatolien, N-Afrika, Ceylon. Biologie: HARZ 1960.

2. *P. lineolatus* (BRULLÉ) 1835 (*Gryllus* L., Hist. nat. Ins. 9:179, n. 4, Taf. 18, Fig. 5; Typ: Unbekannt, terra typica: Pyrenäen. Syn.: *Gryllus hirticollis* DUF. 1841). Fig. 2283, 2289-2292

Braun, Kopf dorsal mit drei dunklen Längsbinden, Elytra mit hellem Medialfeld, Abdomen dorsal auch mit hellen Fleckenreihen. Stirn wie bei den anderen beborstet, ebenso Pronotum am Vorder- und Hinterrand, auch dorsal meist einige Borsten; subbrachypter, selten parapter (= f. *fabryi* AZAM 1901, Misc. Ent., p. 99), beim ♂ ist die Aderung der Elytra aus Fig. 2289 zu sehen, die des ♀ sind in Fig. 2283 mit

abgebildet; Genitalia ♂ wie in Fig. 2290; Ovipositor (2291) dorsal am Apex fein gezähnt; der erste proximale Dorn auf der Innenseite der Posttibiae ♂ (2292) kann am Apex spitz bis abgestumpft sein, der vierte ist an der Basis gebogen, unter dem Knie ein heller Halbring. Körper ♂ 6,3-11, ♀ 7,2-11, Pronotum ♂ 1,2-2, ♀ 1,6-2, Elytra ♂ 3,3-4,5, ♀ 3,2-4,7, Postfemora ♂ 4,4-6, ♀ 4,9-6, Ovipositor 2,7-3,2. Imagines VII-IX. Frankreich, Spanien, Portugal, Italien (offenbar sehr zerstreut, ich habe nur Tiere von Pegli gesehen).

3. *P. gracilis* (JAKOV.) 1871 (*Gryllus g.*, Hor. Soc. Ent. Ross. 6:20, Taf. 1, Fig. 3, 3a; Typ: Unbekannt, terra typica: Astrachan; Syn.: *Nemobius mayeti* FIN. 1893, *N. adelungi* UV. 1912). Fig. 2284, 2293, 2294

Augen groß, Stirn beborstet (2293); Pronotum nach hinten verbreitert, besonders am Vorderrand dicht beborstet; parapter, Elytra bedecken nicht ganz das Abdomen, Alae erreichen bei gestreckten Beinen die Hintertarsen; Drüsendorn ♂ weißlich, liegt in der Mitte zwischen Tibiabasis und zweitem Dorn; Ovipositor nicht gezähnt. Braun, Kopf und Pronotum meist dunkelbraun, Elytra längs der Mitte hellbraun, Costal- und Analfeld dunkler, Alae weißlich. Körper ♂ 5-6, ♀ 4,5-6,3, Pronotum ♂ -, ♀ 0,9-1,2, Elytra ♂ -, ♀ 2-3, Postfemora ♂ -, ♀ 2,6-3,5, Ovipositor 1,6-2. Die Angaben über das ♂ stammen von BEY BIENKO (1964), ich habe unter etwa 60 Tieren in verschiedenen Museen kein einziges ♂ gefunden. Bei ♀♀ kommen ganz selten (1 ♀ Spanien) subbrachyptere Individuen vor. Imagines V-IX(-XII in N-Afrika). Allgemein wird angegeben, daß die Tiere oft ans Licht kommen. Algerien, chem. anglo-ägyptischer Sudan, Siwa Oasen, Ägypten, Palästina, Mesopotamien, Persien, Turkestan, Transkaspien (CHOPARD 1943, EBNER 1956), S-Krim, Spanien (Murcia, Talavera, Almeria), Italien (Sizilien), Jugoslawien (Mazedonien, bei Lembet).

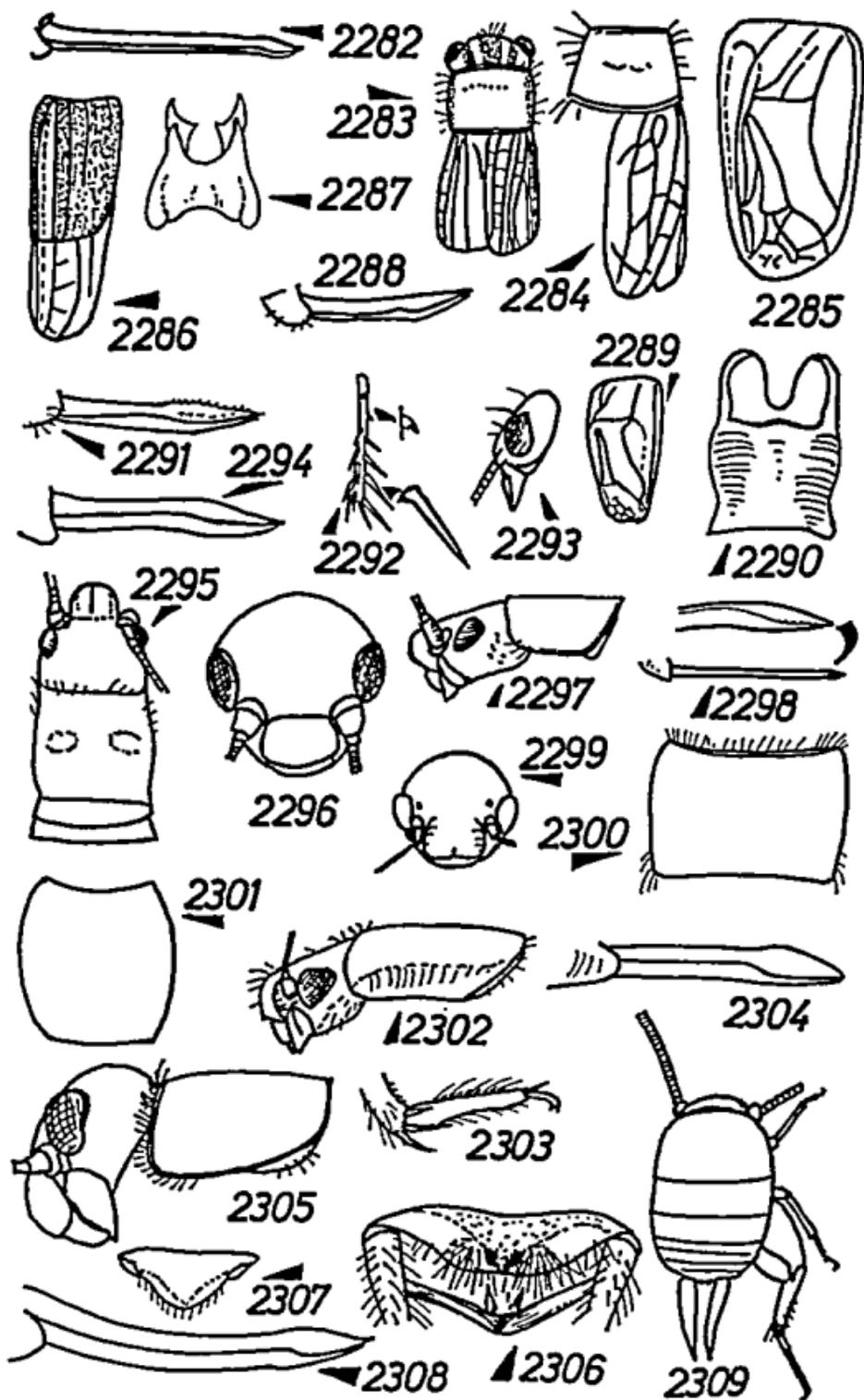
UNTERFAMILIE/SUBFAMILIA: MOGOPLISTINAE BLATCHLEY 1920

Orthopt. Northeastern America, p. 662

Körper mit – meist hinfalligen – Schuppen bedeckt, apter oder mit stark reduzierten Elytra, Vordertibia ohne Tympana, Clypeus stark vorspringend, Posttibiae fein gezähnt dorsal, ohne Dornen. Wenige Arten in allen Regionen ~ Body covered with – mostly frail – scales, apterous or with only a trace of tegmina, fore tibiae without tympana, clypeus strongly projecting, posttibiae finely denticulate dorsally, without spines. A few species in all regions.

Schlüssel zu den Gattungen ~ Key to the genera

1. Stirnvorsprung medial gefurcht (2295), Metatarsus kürzer als die Hälfte der Posttibia ~ Projection of the front grooved medially (2295),



metatarsus shorter than half the posttibia.....

1. *Arachnocephalus* COSTA, p. 720

- Stirnvorsprung nicht gefurcht (2296), Metatarsus länger als die Hälfte der Posttibia ~ Projection of the front not grooved medially (2296), metatarsus longer than half the posttibia.....

2. *Mogoplistes* SERV., p. 720

1. Gattung/Genus: *Arachnocephalus* COSTA 1855

(Fauna Nap., Grill., p. 41; typus generis: *A. vestitus* COSTA 1855).

Kopf dorsal abgeflacht, mit weit vorspringender Stirn (2297), Pronotum so lang wie breit oder etwas länger, am Vorderrand beborstet; apter; Ovipositor gerade bis abwärtsgebogen, am Apex gezähnelte (2298); Subgenitalplatte ♂ dreieckig verrundet. Ockerfarben, mit rundlichen bis länglichen Schuppen von gelblicher Farbe mit silbrigem Schein, Pronotum rötlich-ocker, Abdomen silbrig bis bräunlich. N-Afrika, S-Europa, SE-Europa ~ Head flattened dorsally, front strongly projecting (2297); pronotum as long as wide or somewhat longer than wide, fore margin with bristles; apterous; ovipositor straight to downcurved (by drying?), with the apex denticulate (2298); ♂ subgenital plate roundly triangular. Ochre coloured, with round or longitudinal yellowish scales with lustre of silver, pronotum reddish ochre, abdomen with silverglance or brown (when without scales). N-Africa, S-Europe, SE-Europe.

*A. vestitus* COSTA 1855 (Faun. Reg. Nap., Ortot., p. 42, Taf. 9, Fig. 5; Typ: Unbekannt, terra typica: Neapel; Syn.: *A. yersini* SAUSS. 1877, *A. dalmatinus* SAUSS. 1877). Fig. 2295, 2297, 2298.

Wie zuvor. Antennae 2-3 mal körperlang Paraproctes zylindrisch verlängert. Körper ♂ 6-7, ♀ 7,5-8,5, Pronotum ♂ 1,3-1,6, ♀ 1,5-2, Elytra ♂ ♀ 0, Postfemora ♂ 3,3-4,1, ♀ 4,1-5, Ovipositor 4,5-5,2. Imagines VI-IX. Frankreich (in den Départments an der Mittelmeerküste, Korsika, Spanien (im E und Zentralteil, Balearen), Portugal (Serra de Grândola), Italien (weit verbreitet, Sardinien, Sizilien, Elba, Giglio, Capraia, nördlich des Apennin und in der insubrischen Region jedoch fehlend), Jugoslawien (Dalmatien, auch Hvar und Korcula, Kroatien, Mazedonien), Albanien, Griechenland mit Rhodus und Scapantos, wohl auch auf anderen Inseln, Bulgarien, Rumänien, Krim, Küsten des Schwarzen und Asowschen Meeres, Dagestan, Transkaukasien. Biologie: CIOPARD 1951.

2. Gattung/Genus: *Mogoplistes* SERV. 1839

(Ins. Orth., p. 357; typus generis: *M. brunneus* SERV. 1839; *Mogisoplistus* SAUSS. 1877. *Mogisoplistes* FIN. 1883)

Stirn stark vorspringend; Pronotum nur leicht konvex; apter; Körper etwas depress, Europa und Afrika ~ Front strongly projecting; pronotum slightly konvex; apterous; body somewhat depress. Europe, Africa.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

1. Stirn zwischen den Antennenbasen 3-4 mal so breit als Scapus (2299) ~ Front between the bases of antennae 3-4 times as wide as scape (2299) ..... 2
- Stirn zwischen den Antennenbasen etwa zweimal so breit als Scapus (2296) ~ Front between the bases of antennae about twice as wide as scape (2296).....
3. *M. squamiger* (FISCH.), p. 722
2. Pronotum länger als breit (2301) ~ Pronotum longer than wide (2301).....
1. *M. brunneus* SERV., p. 721
- Pronotum breiter als lang ~ Pronotum wider than long.....
2. *M. novaki* KRAUSS, p. 721

1. *M. brunneus* SERV. 1839 (Ins. Orth., p. 357; Typ: ♂ verschollen, terra typica: Sardinien; Syn.: *M. marginatus* COSTA 1852-1855). Fig. 2299, 2301-2304

Dunkelbraun, mit goldschimmernden Schuppenhaaren, Paranota dorsal mit hel-  
 lere Längsstreif aus Schuppen, Antennae braun, Cerci rötlichbraun. Stirn sehr  
 breit, stark vorspringend, ohne Querfurche in den abgeflachten, geraden Vertex  
 übergehend (2299, 2302); Pronotum (2301) vorn und hinten etwas verengt, am  
 Vorderrand leicht konkav; Subgenitalplatte ♂ kurz, abgerundet; Ovipositor (2304)  
 fast gerade; Metatarsus der Posttibia dorsal gezähnel (2303). Körper ♂ 6-6,3, ♀ 7,3-8,  
 Pronotum ♂ 2-2,3, ♀ 2,2-2,5, Elytra ♂ ♀ 0, Postfemora ♂ 3,8-4, ♀ 4,7-5, Ovipositor  
 1,8-2. Imagines VIII-X. N-Afrika, Spanien (S und E), S-Frankreich in den Départe-  
 ments längs des Mittelmeers, Korsika, Italien (Istrien, Lazio, Campania, Calabria,  
 Apulia, Sizilien, Sardinien, Giglio, Tremiti), Jugoslawien (Istrien, Dalmatien, auch  
 auf Curzola/Korcula, Herzegowina), wohl auch an der Albanischen Küste, Griechen-  
 land (Korfu, Santorin, wohl weiter verbreitet).

2. *M. novaki* KRAUSS 1888 (Wien. Ent. Zschr. 7: 118; Typ: Unbekannt, terra typica:  
 Lesina, Jugoslawien; Syn.: *M. minutissimus* CHOP. 1927).

Sehr ähnlich voriger Art, aber Vertex und Stirn durch eine feine, aber deutliche  
 Querfurche getrennt, Pronotum quer (KRAUSS sagt: quadratisch), nach vorn schwach  
 verschmälert, Subgenitalplatte ♂ breit, am Apex etwas ausgeschnitten, mit zwei  
 abgerundeten Loben, beim ♀ ziemlich lang, etwas konisch. Rötlichbraun, grau  
 beschuppt. Körper ♂ 4,5, ♀ 5,5-6, Pronotum ♂ -, ♀ 1,5, Elytra ♂ ♀ 0, Postfemora ♂ -,  
 ♀ 3,5, Ovipositor 2-2,2. Jugoslawien (Insel Lesina), Griechenland (Parnass). (Alles  
 nach CHOPARD 1927, KRAUSS 1888).

3. *M. squamiger* (FISCH.) 1853 (*Gryllus squ.*, Orth. Eur. p. 173, Taf. 9, Fig. 8, 8a, b; Typ: Naturhist. Mus. Wien, terra typica: Istrien; Syn.: *M. talitrus* COSTA 1855). Fig. 2296, 2300, 2305-2308

Kopf (2300, 2305) mit konvexem, zur Stirn abfallendem Vertex, nahtlos in die Stirn übergehend; Pronotum quer, am Vorder- und Hinterrand ganz schwach ausgerandet, besonders am Vorderrand dicht beborstet (2300, 2305); 10. Tergum ♂ (2306) am Apex braunschwarz, beiderseits davon mit je einem dicht seidig gelb behaarten Fleckchen (beim Trocknen geschrumpft sieht es aus, als ob der Hinterrand seitlich vom Apex ausgerandet wäre und Haarbüschel trüge); Epiproct ♀ (2307) dreieckig-verrundet; Ovipositor (2308) leicht aufwärtsgebogen. Grau bis hellbraun, silbergrau beschuppt. Körper ♂ 8-10, ♀ 9,2-12, Pronotum ♂ 1,8-2,5, ♀ 2,1-2,5, Elytra ♂ ♀ 0, Postfemora ♂ 5,3-6,3, ♀ 6,1-7,2, Ovipositor 4,5-6. Imagines IX-X. An den Küsten von England (Chesil Beach, Dorset), Frankreich (Mittelmeerküste, Korsika), Spanien (Valencia), Portugal (W-Küste von Algarve, S-Küste de Sagres), Madeira, Kanaren, N-Afrika, Italien (Genua, Insel Pianosa, gewiß weiter verbreitet), Jugoslawien (Istrien, Dalmatien, auch Insel Lesina/Hvar), Griechenland (Korfu).

UNTERTAMILIE/SUBFAMILIA: MYRMECOPHILINAE KIRBY 1906

(Brit. Mus. Cat. Orth. 2:53)

Körper oval (2309); apter; Augen sehr klein, (2310) Antennae dick, kaum körperlang; Pronotum groß, quer, nach vorn verschmälert, Meso- und Metanotum ähnlich den Terga; Postfemora sehr dick (2311); Cerci lang; Ovipositor (2312) mit an der Basis membranöser dorsaler Epiphysc, Ventralopophyse kürzer. Kosmopolitisch ~ Body oval (2309); apterous; eyes very small (2310), antennae thick, hardly as long as the body; pronotum transverse, large, narrowed from behind to before, mesonotum and metanotum similar to the terga; postfemora very thick (2311); cerci long; dorsal epiphyses of the ovipositor membranous (2312) at the base, ventral epiphyses shorter. Cosmopolitan.

Gattung/Genus: *Myrmecophilus* BERTH. 1827

(LATR. Fam. Thier., p. 409; typus generis: *M. acervorum* PANZ.) Wie zuvor. Imagines meist I-XII.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

1. Vorder- und Mitteltibiae ventral mit zwei Apikaldornen; Dorsalepiphysen mit wenig langem membranösem Basalteil, der sklerotisierte Apikalteil von unten gesehen zugespitzt, von der Seite gesehen am

- Apex abgestumpft zweispitzig (2313, 2314). Mittel- und S-Europa außer Balearen und iberischer Halbinsel ~ Fore and middle tibiae with two apical spurs ventrally; dorsal epiphyses with not as long membranous basal part, the sclerotized apical part viewed from below pointed (2313), seen from outside with the apex truncate or bipartite (2314). Central and S-Europe except the Iberian peninsula and Balearic Islands: Subgen. *Myrmecophilus* BERTH. 1827 (as above) ..... 2
- Vorder- und Mitteltibiae ventral außen mit einem Apikalsporn; Dorsalepiphysen des Ovipositors mit langem membranösem Basalteil, der sklerotisierte Apikalteil seitlich betrachtet abgerundet, ohne Zähne (2315), ventrale Epiphysen am Apex ± abgerundet-gezähnelte (2316, 2317). Afrika, S-Europa ~ Fore and middle tibiae with one apical spur outside ventrally; dorsal epiphyses of the ovipositor with long membranous basal part, the sclerotized apical part viewed from outside with the apex rounded, without teeth (2315), ventral epiphyses with the apex ± rounded and denticulate (2316, 2317). Africa, S-Europe: Subgen. *Myrmecophilina* SILV. 1912 (Bol. Lab. Zool. Gen. Agr. Portici 6:231, typus subgeneris: *M. ochracea*) ..... 12. *M. ochraceus* FISCH., p. 730
2. Falls Körper dunkel, dann ohne zwei gelbe Querbinden am Pronotum ~ If body dark, then pronotum without two yellow bands ..... 3
- Körper dunkel, Pronotum dorsal mit zwei gelben Querbinden ~ Body dark, pronotum with two yellow transversal bands dorsally ..... 11. *M. bifasciatus* F.W., p. 730
3. Posttibiae innen nicht mit vier Dornen ~ Posttibiae not with four spines inside ..... 10
- Posttibiae innen mit vier Dornen ~ Posttibiae with four spines inside ..... 4
4. Posttibiae innen mit zwei Apikalsporen (2318) ~ Posttibiae with two apical spurs inside (2318) ..... 8
- Posttibiae innen mit drei Apikalsporen (2319) ~ Posttibiae with three apical spurs inside (2319) ..... 5
5. Metatarsus der Hinterbeine dorsal mit drei Dornen ~ Metatarsus of the hind legs with three spines dorsally ..... 7
- Metatarsus der Hinterbeine dorsal mit zwei Dornen (2320) ~ Metatarsus of the hind legs with two spines dorsally (2320) ..... 6
6. Dornen der Posttibiae derber (2319), Apex der Dorsalepiphysen gleichmäßig zugespitzt (2313) ~ Posttibiae with robust spines (2319), dorsal epiphyses with the apex regularly pointed (2313) ..... 1. *M. acervorum* (PANZ.), p. 725
- Dornen der Posttibiae schlank (2321), Apex der Dorsalepiphysen

- ungleichmäßig zugespitzt (2322) ~ Posttibiae with slender spines (2321), dorsal epiphyses with the apex irregularly pointed (2322) .....  
 4. *M. aequispina* CHOP., p. 726
7. Erster und dritter innerer Dorn der Posttibiae nicht einhalb so lang als der zweite und vierte, dritter in der Länge konstant (2323) ~ First and third spine of the posttibiae inside not half as long as the second and fourth, third constant in length (2323) .....  
 2. *M. termitophilus* MAŘ., p. 725
- Erster Dorn auf der Innenseite der Posttibiae wenigstens halb so lang als der zweite, dritter dreiviertel bis ein Zehntel so lang als der vierte, immer schwächer als die anderen (2324) ~ First internal spine of the posttibiae at least half as long as the second, third spine three fourth to one tenth as long as the fourth one, always weaker than the other spines (2324) .....  
 3. *M. myrmecophilus* SAVI, p. 725
8. Metatarsus der Hinterbeine dorsal mit zwei Dornen ~ Metatarsus of the hind legs with two spines dorsally ..... 9
- Metatarsus der Hinterbeine dorsal mit drei Dornen (2318) ~ Metatarsus of the hind legs with three spines dorsally (2318) .....  
 7. *M. zorae* KARAM., p. 727
9. Ockerfarben, Pronotum nach vorn stark verengt, am Vorderrand nur einhalb so breit wie am Hinterrand ~ Ochre coloured, pronotum strongly narrowed forwards, its fore margin half as broad as its hind margin .....  
 5. *M. oculatus* MIR., p. 726
- Dunkelbraun, Pronotum wenig nach vorn verengt ~ Dark brown, pronotum weakly narrowed from behind to before .....  
 6. *M. hirticauda* F.W., p. 727
10. Posttibiae innen dorsal mit drei Dornen ~ Posttibiae with three inner spines dorsally ..... 11
- Posttibiae dorsal mit fünf Innendornen, Körper 4,5-4,7 mm lang ~ Posttibiae with five inner spines dorsally, body 4.5-4.7 mm in length .....  
 9. *M. tataricus* KARAW., p. 730
11. Metatarsus der Hinterbeine dorsal mit zwei Dornen, Körper 4 mm lang ~ Metatarsus of the hind legs with two spines dorsally, body 4 mm in length .....  
 8. *M. baromi* BACC., p. 727
- Metatarsus der Hinterbeine mit einem Dorsaldorn, Körper 2,8 mm lang ~ Metatarsus of the hind legs with one spine dorsally, body 2.8 mm in length .....  
 10. *M. ponticus* MIR., p. 730

1. *M. (Myrmecophilus) acervorum* (PANZ.) 1799 (*Blatta a.*, Fauna Germ., fasc. 68, Taf. 24; Typ: Unbekannt, terra typica: Dresden; *M. acervorum* f. *minor* HÖLLDOBLER 1947). Fig. 2309, 2311-2314, 2319, 2320.

Dunkel rötlichbraun mit heller Querbinde am Hinterrand des Pronotums, Metanotum hell, etwa ockerfarben, Antennae braun, basal und am Apex ocker, Beine bis auf die braunen Postfemora ockerfarben, am ganzen Körper mit einzelnen glänzenden Borsten besetzt, Vorder- und Mitteltibiae am Apex mit Dorsalborste, ventral mit zwei Dornen, Posttibiae mit drei Apikaldornen innen und außen, die von oben nach unten laufend kleiner werden, innen mit vier Dornen von denen der 1. und 3. kürzer als der 2. und 4., der 3. etwas kürzer als der 1. ist (2319); Metatarsus dorsal außen mit zwei kräftigen Dörnchen (2320); Ovipositor von unten gesehen fast viermal länger als breit (2313). ♀ Körper 2,5-3, Pronotum 0,9-1, Postfemora 1,5-1,8, Ovipositor 1,5-1,8. Offenbar parthenogenetisch, zumindest nördlich der Alpen. Fehlt in England, den Niederlanden, Belgien, NW-Deutschland, Skandinavien, N-Russland, die Südgrenze bilden vielleicht die Alpen, sicher fehlt nach BACCETTI die Art in S-Frankreich, Spanien, auf Korsika, in Griechenland und fast ganz Italien, frühere Meldungen beziehen sich auf *myrmecophilus* SAVI. Biologie: HARZ 1960, BACCETTI 1966.

2. *M. (Myrmecophilus) termitophilus* MAŘ. 1959 (*Acta Ent. Mus. Nat. Pragae* 33:63-65, Fig. 2, 3, 5; Typ: Ent. Mus. Prag, terra typica: Taygetos). Fig. 2323.

Fast einfarbig rötlichgelb, der helle Saum von Pronotum und Mesonotum sehr schmal und etwas undeutlich. Spärlich mit kurzen Haaren besetzt. Stirn ♂ zwischen den Antennenbasen etwas breiter, dichter und länger behaart als beim ♀, Scapus ♀♂ quer, etwas schmaler als die Stirn ebenda; Posttibiae (2323) innen dorsal mit vier Dornen, von denen der 1. kurz, der 2. lang, der 3. etwas kürzer als der 1. und der 4. wenig länger als der 2. ist, von den drei Apikaldornen der Innenseite ist der 1. dorsal sehr lang, der 2. mehr als  $\frac{1}{3}$  kürzer als dieser und der 3. nur etwa  $\frac{1}{4}$  so lang als der 2.; Metatarsus dorsal mit 3 Dörnchen, von denen das 1. hinter der Basis, das 2. etwa in der Mitte und das 3. subapikal gelegen ist. Epiproct ♀ in der Mitte leicht ausgerandet, Subgenitalplatte ♀ groß, quer, in der Mitte leicht ausgerandet; Ventralepiphysen am Apex deutlich ausgeschnitten; 10. Tergum ♂ in der Mitte des Hinterrandes etwas ausgerandet, Epiproct wenig vorgezogen und am Apex leicht verrundet. Körper ♂ 2,8, ♀ 3,3, Postfemora ♂ 1,75, ♀ 1,86, Posttibiae ♂ 1,2, ♀ 1,3, Ovipositor 1,75. Taygetos, Peloponnes, in etwa 1700 m. Bei *Reticulitermes lucifugus* gefunden. (Alles nach MAŘAN 1959).

3. *M. (Myrmecophilus) myrmecophilus* (SAVI) 1819 (*Gryllus m.*, Bibl. Ital. 16:217; Typ: Unbekannt, terra typica: Pisa; Syn.: *Myrmecophila acervorum subdula* SILV. 1912, *M. acervorum* auct.). Fig. 2324-2330.

Braunrot, Hinterrand von Pronotum und Metanotum kremefarbig, Antennae braun, ockerfarben an der Basis und am Apex, Beine hellocker, Körper mit zerstreuten glänzenden Borsten besetzt, Vorder- und Mitteltibiae am Apex mit robuster Dorsalborste, ventral mit 2 Sporen, Posttibiae innen und außen am Apex mit drei Sporen mit laufend abnehmender Größe, der letzte ziemlich klein, oft rudimentär:

Posttibiae innen mit vier Dornen, von denen der 2. und 4. gleichlang und etwas kürzer als der 1. Sporn sind, 1. ungefähr  $\frac{1}{4}$  kürzer als beide, der 3. in der Länge sehr veränderlich,  $\frac{3}{4}$  bis  $\frac{1}{10}$  so lang wie der 1., stets viel schwächer als die anderen; Metatarsus dorsal mit 1-3 Dornen, auch bei einem Individuum auf beiden Metatarsi der Hinterbeine verschieden; Ovipositor von unten gesehen (2326) fast viermal länger als breit, Apex lateral wie in Fig. 2327; Epiphallus (2328), nur an den Rändern sklerotisiert, Hypophallus (2329) vollständig sklerotisiert, beide wie bei den folgenden Arten durch verlängerte Apophysen verbunden; Subgenitalplatte ♂ am Hinterrand ausgerandet mit dreieckig vorspringenden Hinterecken (2330). Körper ♂ 2,5, ♀ 2,5, Pronotum ♂ 1, ♀ 1, Postfemora ♂♀ 1,5, Ovipositor 1,8. Imagines II-X. Häufigste Art Italiens, längs der Küste im mittleren Süden von der Toskana bis Calabrien und von Marche bis Apulien, hierher auch die *acervorum*-Meldungen von Korsika, Griechenland (Epirus, Rhodos); Frankreich. Das Geschlechterverhältnis ♂: ♀ in Südfrankreich ist 1:4, 1:2 in Mittelitalien und 1:1 in Apulien, Calabrien und auf Rhodos. Das beste Unterscheidungsmittel gegenüber *acervorum* von Mitteleuropa ist die beständige relative Kürze des 3. zum 1. inneren Tibialdorn der Hinterbeine und beider zum 2. und 4. Dorn. Biologie: BACCETTI 1966. (Alles nach BACCETTI 1966).

4. *M. (Myrmecophilus) aequispina* CHOP. 1923 (Bull. Soc. Ent. France, p. 30; Typ: Nat. Mus. Paris, terra typica: Pont du Gard; Syn.: *M. acervorum* f. *major* HÖLLDOBLER 1947). Fig. 2321, 2322, 2331-2334.

Einförmig hellocker, Körper mit noch kürzeren und zerstreuteren Borsten als bei *myrmecophilus* und *acervorum* bedeckt; Vorder- und Mitteltibiae am Apex mit robuster Dorsalborste und zwei Ventralsporen; Posttibiae außen und innen mit drei Apikalsporen, die in der Größe abnehmen, aber schlanker als bei den zuvor genannten beiden Arten sind, innen dorsal mit vier Dornen, davon der 1. wenig länger als der 3., der 2. und 4. länger, untereinander aber gleichlang, alle so lang als die Posttibia an der Insertionsstelle hoch oder länger (2321), Metatarsus dorsal mit zwei Dornen; Ovipositor von unten betrachtet viermal länger als breit (2322), Dorsalepiphyse im Profil betrachtet am Apex zweispitzig (2331); Epiphallus und Hypophallus (2332, 2333) weniger sklerotisiert als bei vorigem; Subgenitalplatte ♂ (2334) am Apex mit etwa rechteckigem Ausschnitt. Körper ♂ 3,5-4, ♀ 3,5-4, Pronotum ♂♀ 1,2-1,3, Postfemora ♂♀ 1,9-2,1, Ovipositor 1,9-2. E-Frankreich (Gard, Var, Alpes-Maritimes), S-Deutschland (Maingebiet), W-Italien (W-Ligurien), in Deutschland parthenogenetisch. (Alles nach BACCETTI 1966).

5. *M. (Myrmecophilus) oculus* MIR. 1930 (C. R. Ac. Sci. SSSR, p. 221-222, Fig. 8, 9; Typ: Coll. Ak. Wiss. SSSR, Leningrad, terra typica: Aschabad, Transkaspien). Tief ockergelb, Unterseite etwas heller, ♂ mit braunem Kopf, Pronotum ♂ mit querer, nur schwach hervortretender schleifenartiger Zeichnung. Körper dicht mit kurzen, goldgelben Härchen bedeckt. Kopf über das Pronotum vorragend, Antennae etwas länger als der Körper, die Segmente 1-3 gelb, mit hellen, nicht abstehenden, gleichlangen Haaren bedeckt, sonst braun, Augen schwarz, fast halb so groß als die Antennenbasen, flach, oben und unten eckig auslaufend, Facetten ziemlich groß, unter den Augen und auf dem Scapus einige Borsten. Pronotum

nach vorn stark verschmälert, Vorderrand nur halb so breit wie Hinterrand, Paranota mit umgeschlagenem Rand, dieser nach dem ersten Viertel mit breiter Furche; Posttibiae innen mit vier Dornen laufend abnehmender Größe, Metatarsus mit je einem gleichgroßen Dorn vor und hinter der Mitte; Ovipositor von der Seite gesehen an der Basis stark verbreitert, zum Apex verschmälert, Dorsalepiphysen am Apex lanzettförmig, zugespitzt und nach unten gebogen; Subgenitalplatte ♀ länglich, zum Apex verschmälert, dort abgerundet, beim ♂ kurz und stumpf, die Ränder dicht behaart; Epiproct ♂ dicht mit abstehenden Härchen bedeckt, zum Apex verschmälert und dort abgerundet, beim ♀ klein, dreieckig. Körper ♂ 3,2, ♀ 4,1, Pronotum ♂ 1,4, ♀ 1,8, Postfemora ♂ 2,3, ♀ 2,5, Ovipositor 1,8. USSR (Transkaspien).

6. *M. (Myrmecophilus) hirticauda* F. w. 1846 (Orth. Ross., p. 357, Taf. 33, Fig. 5; Typ: Unbekannt, terra typica: Krim).

Einfarbig dunkelbraun. Kopf breit, nach vorn etwas verengt, mit kurzen, gelblichen Härchen bedeckt, Seitenkanten und Stirngipfel ziemlich lang gelb behaart, Scapus mehr als dreimal so breit als das 2. Antennenglied; Pronotum mit kaum wahrnehmbarem Vorderrand, Hinterrand leicht ausgerandet, nach vorn nur leicht verschmälert; Posttibiae innen mit vier Dornen, 1. fast so lang als der dritte, 2. und 4. fast dreimal so lang als der 1.; Metatarsus der Hinterbeine dorsal mit zwei kleinen Dörnchen; Subgenitalplatte ♀ länger als breit. Körper ♂ 2,9, ♀ 3,9, Postfemora ♂ 2, ♀ 2,2, Posttibiae ♂ 1,5, ♀ 1,5, Ovipositor 2. S-Krim. (Nach MIRAM 1927).

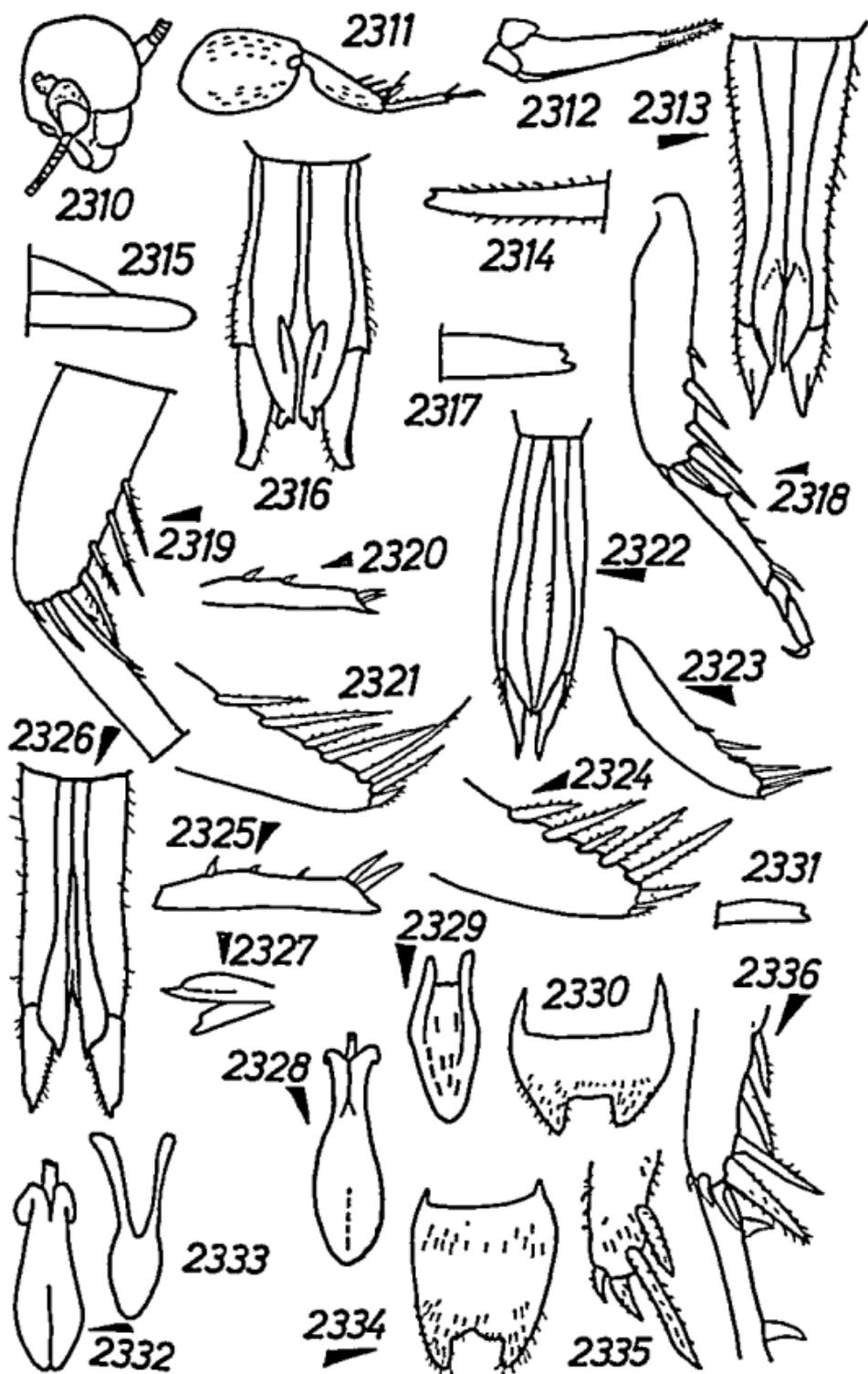
7. *M. (Myrmecophilus) zorae* KARAM. 1963 (Bull. Soc. Ent. Mulhouse, p. 56; Typ: Coll. KARAMAN, terra typica: Monts Kozuf). Fig. 2318.

♂: Dunkelgelb, ventral heller, glänzend goldgelb behaart. Kopf überragt Vorderrand des Pronotums, Augen ziemlich klein, z.T. vom Pronotum verdeckt, Antennae etwas länger als der Körper; Pronotum nach vorn leicht verschmälert, kurz und dicht behaart, mit wenig deutlichen Querbänden; Posttibiae innen mit vier Dornen (2318), die von oben nach unten an Größe zunehmen, Metatarsus mit drei kleinen Dornen dorsal, von denen der mittlere am kleinsten ist; Subgenitalplatte distal leicht verengt, am Apex leicht dreieckig ausgeschnitten mit abgerundeten Loben. Körper 3,1. (Nach KARAMAN 1963).

8. *M. (Myrmecophilus) baronii* BACC. 1966/67 (Redia 50:16-17, Fig. 5 (1-8) Typ: Coll. BACCETTI, terra typica: Baia S. Tomaso, Malta). Fig. 2335-2341

Dunkel rötlichbraun, fast schwarz, Hinterrand des Metanotums zart ockerfarben, desgleichen erste Antennenglieder, Tibiae und Tarsen wie der ganze Körper ventral, spärlich behaart. Posttibiae innen mit drei Dornen, die von oben nach unten an Größe zunehmen, der dritte ist kürzer als der folgende Sporn, Metatarsus mit zwei Dornen dorsal (2336); die längeren Dornen und Sporen mit erweiterter Basis; Ovipositor (2337) von unten gesehen viermal länger als breit, Dorsalepiphysen im Profil am Apex schwach ausgerandet (2338); Epiphallus (2339) schlank, wenig sklerotisiert, schrumpft leicht, frisch im Umriss ähnlich dem Hypophallus (2340); Subgenitalplatte ♀ (2341) am Hinterrand schwach ausgerandet. Körper ♂♀ 4,♂♀

2310. *Myrmecophilus ochraceus*, Kopf von rechts oben  
 2311. *Myrmecophilus acervorum*, linkes Hinterbein  
 2312. *Myrmecophilus acervorum*, Ovipositor von links  
 2313. *Myrmecophilus acervorum*, Ovipositor ventral (nach BACCETTI 1966)  
 2314. *Myrmecophilus acervorum*, Dorsalepiphyse, von rechts (nach BACCETTI 1966)  
 2315. *Myrmecophilus ochraceus*, Dorsalepiphyse, von links (nach BACCETTI 1966)  
 2316. *Myrmecophilus ochraceus*, Ovipositor, ventral (nach BACCETTI 1966)  
 2317. *Myrmecophilus ochraceus*, ventrale Epiphyse, von links (nach BACCETTI 1966)  
 2318. *Myrmecophilus zorae*, rechte Posttibia von links (nach KARAMAN 1963)  
 2319. *Myrmecophilus acervorum*, rechte Posttibia von links (nach BACCETTI 1966)  
 2320. *Myrmecophilus acervorum*, Metatarsus des linken Hinterbeins (nach MAŘAN 1959)  
 2321. *Myrmecophilus aequispina*, rechte Posttibia von innen (nach BACCETTI 1966)  
 2322. *Myrmecophilus aequispina*, Ovipositor, ventral (nach BACCETTI 1966)  
 2323. *Myrmecophilus termitophilus*, rechte Posttibia von links (nach MAŘAN 1959)  
 2324. *Myrmecophilus myrmecophilus*, rechte Posttibia von links (nach BACCETTI 1966)  
 2325. *Myrmecophilus myrmecophilus*, Metatarsus des linken Hinterbeins (nach BACCETTI 1966)  
 2326. *Myrmecophilus myrmecophilus*, Ovipositor, ventral (nach BACCETTI 1966)  
 2327. *Myrmecophilus myrmecophilus*, Ovipositor-Apex von rechts (nach BACCETTI 1966)  
 2328. *Myrmecophilus myrmecophilus*, Hypophallus (nach BACCETTI 1966)  
 2329. *Myrmecophilus myrmecophilus*, Epiphallus (nach BACCETTI 1966)  
 2330. *Myrmecophilus myrmecophilus*, Subgenitalplatte ♂ (nach BACCETTI 1966)  
 2331. *Myrmecophilus aequispina*, Dorsalepiphyse von links (nach BACCETTI 1966)  
 2332. *Myrmecophilus aequispina*, Hypophallus (nach BACCETTI 1966)  
 2333. *Myrmecophilus aequispina*, Epiphallus (nach BACCETTI 1966)  
 2334. *Myrmecophilus aequispina*, Subgenitalplatte ♂ (nach BACCETTI 1966)  
 2335. *Myrmecophilus baronii*, linker Posttibienapex (nach BACCETTI 1966)  
 2336. *Myrmecophilus baronii*, Posttibienapex und Metatarsus (nach BACCETTI 1966)



Pronotum 1,3, Postfemora ♂♀ 2,2, Ovipositor 2. Malta. (Alles nach BACCETTI 1966/67).

9. *M. (Myrmecophilus) tataricus* KARAWAJEW 1929 (Mém. Class. Sci. Phys. Math. Ukr. 13:63-64; Typ: Unbekannt, terra typica: Teberda, Karatshai-Gebiet, am N-Abhang des Kaukasus). Trüb gelblichbraun, kaum rötlich, die Mitte des Pronotums zuweilen kaum heller, nur manchmal mit angedeuteter querer, schleifenartiger Zeichnung, die kurze und dichte Behaarung läßt den Körper bei starker Beleuchtung rötlich-golden schimmern, Antennae, Beine und Cerci gelblich. Kopf zwischen den Antennae etwas konkav eingesenkt, beim ♂ ist die Stirn mit langen, ziemlich anliegenden Haaren besetzt; Posttibiae innen dorsal mit fünf Dornen, der 3. von oben am kürzesten, sonst nehmen sie von oben nach unten an Größe zu, der 5. ist länger als der folgende Apikalsporn, Metatarsus dorsal mit drei gleichlangen Dörnchen, von denen das mittlere zuweilen fehlt (abgebrochen?). Körper ♂ 4,5, ♀ 4,7 (auch kleiner, denn der Autor gibt an, daß die größten Tiere so lang sind), Cerci ♀ 1,7. N-Kaukasus. (Alles nach KARAWAJEW 1929 und BEY BIENKO 1964).

10. *M. (Myrmecophilus) ponticus* MIR. 1927 (Ann. Mus. Zool. Ac. Sci. SSSR, p. 132-135, Fig. 1, 3, 5; Typ: Coll. Ak. Wiss. SSSR Leningrad, terra typica: Ewpatoria, Krim).

♂ hellgelb. Kopf länglich, auf der Stirn mit hellen Härchen besetzt, Scapus fast dreimal so breit als das trichterförmige zweite Antennenglied; Subgenitalplatte länger als breit, am Apex abgerundet, dicht behaart; Posttibiae innen dorsal mit drei Dornen, davon der 1. einhalb so lang als der 2. und 3., Metatarsus mit 2 Dörnchen dorsal. Körper 2,8, Postfemora 1,2, Cerci 1. Krim.

11. *M. (Myrmecophilus) bifasciatus* F. W. 1846 (Orth. Ross., p. 358, Taf. 33, Fig. 6; Typ: Unbekannt, terra typica: Charkow, Ukraine).

Dunkel, Pronotum mit zwei gelben Querbinden, Antennae kürzer als Körper, Postfemora sehr dick, Tibia und Tarsen viel kürzer. Diese ganz unzureichende Beschreibung von FISCHER 1853, gibt wohl der Synonymierung mit *acervorum* durch BRUNNER VON WATTENWYL 1882 recht.

12. *M. (Myrmecophilina) ochraceus* FISCH. 1853 (Orth. Eur., p. 161; Typ: Naturhist. Museum Wien, terra typica: Sizilien; Syn.: *M. acervorum hispanica* CHOP. 1919). Fig. 2310, 2315-2317, 2342-2345.

Hellbräunlich bis ockerfarben, etwas dunkler sind die Terga und Postfemora innen, dunkelbraun sind Cerci, Antennen (ausgenommen Basis und Apex), Tibiae und Metatarsi des 1. und 2. Beinpaars sowie Ovipositorapex. Stirn ♂ und Antennae innen fein und lang behaart, Vorder- und Mitteltibiae dorsal mit kräftiger Borste am Apex, ventral mit einem Sporn, Posttibiae mit drei Sporen jederseits am Apex, Innenseite dorsal mit drei Dornen abnehmender Größe von oben nach unten, Metatarsus dorsal mit einem Dörnchen am distalen Ende des Basalviertels, Ovipositor (2316) von unten gesehen wenig mehr als zweimal so lang als breit, Dorsalepiphyse am Apex im Profil abgerundet (2315), ventrale Epiphyse am Apex im Profil



tegmina (2347, 2350) strongly convex; epiphallus (2351) with the hind margin and fore margin strongly emarginate, corners projecting; ovipositor (2352) with the apex finely denticulate. Hot regions of the old world.

*T. cicindeloides* RAMB. 1839 (Faune Andal. 2:39; Typ: Coll. RAMB.? terra typica: Umgebung von Malaga, Spanien; Syn.: *T. paludicola* SERV. 1839). Fig. 2346-2352. Maxillarpalpen mit großem, etwa beilförmigem letztem Glied; brachypter, selten parapter; Epiproct ♂ hinten abgerundet; Subgenitalplatte ♂ quer, zum Hinterrand leicht verschmälert und dort ausgerandet. Schwarz, auch braunschwarz, Antennae hellbraun, Hinterbeine gelblich, Cerci gelb bis ocker, bei Vorder- und Mittelbeinen sind die Femora manchmal z. T. gelblichbraun. Körper ♂ 3,6-4,5, ♀ 3,8-5, Pronotum ♂ 0,8-0,9, ♀ 0,8-1, Elytra ♂ 2,4-2,7, ♀ 3,1-3,9, Alae ♂♀ - 9,4, Postfemora ♂ 2,4-3,6, ♀ 3,9-4,5, Ovipositor 1,6-2. Imagines VII-X. S-Frankreich (Var), Korsika, Spanien (im Süden und Osten), Portugal (Serra de Grândola, hier auch parapter), Balearen, Sardinien, Sizilien, Insel Giglio (parapter), Süditalien, Ionische Inseln, Korfu, Insel Kephallonia, Griechenland, Kreta, Jugoslawien (Dalmatien, Gebiet von Dubrovnik/Ragusa), Albanien; Afrika, S-Asien.

## 2. Gattung/Genus: *Anaxipha* SAUSS. 1874

(Miss. Mex., Orth., p. 370; typus generis: *A. exigua* (SAY) 1825)

Ähnlich voriger Gattung, aber durch die im Gattungsschlüssel angeführten Merkmale abweichend, meist parapter ~ Similar to the last genus (except for the characteristics mentioned in the key to the genera); mostly parapterous.

*A.averni* COSTA 1855 (Fauna Reg. Nap. Grill., p. 47-48, n. 2, Taf. 9, Fig. 7 A-D; Typ: Unbekannt, terra typica: Am See Averno, S-Italien).

Körper mit fast parallelen Seiten, hell ockerfarben, Kopf und Pronotum etwas dunkler, mit heller Mittellinie und Seitenstreifen, Augen beim lebenden Tier grün, tot dunkel. Pronotum ein Drittel länger als breit, vorn wenig schmaler als hinten, in der Mitte mit deutlicher Furche, am Vorder- und Hinterrand beborstet; Elytra behaart, subbrachypter, beim ♂ mit deutlichem Speculum, beim ♀ weniger behaart; Cerci so lang wie Abdomen, Ovipositor halb so lang wie Cerci, am Apex schwach gesägt. Körper ♂♀ etwa 5 mm. Imagines x zwischen Schilf und Sumpfpflanzen. In Italien nie wieder gefunden worden; nach BOLIVAR in Marokko.

## UNTERFAMILIE/SUBFAMILA: OECANTHINAE KIRBY 1906

(Brit. Mus. Cat. 2:72)

Körper schmal, Postfemora wenig verdickt, Posttibiae mit kleinen Dörnchen und größeren zwischen ihnen (2353). Elytra ♂ mit stark erweitertem

Dorsalfeld (2354), Vordertibiae innen und außen mit ovalen Tympana. Kosmopolitisch, ~ Body narrow, postfemora weakly thickened, posttibiae with small spinules and larger ones among them (2353), tegmina of the ♂ with strongly widened dorsal field (2354), fore tibiae with oval tympana inside and outside. Cosmopolitan.

Gattung/Genus: *Oecanthus* SERV. 1831

(Ann. Sci. Nat. 22:134; Typ der Gattung: *O. pellucens* (SCOP.).

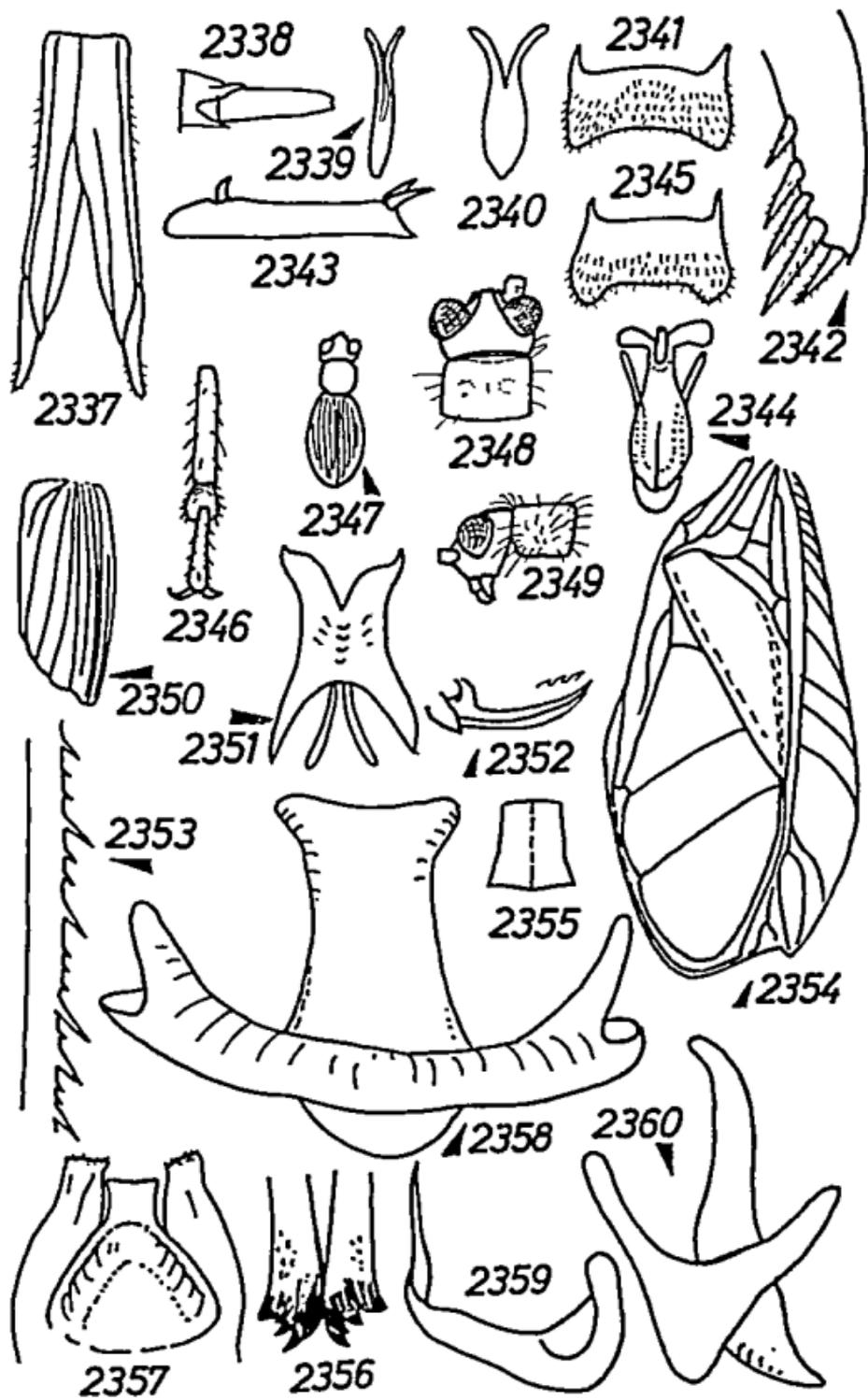
Sehr zarte Insekten von heller Färbung. Kopf halb prognath, ohne Ocelli; Pronotum länger als breit, nach vorn etwas verschmälert (2355), Metanotum ♂ mit großer Drüsengrube; ♂ parapter bis mesopter. ♀ parapter; Abdomen schmal; Ovipositor (2356) gerade, am Apex verbreitert, dunkel und gezähnt. Mittel- und E-Europa, besonders S-Europa, N-Afrika bis jenseits der Sahara, W- und Zentralasien ~ Very fragile insects, light coloured. Head half-prognathous, without ocelli; pronotum longer than wide, somewhat narrowed from behind to before (2355), ♂ metanotum with a large concavity with gland; ♂ parapterous to mesopterous, ♀ parapterous; abdomen narrow; ovipositor (2356) straight, with the apex broadened, black and denticulate. Central- and E-Europe, especially S-Europe, N-Africa to beyond the Sahara, W-Asia, Central-Asia.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

1. Elytra ♂ nach hinten schwach erweitert (vergl. Dorsalfeld in Fig. 2354), meist kaum die Postfemora überragend, Epiphallus wie in Fig. 2357, Ovipositor kürzer als Postfemora ~ ♂ tegmina weakly widened backwards (compare with the dorsal field in fig. 2354), mostly hardly reaching beyond the postfemora, epiphallus as in fig. 2357 ovipositor shorter than postfemora .....  
1. *Oe. pellucens* (SCOP.), p. 733
- Elytra ♂ nach hinten stark erweitert, die Postfemora überragend, Epiphallus am Apex spitz abgerundet, Ovipositor so lang oder länger als die Postfemora ~ ♂ tegmina strongly widened backwards, reaching beyond the postfemora, epiphallus with the apex roundly pointed, ovipositor as long as the postfemora or longer.....  
2. *Oe. turanicus* UV., p. 736

1. *Oe. pellucens* (SCOP.) 1763 (*Gryllus* p., Ent. Carn., p. 32, n. 324; Typ: Unbekannt, terra typica: Görz, Ven. Giulia, Italien; Syn.: *Achetus italicus* F. 1781, *Semblis lutari*

2337. *Myrmecophilus baronii*, Ovipositor, ventral (nach BACCETTI 1966)  
 2338. *Myrmecophilus baronii*, Dorsalepiphyse von links (nach BACCETTI 1966)  
 2339. *Myrmecophilus baronii*, Epiphallus, ventral (nach BACCETTI 1966)  
 2340. *Myrmecophilus baronii*, Hypophallus (nach BACCETTI 1966)  
 2341. *Myrmecophilus baronii*, Subgenitalplatte ♂ (nach BACCETTI 1966)  
 2342. *Myrmecophilina ochracea*, rechte Posttibia von links (nach BACCETTI 1966)  
 2343. *Myrmecophilina ochracea*, Metatarsus des linken Hinterbeins (nach BACCETTI 1966)  
 2344. *Myrmecophilina ochracea*, Epi- und Hypophallus (nach BACCETTI 1966)  
 2345. *Myrmecophilina ochracea*, Subgenitalplatte ♂ (nach BACCETTI 1966)  
 2346. *Trigonidium cicindeloides*, Tarsus der linken Mitteltibia  
 2347. *Trigonidium cicindeloides*, Körper (ohne Beine gezeichnet)  
 2348. *Trigonidium cicindeloides*, Kopf und Pronotum  
 2349. *Trigonidium cicindeloides*, Kopf und Pronotum, lateral  
 2350. *Trigonidium cicindeloides*, rechtes Elytron ♂  
 2351. *Trigonidium cicindeloides*, Epiphallus  
 2352. *Trigonidium cicindeloides*, Ovipositor  
 2353. *Oecanthus pellucens*, Posttibienausschnitt im Profil  
 2354. *Oecanthus pellucens*, rechtes Elytron ♂  
 2355. *Oecanthus pellucens*, Pronotum, dorsal  
 2356. *Oecanthus pellucens*, Ovipositor-Apex, dorsal  
 2357. *Oecanthus pellucens*, Epiphallus mit Ectoparameren  
 2358. *Gryllotalpa gryllotalpa*, Titillator, dorsal  
 2359. *Gryllotalpa gryllotalpa*, rechter ventraler Titillator, ventral gesehen  
 2360. *Gryllotalpa gryllotalpa*, dorsaler Titillator von rechts (in situ von links)



PETAGNA 1792, var. *Acheta aquea* F. 1798, *Gryllus aequus* EVERSM.) Fig. 2353-2357 Gelblichbraun, hell, Abdomen dorsal und lateral braun gefleckt, auch auf den Postfemora oft braune Flecken, Tarsi und Antennae zuweilen dunkler; fein weißlich behaart. Subgenitalplatte ♂ länglich, am Apex abgerundet; Genitalia ♂ (2357) mit am Apex abgestutztem Epiphallus, Ectoparameren am Apex relativ dick, hell, fein behaart. In Marokko und überhaupt im Süden sind die Elytra ♂ öfters länger als die Postfemora, d. h. sie überragen sie. Körper ♂ 10-13, ♀ 11-14, Pronotum ♂ 2-2,8, ♀ 2-2,5, Elytra ♂ 9-10, ♀ 9-11, Postfemora ♂ 7-7,5(-9), ♀ 7,5-8,2(-9), Ovipositor 6-7,5 Imagines VII-X. Von den ägäischen Inseln hat JANNONE 1936 (Boll. Lab. Zool. Portici 29:131, Fig. XX, 1-9) *pellucens caliniensis* beschrieben, die weitgehend in Gestalt und Abmessungen (nur der Ovipositor fällt mit 5,5 mm geringfügig aus der Variationsbreite) mit der Nominatform übereinstimmt, nach dem Autor aber weniger ellipsoide Elytra hat. Lokal in S-Deutschland, ČSSR, Belgien und Polen, von Nieder-Österreich und dem Burgenland ostwärts bis W-Sibirien, in Frankreich weit verbreitet, südlich der Alpen weit verbreitet, N-Afrika, Biologie; HARZ 1960.

2. *Oe. turanicus* UV. 1912 (*Oe. pellucens* t., Hor. Soc. Ent. Ross. 40:38; Typ: Unbekannt, terra typica: Transkaspien, Turkestan).

Außer den im Schlüssel angeführten Merkmalen unterscheidet sich die Art von *pellucens* durch meist blaßgrüne Färbung, das stärker nach vorn verschmälerte Pronotum und die Größe, außerdem offenbar immer parapter. Körper ♂ 14-16, ♀ 14-15,5, Pronotum ♂ 2,7-3, ♀ 2,8-3, Elytra ♂ 14-15, ♀ 13-15, Postfemora ♂ 8,5-9, ♀ 8-9, Ovipositor (7,5-)8,5-10,3. SSSR: Untere Wolga und Ural, Kasachstan und Zentralasien, E-Transkaukasien.

#### FAMILIE/FAMILIA: GRYLLOTALPIDAE BR. 1882

(Prodr. Eur. Ort., p. 450-451)

Prognath; Pronotum eiförmig, vorn ausgerandet, hinten abgerundet, Paranota ventral ungefähr in der Mitte spitz; parapter, ♂ und ♀ mit Stridulationsorgan; die Genitalia ♂ bestehen aus einem großen dorsalen Titillator (2358) und einem kleinen ventralen Titillatorenpaar (2359); ♀ ohne Ovipositor; Vorderbeine zu Graborganen umgewandelt, Vordertibiae nur innen mit Tympanum; Hinterbeine nicht zum Springen geeignet. In allen gemäßigten und warmen Zonen ~ Prognathous; pronotum egg-shaped, with the fore margin emarginate, with the hind margin rounded, paranota pointed about in the middle ventrally; parapterous, ♂ and ♀ with stridulatory organ; the ♂ genitalia with a large dorsal titillator (2358) and a pair of small titillators ventrally (2359); ♀ without ovipositor; fore leg modified into digging instruments, fore tibiae with only tympana inside; hind legs not fit for jumping. In all temperate and warm zones.

(Hist. Nat. Crust. Ins. 3:275; typus generis: *G. gryllotalpa* (L.); *Curtilla* OKEN 1815).

Antennae etwa so lang wie das Pronotum, Stirn mit zwei Ocelli; Elytra ohne Speculum; die Subgenitalplatte wird beim ♂ vom 9., beim ♀ vom 8. Sternum gebildet; Vordertibiae mit vier starken Dornen; Körper samtig behaart. Europa, Asien, Afrika ~ Antennae about as long as pronotum, front with two ocelli; tegmina without mirror; in ♂ is the 9th tergum, in ♀ the 8th the subgenital plate; fore tibiae with four strong spines; body velvety hirsute. Europe, W-Asia, Africa.

Schlüssel zu den Arten ~ Key to the species

- 1. Pronotum 12-17 mm lang, 10-12 mm breit ~ Pronotum 12-17 mm in length, 10-12 mm in width..... 2
- Pronotum 7-9 mm lang, um 5-7 mm breit ~ Pronotum 7-9 mm in length, about 5-7 mm in width .....
- 4. *G. africana* BEAUV., p. 738
- 2. Abstand zwischen den dorsalen Dornen der Innenseite der Posttibiae ± gleichmäßig, Queradern der Elytra ± dunkelbraun ~ Space among the inner dorsal spines of posttibiae ± equal, transversal veinlets of the tegmina ± dark brown.....
- 1. *G. gryllotalpa* (L.), p. 737
- Zwischen dem 1. und 2. Dorn ein weiter Zwischenraum, Elytra mit hellen Queradern ~ Between the 1st and 2nd spine a wide space, tegmina with light transverse veinlets .....
- 3. *G. unispina* SAUSS., p. 738

1. *G. gryllotalpa* (L.) 1758 (*Gryllus Acheta* g., Syst. Nat. ed. 10, p. 428, n. 19; Typ: Unbekannt, terra typica: Europa; Syn.: *G. vulgaris* LATR. 1804). Fig. 2358, 2359, 2360 Braun, ventral ockergelb, dorsal durch die Behaarung oft mit gelblichem, seidigem Schimmer. Ocellen langoval, Verhältnis zur größten Länge der Augen wie 1:4; Elytra meist so lang oder etwas länger als Pronotum, Alae in Ruhe zusammenge- rollt, das Abdomen überragend und am Apex abwärtsgebogen, bei der f. *cophita* (DE HAAN) 1842 (*Gryllus cophitus*, TEMMINCK Verh. Orth., p. 237) überragen die Alae die Elytra bis zum Abdomenapex, wurde früher nur im Süden (Sizilien, Brindisi, Rhodos, Algerien, Ägypten) gefunden, einmal auf der Krim (MIRAM 1927), 1957 von HANGAY und VOJNITS bei Budapest gefangen, darunter aber Stücke mit gleicher- weise verkürzten Elytra, bei denen die Alae nur bis zur Mitte des 3. bzw. 4. Tergums reichen (f. *hungaria* HARZ 1963 (Ber. Natwiss. Ges. Bayreuth, 11:203), und die auch

zierlichere Titillatoien haben; Subgenitalplatte ♂♀ breit abgerundet; 9. Tergum ♂♀ dorsal jederseits mit einem Büschel langer Haare (auch bei den anderen Arten auftretend); Epiproct ♂ quer-dreieckig, dicht behaart. Körper ♂ 35-45, ♀ 40-50, Pronotum ♂ 12,5-14,5, ♀ 13-17, Elytra ♂ 11,5-14,5, ♀ 13-20, Alae ♂ 17-31 ♀ 22-38, Postfemora ♂ 10-12, ♀ 12-13. Imagines IV-X(-III). Europa nördlich bis S-Skandinavien, N-Afrika, W-Asien. Biologie: HARZ 1960. GODAN 1963, 1964.

2. *G. 17-chromosomica* ORTIZ 1958 (Publ. Inst. Biol. apl. Barc. 27:193; Typ: Unbekannt, terra typica: Spanien).

Nur durch den diploiden Chromosomensatz  $2n = 17$  von *G. gryllotalpa* zu unterscheiden; da dieser sehr variabel ist ( $2n = 12$  N-Europa, England,  $2n = 14$  N-Spanien, N-Italien, Frankreich, Belgien, Deutschland, wohl weiter verbreitet,  $2n = 15$  N-Italien, ebenda  $2n = 18$ ; KEVAN, Ent. Rec. 67: 1955) handelt es sich wohl nur um eine Unterart.

3. *G. unispina* SAUSS. 1874 (FEDSCHENKO, Reise Turk., Orth., p. 24, Taf. 1, Fig. 9, terra typica: Turkestan).

Zierlicher als *gryllotalpa*, Queradern der Elytra ± hell. Antennae etwas länger als Pronotum; Posttibiae mit 2-3 dorsalen Dornen innen, zwischen dem 1. und dem folgenden ein weiter Zwischenraum (BEY-BIENKO 1964, nach dem ich auch die hellen Queradern der Elytra im Schlüssel eingefügt habe), außen dorsal wie bei den anderen nur ein Dorn am Apex. Körper ♂ 30-43, ♀ 35-44, Pronotum ♂ 12-13, ♀ 12,5-14, Elytra ♂ 13-14, ♀ 13-14,5, Postfemora ♂ 8-10, ♀ 10-10,5. Imagines v-ix. Ukraine (Küsten des Schwarzen Meeres und Siwascha), E-Transkaukasien, Transkaukasien, SE und SW Sibirien. China? Die Variationsbreite der Art muß festgestellt werden, eine genauere Abgrenzung gegenüber *gryllotalpa* ist erforderlich, die Genitaluntersuchungen ergaben bisher nur einen am Apex seitlich mehr abgerundeten dorsalen Titillator und kürzere Apikalteile bei den ventralen Titillatoren.

4. *G. africana* BEAUV. 1805 (Ins. Afr. Amér., p. 229, Taf. 2, c, fig. 6; Typ: Unbekannt; terra typica: Afrika).

Hell ockerbraun, ziemlich einfarbig. Ocellen lang-oval, Verhältnis ihrer Länge zu den Augen etwa wie 1:2,5; Vorderrand des Pronotums etwas mehr ausgerandet als bei *gryllotalpa*; Posttibiae dorsal innen mit vier Dornen, außen mit einem am Apex. Körper ♂ 24-30, ♀ 26-32, Pronotum ♂ 7-8, ♀ 8-9(-10), Elytra ♂ 9,5-10,6, ♀ 11-12(-13), Postfemora ♂ 7,5-8,1, ♀ 7-8. Die Variationsbreite muß noch besser erfaßt werden. Afrika, S-Spanien, Kanaren, tropisches Asien. Hier ist eine Überprüfung der Vorkommen ebenfalls erforderlich sowie Abgrenzung gegen benachbarte Arten im afrikanischen Raum.

## NACHWORT ~ EPILOGUE

Damit ist diese Arbeit zum 1. Band abgeschlossen. Wie ich sie beende, sehe ich, wie unvollkommen sie teilweise ist. Aber sie soll ja nicht nur zeigen, was wir über die Systematik der europäischen Ensifera wissen, sondern was auf diesem Gebiete noch zu tun ist; sie soll eine Arbeitsgrundlage sein. Etwaige Verbesserungen oder Ergänzungen bitte ich mir jeweils mitzuteilen, damit Sie in einem späteren Band zusammengefaßt werden. ~ With this the 1st volume is finished. Finishing it I see, how imperfect it is in parts. But it shall not only show what we know about the systematic of European Ensifera but also what there is still to be done. It shall be a base for future work. Please tell me about all improvements and eventually supplementations you have made. They will be included in a later volume.

---

Das Literaturverzeichnis für diesen und die folgenden Bände erscheint im letzten Band ~ The used literature in this and the following volumes will be published in the last volume.

*Incertae sedis*

*Isophya isidori* GIGLIO-TOS. 1914 (Boll. Mus. Torino, p. 14) Aus der Beschreibung von 2 ♂♂ 2 ♀♀ und 1 ♀ Larve ist nicht zu erkennen, ob es sich wirklich um eine neue Art handelt, es ist aber auch nicht möglich sie mit einer anderen Art zu synonymisieren. Rhodos, Agios Isidoros.

*Isophya kattabica* GIGLIO-TOS 1914 (Boll. Mus. Torino, p. 14). Aus der Beschreibung ist nicht zu ersehen, daß es sich um eine neue Art handelt, RAMME (1951) meinte, es könne sich um eine *Poecilimon*-Art handeln, weil die Elytra bedeckt seien, aber auch hier ist eine Synonymisierung mit irgend einer anderen Art unmöglich. Kattabia auf Rhodos.

*Platycleis biedermanni* WOLF 1911 (Zool. Anz. 37:121). Sardinien. Hier dürfte es sich um *P. sabulosa* (die der Autor in seiner Beschreibung nicht zum Vergleich heranzieht) oder um *grisea* handeln. Ohne die Typen gesehen zu haben, ist aber eine Entscheidung nicht möglich.

*Metrioptera (Roeseliana) oporina* BOL. 1887 (Anl. Soc. Esp. Hist. Nat. 16:108). Die angeführten Merkmale liegen in der Variationsbreite von *M. azami* (FIN.), der *Titillator*, welcher eine Entscheidung ermöglichen könnte, fehlt beim Typ. Von Uclés (Cuenca), Spanien, beschrieben.

*Antaxius tavaresi* AIRES et MEN. 1922 (Rev. Univ. COIMBRA, 4/5:57). Nach einem ♂ von der Serra do Gerez, Portugal, beschrieben; es dürfte sich um *A. florezi* oder eher noch *spinibrachis* handeln.

*Rhacocleis parvula* COSTA 1884 (Atti R. Ac. Nap. 1:50). Nach einer Larve von Sardinien beschrieben, vielleicht *neglecta* oder *annulata*.

*Rh. distinguenda* WERN. 1934 (SB. Ak. Wiss. Wien, math. nat. Kl. Abt. 1. 143:326-327, Fig. 4,6). Larven, Mytilene, Chios.

*Rh. agiostratica* WERN. 1937 (wie zuvor, 146:10). Larve von Aigiostrat

*Calvarias stupida* GISTEL 1848 (Nat. Thierreichs, p. 137). Nach der ungenauen Beschreibung dürfte es sich um eine *Grylломорpha*-Art handeln. Von Andalusien erwähnt.

ALPHABETISCHES VERZEICHNIS DER GATTUNGS-, UNTERGATTUNGS- UND  
ARTNAMEN; SYNONYMA IN KLAMMERN

ALPHABETICAL INDEX OF THE GENERA, SUBGENERA, AND SPECIES, SYNONYMOUS  
NAMES PUT IN PARENTHESES

- abbreviata HERM., Gamps., 475  
 abbreviata SERV., Zeun., 319  
 (abbreviata auct., Plat.), 292  
 (abbreviata saussureana FRUHST., Plat.),  
 292  
 (abbreviatus SERV., Dect.), 301  
 (abyssinicus BOL., Gryll.), 681  
 acervorum PANZ., Myrm., 725  
 (acervorum auct., Myrm.), 725  
 (acervorum hispanica BOL., Myrm.), 730  
 (acervorum minor HÖLLD., Myrm.), 725  
 (acervorum major HÖLLD., Myrm.), 726  
 (acervorum subdula SILV., Myrm.), 725  
 Acheta F., 667  
 Acrometopa FIEB., 18  
 Acroneuroptila BACC., 713  
 (acuminata ROEM., Gryll.), 641  
 (adelungi UV., Nem.), 717  
 aegaeus WERN., Poec., 151  
 (aeolicus GUAR., Dect.), 216  
 (aequea F., Acheta), 736  
 (aequeus EV., Gryll.), 736  
 aquispina CHOP., Myrm., 726  
 (aethiopica THBG., Loc.), 184  
 affinis fabriciana AND., Plat., 249  
 affinis FIEB., Plat., 248  
 affinis FRIV., Poec., 121  
 africana BEAUV., Gryllotalpa, 738  
 agareus BR., Ur., 577  
 agiostratica WERN., Rhac., 740  
 (agricola RAMB., Acheta), 672  
 albanica EBNER, Gryll., 703  
 (albanica CSIK., Phol.), 306  
 albanicus RME., Poec., 130  
 (alberti SEIDL., Dect.), 474  
 albifrons F., Dect., 216  
 albopunctata albopunctata GOEZE, Plat.,  
 240  
 (albopunctata auct., Plat.), 236  
 albopunctata collina NAV., Plat., 241  
 albopunctata hispanica ZEUN., Plat., 241  
 albopunctata maura ZEUN., Plat., 241  
 (albopunctata monticola CHOP., Plat.), 237  
 albopunctata sculpta ZEUN., Plat., 241  
 albopunctata yersiana ZEUN., Plat., 241  
 albovittata KOLL., Lept., 86  
 (algericus BR., Gryll.), 678  
 algerius SAUSS., Mod., 679  
 aliena BR., Petaloptila, 712  
 (alpinus FIEB., Plat.), 289  
 alpinus YERS., Anonc., 412  
 ambitiosa UV., Roes., 313  
 Amphiestris FIEB., 198  
 ampliatus BR., Poec., 125  
 amplipennis BR., Is., 39  
 amplipennis BR., Zeun., 319  
 Anadrymadusa KARAB., 403, 406  
 anatolica WERN., Rhac., 437  
 anatolicus UV., Ant., 422  
 Anaxipha SAUSS., 732  
 Ancistrura UV., 76  
 (andalusica BOL., Plat.), 297  
 andalusius RAMB., Ster., 558  
 andreinii CAPRA, Petalopt., 713  
 andreinii andreinii CAPRA, Trog., 652  
 andreinii hydruntinus LA GRECA, Trog.,  
 653  
 Andreiniiimon CAPRA, 83  
 (annae SHUG., Gamps.), 474  
 annae TARG.-TOZ., Ster., 567  
 annulata FIEB., Rhac., 436  
 Anonconotus CAM., 411  
 Antaxius BR., 453  
 Anterastes BR., 419  
 (appendiculatus BR., Tham.), 418  
 apenninigenus TARG.-TOZ., Anonc., 413  
 apterianus CAPRA, Dect., 216  
 aptera aptera F., Phol., 339, 342  
 aptera bohemica MAR., Phol., 343  
 aptera bulgarica MAR., Phol., 343  
 aptera gjoergjevici KARAM., Phol., 344  
 aptera karnyi EBNER, Phol., 343  
 aptera slovacica MAR., Phol., 343  
 (aptera H.S., Acheta), 699  
 apulus apulus RME., Eph., 511  
 apulus italica LA GRECA, Eph., 511  
 Arachnocephalus COSTA, 720  
 (aragoniensis NAV., Eph.), 532  
 aranea BOL., Dol., 642  
 araneiformis BURM., Dol., 637  
 (arboreus FUSS., Gryll.), 171  
 areolaria BOL., Eph., 528  
 (armadillo THBG., Loc.), 613  
 arnoldi RME., Brought., 303  
 (arvensis RAMB., Gryll.), 676  
 asella NAV., Eph., 529  
 aspericauda RAMB., Od., 90  
 (assimilis FIEB., Barb.), 71  
 assimilis FIEB., Medect., 217  
 (assimilis FIEB., Mont.), 255

- asturiensis BOL., Ster., 554  
 astyla RME., Euphol., 377  
 asynamorus ADEL., Tach., 655  
 (austriacus TÜRK., Tham.), 354  
 (autumnalis BRULLÉ, Barb.), 576  
 (autumnalis HGB., Loc.), 86  
 averni COSTA, Anax., 732  
 azami azami FIN., Roes., 313  
 azami minor NAD., Roes., 313  
 azami SAULCY, Dol., 635  
  
 baccettii CAPRA, Dol., 631  
 Baetica BOL., 579  
 baetica RAMB., Amph., 199  
 (balcanicus SHUG., Poec.), 125  
 balearicus BOL., Ster., 566  
 barbara SAUSS., Sciobia, 695  
 Barbitistes CHIARP., 66  
 baronii EACC., Myrm., 727  
 beckeri ADEL., Orod., 410  
 beieri HARZ, Chop., 463  
 beieri RME., Poec., 120  
 (berenguieri MAY., Barb.), 74  
 (berlandi UV., Poec.), 134  
 beybienkoi MAR., Is., 52  
 beybienkoi PESCH., Euphol., 373  
 beybienkoi TARÉ., Poec., 158  
 bicolor FHL., Bic., 301  
 Bicolorana ZEUN., 300  
 bidens BOL., Thyt., 453  
 bidens RET., Poec., 155  
 (biedermanni WOLF, Plat.), 236, 244, 740  
 bifasciatus F.W., Myrm., 730  
 bimaculatus DE GEER, Gryll., 667  
 bispina BOL., Roes., 316  
 (bitetrensis MARQU., Eph.), 507  
 (bituberculatus REDT. in Con.), 179  
 boldyrevi MIR., Is., 56  
 boldyrevi MIR., Poec., 163  
 (bolivari ER., Pycn.), 604  
 bolivari CAZ., Petalopt., 713  
 bolivari CHOP., Dol., 635  
 bolivari SEANE, Callic., 590  
 bolivari TARG.-TOZ., Cten., 448  
 bolivari UV., Eugryll., 692  
 Bolivarius n. subgen., 568  
 bonneti BOL., Bol., 576  
 (borelli CRIF., Eph.), 514  
 bormansi ER., Eph., 514  
 bormansi ER., Chop., 645  
 (bormansi ER., Rhac.), 440  
 (boscae BOL., Plat.), 248  
 boscai BOL., Eugryll., 689  
 (boschnaki F.W., On.), 202  
 (boschniakii FISCH., On.), 202  
 bosphoricus ER., Poec., 155  
 boschi BR., Lept., 87  
 bouveri CHOP., Cyrmant., 462  
 (brachynotus FIEB., Cal.), 617  
 brachyptera L., Met., 289  
 Brachytripes AUD.-SERV., 679  
  
 Bradygaster BOL., 602  
 Bradyporus CHIARP., 612  
 (brauneri SHUG., Cal.), 617  
 brevicauda CHOP., Trog., 653  
 (brevicauda RME., Is.), 40  
 (brevicauda WERN., Poec.), 144  
 brevicollis COSTA, Cten., 448  
 brevicollis insularis FISCH., Bol., 573  
 brevicollis trinacriae LA GRECA, Bol., 573  
 (brevipenne YERS., Mec.), 172  
 brevipennis BR., Anadrym., 410  
 brevipennis BR., Is., 39  
 (brevipennis CHIARP., Loc.), 312  
 (brevipes NAV., Pycn.), 604  
 brevipes RME., Phol., 346  
 brevis B-BIENKO, Disc., 706  
 (brisoutii YERS., Pter.), 436  
 Broughtonia n. subgen., 302  
 brunneri BOL., Ster., 555  
 brunneri FRIV., Poec., 134  
 (brunneri KRAUSS, Pter.), 459  
 (brunneri PANČ., Barb.), 76  
 brunneri RME., Roes., 312  
 brunneri RET., Is., 49  
 brunneri RIC., Eugryll., 687  
 (brunneri SAUSS., Saga), 483  
 (brunneri WERN., Saga), 484, 485  
 brunneus SERV., Mog., 721  
 (brutia SALF., Rhac.), 440  
 buccichichi HERM., Rhac., 441  
 bucephala ER., Buceph., 385  
 Bucephaloptera EBNER, 384  
 (bulgaricus ER., Poec.), 146  
 burdigalensis LATR., Tartarogryll., 676  
 bureschi MAR., Disc., 707  
 bureschi MAR., Phol., 351  
 bureschi PESCH., Is., 45  
 (burmeisteri FIEB., Eph.), 579  
 (burmevi NED., Is.), 62  
 burri UV., Bicol., 302  
 burriana UV., Zeun., 322  
 buyssoni SAULCY, Met., 292  
  
 calidrum FISCH., Sciobia, 695  
 Calliscania BOL., 582  
 Callimenes F.W., 613  
 Calvarias GIST, 740  
 campbelli campbelli UV., Saga, 485  
 campbelli gracilis, KIS, Saga, 485  
 (campestris ELANCH., Gryll.), 667  
 campestris L., Gryll., 666  
 (camptoxypha FIEB., Is.), 40  
 Cananola UV., 176  
 cantans FUESSLY, 179  
 capellei CAZ., Chop., 466  
 (capensis F., Gryll.), 667  
 caprai caprai BAC., Met., 293  
 caprai baccetti GALV., Met., 293  
 caprai lagreca BACC., Met., 293  
 (carinata EERI & CHOP., Plat.), 278  
 carinata BOL., Eph., 528

- carpetana BOL., Mont., 259  
 carrascoi BOL., Eugryll., 692  
 castaneo-*viridis* BR., Paraphol., 379  
 castellanus BOL., Ster., 558  
 catalaunicus BOL., Bol., 569  
 caudata CHARP., Tet., 197  
 cavallae KALTENB., Phol., 351  
 cavannai TARG.-TOZ., Eph., 511  
 cavicola KOLL., Trog., 651  
 ceretanus KRUS. & JEEK., Bol., 569  
 (ceylonicus SAUSS., Nem.), 716  
 (chabrieri H.S., Loc.), 354  
 chabrieri chabrieri CHARP., Euphol., 370  
 chabrieri bimucronata RME., Euphol., 371  
 chabrieri brunneri TARG.-TOZ., Euphol., 371  
 chabrieri epirotica RME., Euphol., 371  
 chabrieri magnifica COSTA, Euphol., 371  
 chabrieri schmidti FIEB., Euphol., 371  
 (charpentieri FIEB., Od.), 89  
 chelmos ZEUN., Parm., 268  
 (chersonensis RME., Is.), 49  
 (chinensis auct., Gryll.), 676  
 chopardi BAC., Dol., 636  
 chopardi EBNER, Ster., 567  
 (chopardi JAN., Met.), 279  
 chopardi KIS, Mod., 678  
 chopardi MOR., Chop., 466  
 chopardi RME., Poec., 145  
 Chopardina UV., 643  
 Chopardius n. subg., 462  
 cicindeloides RAMB., Trig., 732  
 (cinereus COSTA, Gryll.), 676  
 (cinereus L., Gryll.), 355  
 (clypeata PANČ., Loc.), 355  
 concii GALV., Plat., 240  
 (concolor BOL., Xiph.), 188  
 (concolor BURM., Xiph.), 184  
 concolor WALK., Pteronem., 716  
 (confusus FIN., Eph.), 573  
 Conocephalus THBG., 179  
 conocephalus L., Con., 184  
 (conspersa STÄL., Phan.), 16  
 constrictus constrictus BR., Barb., 74  
 constrictus oltenicus KIS, Barb., 75  
 coracis RME., Parm., 272  
 cordubensis BOL., Pterolep., 426  
 (coriaceus F.W., On.), 202  
 (coronata COSTA, Eph.), 567  
 corsicus corsicus RAMB., Thyt., 452  
 corsicus montana BOL., Thyt., 453  
 costata BR., Is., 53  
 (costulatus COSTA, Cten.), 448  
 (crassicaudus IV., On.), 203  
 cretensis RME., Gryll., 702  
 cretensis RME., Macrop., 23  
 cretensis WERN., Poec., 137  
 (cretica LUC., Eph.), 572  
 cretica RME., Euphol., 377  
 cruciger FIEB., Eph., 507  
 Ctenodecticus BOL., 442  
 cucullatus CHARP., Pycn., 605  
 (cucullata BURM., Eph.), 579  
 (cucullatus CAZ., Pycn.), 605  
 cunii BOL., Eph., 510  
 cypria RME., Buceph., 388  
 cypria RME., Euphol., 376  
 cyprius SAUSS., Mod., 678  
 cyprius RME., Xiph., 188  
 Cyranantaxius CHOP., 462  
 cyrensis CHOP., Chop., 644  
 Cyrtaspis FISCH., 172  
 dahlemica EICHL., Phlug., 178  
 dalmatica dalmatica KRAUSS, Phol., 344,  
 345  
 dalmatica brachynota RME., Phol., 346  
 dalmatica cvrstnicensis MAR., Phol., 346  
 dalmatica maritima ZEUN., Phol., 345  
 dalmatina OCSK., Gryllom., 699  
 (dalmatina SERV., Acromet.), 22  
 (dalmatinus B. BIENKO, Barb.), 72  
 (dalmatinus SAUSS., Arach.), 720  
 danconai LA GRECA, Euphol., 372  
 (dasypus BRULLÉ, Cal.), 618  
 (dasypus F.W., Cal.), 617  
 dasypus ILLIG., Bradyp., 613  
 Decorana ZEUN., 297  
 decorata FIEB., Dec., 297  
 denticiformis STSHELK., Mont., 258  
 Decticus SERV., 211  
 (delectus HAAN, Platyb.), 694  
 denticauda CHARP., Pol., 168  
 (denticulata PANZ., Loc.), 240  
 deplanatus BR., Poec., 144  
 desertus PALL., Melan., 672  
 difformis BR., Ant., 459  
 dilatatus RME., Xiph., 189  
 dilutus BOL., Ster., 554  
 discoidalis FIEB., Eph., 515  
 discoidalis FRIV., Lept., 87  
 discolor THBG., Xiph., 188  
 Discoptila PANT., 704  
 (discrepans FIEB., Rhac.), 433  
 distinguenda WERN., Rhac., 740  
 (distinguendus KUTHY, Poec.), 137  
 (diurnus DUF., Eph.), 501  
 (dofleini RME., Met.), 263  
 Dolichopoda BOL., 623, 630  
 domesticus L., Ach., 670  
 domogledi BR., Brought., 303  
 doneciana B. BIENKO, Is., 48  
 dorsalis BRULLÉ, Drym., 396  
 (dorsalis FIEB.), Eph., 532  
 dorsalis LATR., Xiph., 189  
 (dorsata BR., Rhac.), 416  
 Drymadusa STEIN., 393  
 (dubia UV., Mont.), 255  
 (dulcisonans SEM., Gryll.), 693  
 (durieui DUB., Eph.), 573  
 (durieui BOL., Eph.), 576  
 dyrrhachiacus KARNY, Bol., 572

- ebneri HARZ, Xiph., 189  
 ebneri RME., Modest., 263  
 ebneri RME., Phol., 352  
 ebneri RME., Poec., 141  
 ebneri peristericus KARAM., Poec., 141  
 elegans BR., Poec., 125  
 (elegans CHOP., Ster.), 567  
 elegans FISCH., Bol., 572  
 (elegans HERM., Odont., 128  
 (elsae WERN., Macrop.), 23  
 emarginata NEWMAN, Carn., 176  
 emmae WERN., Rhac., 441  
 Ephippiger BERTH., 494  
 ephippiger ephippiger FIEB., Eph., 501,  
 506  
 ephippiger mischtschenkoi HARZ, Eph.,  
 507  
 ephippiger morales-agacinoi HARZ, Eph.,  
 507  
 ephippiger vicheti HARZ, Eph., 507  
 ephippiger vitium SERV., Eph., 506  
 Ephippigerida BOL., 519  
 escalerae BOL., Eugryll., 689  
 escalerae BOL., Plat., 249  
 (escalerae BOL., Trog.), 647  
 (etrusca BACC. & CAPRA, Dol.), 641  
 Eugryllodes CHOP., 681  
 Eupholidoptera RME., 359  
 (eustratia FRUHST., Eph.), 501  
 (eversmanni F.W., On.), 202  
 (eversmanni JAK., Gryll.), 676  
 (eversmanni KITT., Mont.), 255  
 Exodymadusa KARAB., 400  
 (fabricii FIEB., Eph.), 501  
 falcata PODA, Phan., 15  
 (falcatus SCHIRANK, Gryll.), 171  
 (fallax auct., Tham.), 354  
 fallax FISCH., Phol., 354  
 falx falx F., Plat., 248  
 falx laticauda BR., Plat., 248  
 (falzfeini RME., Plat.), 255  
 (fasciata FIEB., Acheta), 699  
 (fasciatus WALK., Mod.), 678  
 fedtschenkoi SAUSS., Roes., 313  
 (femoralis FIEB., Tham.), 354  
 femorata FIEB., Phol., 354  
 (festae CIC., Pachytr.), 373  
 (festae CIC., Acromet.), 23  
 (fibigii FIEB., Eph.), 501  
 (fieberi FIEB., Barb., 122).  
 fieberi FRIV., Psor., 392  
 (fieberi UL., Poec.), 119  
 (finoti KRAUSS, Gryll.), 693  
 finoti algecirensis BOL., Brad., 606  
 finoti gaditanus BOL., Brad., 605  
 (fischeri FRIV., Od.), 73  
 fischeri YERS., Barb., 74  
 (flavescens H.S., Barb.), 162  
 (flavicornis BON., Barb.), 71  
 flavovittatus BOL., Ster., 558  
 florezi BOL., Chop., 470  
 (follicauda F.W., Barb.), 86  
 fragosoi BOL., Disc., 706  
 frater BR., Pachytr., 418  
 (frivaldskiyi BR., Od.), 73  
 frivaldskiyi HERM., Phol., 353  
 frontalis FIEB., Mod., 678  
 fusca BR., Parn., 272  
 (fuscoirroratus BOL., Scap.), 681  
 (fusconotata BR., Is.), 52  
 (fuscus F., Xiph.), 188  
 fussi BR., Poec., 128  
 galitzini RET., Paradr., 401  
 Gampsocleis FIEB., 471  
 garganica LA GRECA, Euphol., 372  
 (geminica SERV., Gryll.), 676  
 geniculata COSTA, Dol., 640  
 geoktshaicus STSHELK., Poec., 158  
 germanica H.S., Rhac., 433  
 ghighii SALF., Poec., 136  
 (gigantea H.S., Saga), 483  
 (giganteus VILL., Gryll. Tet.), 490  
 glabra HERBST, Gamps., 474  
 (glabricauda BORCK, Eph.), 86  
 (glabricauda CHARP., Barb.), 89  
 gossypii COSTA, Acheta, 671  
 gracilis BR., Pach., 418  
 gracilis FIEB., Poec., 123  
 (gracilis GERM., Phan.), 17  
 gracilis JAKOV., Pteronem., 717  
 graeca CHOP., Dol., 634  
 graeca UV., Rhac., 436  
 graellsii BOL., Pycn., 607  
 gralata FANT., Rhac., 440  
 (gratiosus MILL., Dect.), 474  
 (gravelyi CHOP., Nem.), 617  
 grebenchikovi UV., Con., 184  
 (greeni CHOP., Acheta), 681  
 grisea grisea F., Plat., 236  
 grisea monticola CHOP., Plat., 237  
 (grisea occidentalis ZEUN., Plat.), 240  
 grisea transiens ZEUN., Plat., 237  
 (grisea ZETT., Loc.), 240  
 griseoptera De GEER, Phol., 355  
 Gryllodes SAUSS., 680  
 Gryllomorpha FIEB., 696  
 Gryllotalpa L., 737  
 gryllotalpa L., Gryllotalpa, 737  
 Gryllus L., 665  
 hadjisarandou WERN., Poec., 140  
 hamatus BR., Poec., 140  
 harzi KIS, Is., 40  
 hastatus CHARP., Xiph., 184  
 heinrichi RME., Poec., 147  
 hellenica KALTENB., Saga, 484  
 (hemipterus THEB., Con.), 184  
 henryi ZEUN., Phlug., 178  
 heroicus STSHELK., Poec., 141  
 hesperica LA GRECA, Euphol., 372

- (heydeni FISCH., Gryll.), 716  
 (heydeni v. schelkovnikovi STSHELK.,  
 Pteronem., 716  
 hirticauda F.W., Myrm., 727  
 (hirticollis DUF., Gryll.), 716  
 hispanica BOL., Tet., 198  
 hispanica silana CAPRA, Tet., 198  
 hispanica KOLL., Eph., 533  
 hispanicus BOL., Chop., 467  
 hispanicus RAMB., Acheta, 670  
 hoberlanda MAR., Phol., 352  
 hörmanni WERN., Met., 296  
 (holtzi WERN., Poec.), 118  
 Homorocoryphus KARNY, 192  
 hospodar hospodar SAUSS., Is., 62  
 hospodar medimontana NED., Is., 62  
 (hungaricus CSIKI, Xiph.), 189  
 hussoni CHOP., Dol., 640  
 (hygrophilus KRAUSS, Gryll.), 676
- iberica ZEUN., Plat., 245  
 ibericus BR., Eugryll., 688  
 (idomenai LUC., Eph.), 572  
 illyricus illyricus EBNER, Psor., 392  
 illyricus macedonicus RME., Psor., 392  
 (importata UV., Chop.), 645  
 incerta BR., Incert., 279  
 Incertana ZEUN., 279  
 (incertus TARG.-TOZ., Poec.), 130  
 (indistincta BOL., Olinth.), 382  
 (inermis CAZ., Pycn.), 605  
 inermis RAMB., Brad., 607  
 inorata UV., Exodr., 400  
 (insignata B. BIENKO, Met.), 289  
 insignis CHOP., Dol., 630  
 insularis RME., Rhac., 441  
 intermedia intermedia SERV., Plat., 244  
 intermedia mesopotamica RME., 245  
 intermedia sylvestris AZ., 245  
 intermedia umbilicata COSTA, Plat., 245  
 intermedius FIEB., Poec., 128  
 (iphigeniae ADEL., Plat.), 249  
 ippolitoi LA GRECA, Metapl., 82  
 isidori GIG., Is., 740  
 Isophya BR., 23  
 (italica COSTA, Saga), 490  
 italica RME., Acromet., 22  
 (italica gracilis KIS, Saga), 485  
 (italicus F., Acheta), 733
- (janonei RME., Buceph.), 385  
 japygia LA GRECA, Rhac., 441  
 jomicus FIEB., Poec., 131  
 jugicola GRAELLS, Pycn., 604
- kaltenbachi HARZ, Barb., 75  
 Karabagia n. subgen., 383  
 karnyana UV., Met., 296  
 kattabica GIG., Is., 740  
 kerkennensis FIN., Eugryll., 693  
 kisi HARZ, Xiph., 185
- knippereri RME., Vichetia, 307  
 (kollari FIEB., Platybl.), 695  
 komáreki CEJCI., Poec., 121  
 kraussi BOL., Chop., 467  
 (kraussi BR., Chop.), 467  
 (kraussi BR., Is.), 40  
 kraussi PAD., Modest., 263  
 (krinicki F.W., Dect.), 244  
 krueperi PANT., Disc., 707  
 kuntzeni RME., Bicol., 302  
 kuznezovi MIR., Poec., 164
- lactitia MEN., Dol., 641  
 laevisimus FISCH., Poec., 137  
 lagoi MEN., Trog., 653  
 (latebrarum H.S., Trog.), 651  
 (latebricola H.S., Trog.), 651  
 (lateralis BONN. & FIN., Eugryll.), 693  
 (lateralis COSTA, Nem.), 716  
 lateralis FIEB., Tur., 663  
 laticauda FRIV., Lept., 87  
 laxmanni PALL., On., 203  
 lazarepolsensis KARAM., Trogl., 647  
 lemnotica WERN., Is., 45  
 (lemnoticus WERN., Poec.), 134  
 leonorae KALTENB., Is., 63  
 Leptophyes FIEB., 84  
 ligustica ligustica BACC. & CAP., Dol., 636  
 ligustica septentrionalis, BACC. & CAPRA,  
 Dol., 637  
 liliifolia F., Thyl., 17  
 (limbata FISCH., Eph.), 515  
 limbata limbata BR., Drym., 397  
 limbata grandis KARAB., Drym., 397  
 lindbergi CHOP., Disc., 710  
 linderi DUF., Dol., 634  
 lineolatus BRULLÉ, Pteronem., 716  
 littoralis littoralis FIEB., Phol., 347  
 littoralis insubrica NAD., 350  
 littoralis similis BR., Phol., 350  
 littoreus BOL., Eugryll., 692  
 (lixoniensis SAULCY, Orph.), 168  
 longicauda BOL., Eph., 528  
 (longicauda FIN., Acheta), 699  
 longicauda RAMB., Gryll., 699  
 longicauda RME. siehe modesta, Is., 59  
 (longicollis dobrogenensis MÜLL., Cal.,  
 619  
 loudoni RME., Dect., 216  
 (lugubris FIEB., Pter.), 339  
 (lugubris STÄL., Gryll.), 667  
 (lurida WALK., Phan.), 16  
 lusitanica BOL., Rhac., 440  
 lusitanica RAMB., Sciobia., 694  
 (lutaria PET., Semblis), 733
- macedonica BERL. & CHOP., Mont., 258  
 macedonica RME., Phol., 351  
 macedonicus RME., Poec., 135  
 macphersoni MOR., Odont., 90  
 macrogaster macrogaster LEF., Cal., 618

- macrogaster longicollis* FIEB., Cal., 619  
*(macrogaster skopjensis)* KARAM., Cal., 619  
*(macrogaster siliug.)*, Cal., 617  
*macropoda* BURM., Acromet., 22  
*(macropterus)* FU., Gryll., 693  
*(maculata)* CHARP., Loc., 474  
*(maculata)* YERS., Eph., 572  
*(maculatus)* FIEB., Platyb., 694  
*magnifica* WERN., Pezodrym., 402  
*(magnificus)* COSTA, Thamn., 371  
*(maior)* BR., Is., 66  
*marceti* NAV., Eph., 529  
*(marginalis)* WALK., Gryll., 667  
*(marginata)* F., Loc., 202  
*(marginatus)* COSTA, Mog., 721  
*(marginatus)* EVERSM., Gryll., 676  
*(marginoguttata)* SERV., Thyl., 11  
*marmorata* FIEB., Zeun., 318  
*(marmorata)* HAAN, Diestr., 178  
*(marqueti)* SAULCY, Met., 319  
*mañani* PESCH., Euphol., 372  
*martinezi* BOL., Platyst., 598  
*martorellii* martorellii BOL., Ster., 559  
*martorellii* angulatus BOL., Ster., 562  
*masferrerii* BOL., Cten., 447  
*(matisi)* MAR., Poec., 129  
*mavromoustakisi* UV., Is., 66  
*(mavrovi)* KARAM., Poec., 123  
*(mayeti)* FIN., Nem., 717  
*Meconema* SERV., 171  
*Medecticus* UV., 217  
*medimontana* NED., Is. siehe hospodar  
 SAUSS., 62  
*medvedevi* MIR., Mont., 259  
*megacephalus* LEF., Brach., 680  
*megastyla* RME., Euphol., 373  
*Melanogryllus* CHOP., 671  
*meridionalis* COSTA, Mec., 172  
*merobricensis* FERN., Gryll., 699  
*Metaplastes* RME., 76  
*Metriopectera* WESM., 282, 286  
*miegi* miegi BOL., Callic., 587  
*miegi lusitanica* AIR. & MEN., CALLIC., 587  
*(miko)* HERM., Tham., 339  
*(minusculus)* WALK., Gryll., 676  
*(minuta)* BERL. & CHOP., Met., 279  
*(minutissimus)* CHOP., Mog., 721  
*miramae* MEDV., Gryll., 703  
*miramae* RME., Poec., 159  
*Miramiola* UV., 323  
*(mocsáryi)* KUTHI, Bradyp., 613  
*modesta* FIEB., Modest., 262  
*(modesta)* FISCH., Pter., 433  
*modesta* modesta FRIV., Is., 58  
*modesta intermedia* KIS, Is., 59  
*modesta longicauda* RME., Is., 59  
*Modestana* ELIER, 259  
*modestior* BR., Is., 52  
*modestior stysi* CEJCH., Is., 53  
*Modicogryllus* CHOP., 677  
*Mogoplistes* SERV., 720  
*(moldavica)* UV., Mont., 255  
*Montana* ZEUN., 250  
*montana montana* KOLL., Mont., 254  
*montana milae* ADAM., 255  
*montandoni* BURR., Cal., 619  
*(montenegrina)* RME., Met., 296  
*monticola* SERV., CALLIC., 586  
*(motchulski)* F.W., On., 202  
*multituberculatus* F.W., Cal., 617  
*Myrmecophilina* S.W., 730  
*Myrmecophilus* BERTII., 722, 725  
*myrmecophilus* SAVI, Myrm., 725  
*mytilenensis* WERN., Poec., 144  
  
*(nadigorum)* WERN., Pter., 297  
*nana* nana FIEB., Phan., 15  
*nana sparsa* STÄL., Phan., 16  
*(nanus)* WALK., Gryll., 681  
*natoliae* SERV., Saga, 483  
*neglecta* COSTA, Rhac., 440  
*neglectus neglectus* KRAUSS, Trog., 651  
*neglectus serbicus* MAR., Trog., 651  
*neglectus vlasinensis* MAR., Trog., 652  
*Nemobius* SERV., 715  
*newmanae* n. spec., Disc., 707  
*nigromarginata* LUC., Eph., 532  
*nigrosignata* COSTA, Tessel., 278  
*nigrovittata* BR., Anc., 76  
*nitidulus* SCOP., Hom., 192  
*nitidus* WERN., Poec., 151  
*nobilis* BR., Poec., 118  
*nobrei* BOL., Bol., 568  
*(noctifagus)* KRAUSS, Phol., 354  
*(noui)* SAULCY, Plat., 292  
*novaki* KRAUSS, Mog., 721  
*noxia* RME., Paraphol., 282  
*(nudipes)* F.W., Tett., 490  
*nuptialis* KARNY, And., 83  
  
*obesus* BR., Poec., 118  
*(obesus)* F.W., Cal., 617  
*oblongicollis* BR., Vichetia, 306  
*obsoletus* BOL., Ster., 559  
*obtusa* BR., Is., 57  
*obtusus* TARG.-TOZ., Barb., 72  
*obvius* NAV., Platyst., 598  
*(occidentalis)* ZEUN., Plat., 240  
*ochraceus* FISCH., Myrm., 730  
*oskay* CHARP., Barb., 73  
*oculatus* MIR., Myrm., 726  
*odiscus* UV., Eugryll., 693  
*Odontura* RAMB., 88  
*Odonturella* BOL., 88  
*Oecanthus* SERV., 733  
*oertzeni* BR., Metap., 78  
*oltenicus* KIS, Barb., siehe *constrictus*, 75  
*Onconotus* F.W., 202  
*oniscus* BURM., Cal., 618  
*(oniscus)* ZOTTU, Cal., 619  
*(oniscus var. brachynotus)* FIEB., Cal., 618  
*(oniscus var. intermedia)* WERN., Cal., 618

- oporina BOL., Met., 740  
 (oniscus var. longicollis FIEB., Cal.), 619  
 orbelscus PANČ., Poec., 146  
 orina BURR., Tessel., 278  
 (ornata KARAB., Saga), 484  
 (ornata NED., Olinth.), 379  
 ornata RME., Metapl., 79  
 ornatipennis RME., Anadrym., 407  
 ornatus SCHMIDT, Poec., 119  
 ornatus hoelzeli HARZ, Poec., 120  
 Orodusa B. BIENKO, 410  
 ortegai PANT., Bol., 568  
 (oudryanus BONN. & FIN., Eph.), 579  
 ovuliformis KARNY, Trog., 654
- pachygaster LUC., Praeph., 579  
 (pachypterus RUB., Plat.), 289  
 Pachytrachis UV., 416  
 (padewiethi KRAUSS, Plat.), 263  
 (painoi RME., Ur.), 576  
 pallescens BOL., Petal., 712  
 (pallidus BR., Tham.), 433  
 palpata SULZ., Dol., 641  
 (palpata azami CHOP., Dol.), 635  
 (palpata melusinae BERN., Dol.), 635  
 (paludicola SERV., Trig.), 732  
 (pancici BR., Cal.), 619  
 (pancici BR., Psor.), 392  
 pancici KARAM., Poec., 122  
 pandaceos WERN., Metapl., 79  
 panteli CAZ., Eugryll., 689  
 panteli NAV., Ster., 566  
 pantingana NAV., Eph., 532  
 (paoli CAPRA, Tet.), 196  
 Paradrymadusa HERM., 400  
 Parapholidoptera RME., 377  
 Parnassiana ZEUN., 263  
 parnassica RME., Parn., 268  
 parvula COSTA, Rhac., 740  
 patrizii CHOP., Dol., 642  
 paulinoi BOL., Eph., 533  
 paveli BR., Is., 48  
 pedata COSTA, Pter., 426  
 pedestris pedestris F., Chop., 462  
 pedestris apuanus NAD., Chop., 463  
 pedo PALL., Saga, 490  
 pellucens pellucens SCOP., Oecanth., 733  
 pellucens caliniensis JAN., Oecanth., 736  
 (pellucida BOL., Callic.), 591  
 (pellucidus H.S., Dect.), 312  
 perezi BOL., Ster., 563  
 (perforata BURM., Eph.), 501  
 perforatus ROSSI, Eph., 510  
 (perforatus tamaninii GALV., Eph.), 511  
 pergamicus BR., Poec., 129  
 (permirum CAPRA, Andre.), 83  
 (persicaria FRUHST., Eph.), 501  
 Petaloptila PANT., 711  
 petkovi PESCH., Is., 58  
 petrochilosi CHOP., Dol., 630  
 Pezodrymadusa KARAB., 401
- Phaneroptera SERV., 14  
 (philippicus ZELL., Dect.), 254  
 Phluginola KARNY, 177  
 Phluginolopsis ZEUN., 178  
 Pholidoptera WESM., 325  
 (pienensis MAR., Is.), 40  
 (pipiens SAUSS., Gryll.), 693  
 pipiens pipiens DUF., Eugryll., 688  
 (pipiens castellanus BOL., Gryll.), 688  
 pipiens lusitanicus BOL., Eugryll., 688  
 pipiens provincialis AZ., Eugryll., 688  
 pipiens valentinus BOL., Eugryll., 688  
 Platycleis FIEB., 217  
 Platystolus BOL., 594  
 pliginski MIR., Poec., 162  
 (pliniana FRUHST., Eph.), 510, 514  
 (podolica SHUG., Gamps.), 474  
 Poecilimon FISCH., 91  
 poecilus RME., Poec., 120  
 (poeyi SAUSS., Coph.), 681  
 politus BOL., Ster., 562  
 (politus BURR., Ster.), 566  
 Polysarcus FIEB., 165  
 (pontica RME., Paradr.), 401  
 (ponticum NED., Xiph.), 188  
 ponticus MIR., Myrm., 730  
 (ponticus RET., Tham.), 358  
 Praephuppigera BOL., 578  
 (praeusta F.W., Phan.), 17  
 prasina BR., Euphol., 376  
 pranjica BURR., Met., 296  
 (prima SCHÄFF., Loc.), 474  
 propinquus BR., Poec., 154  
 provincialis YERS., Eph., 514  
 pseudolus BOL., Ster., 555  
 Psorodonotus BR., 388  
 Pterolepis RAMB., 422  
 Pteronemobius JAC. & BIANCH., 715  
 (pubescens EVERSM., Mod.), 678  
 (pulchra WERN., Plat.), 316  
 pulchripennis COSTA, Metapl., 82  
 punctatissima BOSQ, Lept., 86  
 (punctatissima FIEB., Lept.), 86  
 (punctulata BURR., Phan.), 16  
 (puppus-europaeus VILL., Gryll.), 641  
 pupulus BOL., Cten., 447  
 pusilla MIR., Mir., 324  
 pustulipes pustulipes F.W., Phol., 358  
 pustulipes jailensis MIR., Phol., 358  
 (pustulipes WALK., Gryll.), 681  
 Pycnogaster GRAELLS, 599  
 Pycnomus BOL., 602  
 (pygmaeus WALK., Gryll.), 676  
 (pylnovi UV., Met.), 316  
 pyreneae SERV., Is., 40
- (quadrupunctata BR., Phan.), 15
- ragusei RME., Plat., 248  
 (raia BURR., Plat.), 289, 296, 312  
 ramburi BOL., Eph.), 586

- ramburi MOR., Cten., 448  
 rammei KALTENB., Saga, 484  
 raymondi YERS., Yers., 416  
 rectipennis BR., Is., 45  
 (redtenbacheri auct., Phlug.), 178  
 remyi CHOP., Chop., 644  
 (restrictus F.W., Cal.), 617  
 (restrictus SHUG., Cal.), 617  
 retowski ADEL., Anadr., 406  
 (rex ILLIC., Loc.), 613  
 Rhacocleis FIEB., 427  
 rhodiensis SALFI, Saga, 484  
 rhodopensis MAR., Phol., 352  
 rhodopensis RME., Is., 59  
 riggioni LA GRECA, Ur., 577  
 (riveti BERL. & CIOP., Psor.), 385  
 robusta MIR., Orodusa, 410  
 roeseli HGB., Roes., 312  
 Roeseliana ZEUN., 307  
 roeweri WERN., Trog., 653  
 romana RME., Plat., 245  
 rossica B. BIENKO, Is., 57  
 (rossii FIEB., Eph.), 510  
 (rubricollis STOLL., Gryll.), 667  
 ruffoi GALV., Eph., 518  
 (ruficosta F.G., Barb.), 87  
 (rugosicollis BR., Eph.), 573  
 (rugosicollis COSTA, Eph.), 573  
 rugosicollis SERV., Ur., 576  
  
 sabulosa AZ., Plat., 244  
 Saga CHARP., 479  
 sanchezgomezi BOL., Bradyg., 606  
 sanctipauli BR., Poec., 144  
 (sanguinolentus F.W., Barb.), 71, 162  
 (sanzii BOL., Barb.), 74  
 sardoa BACC., Acrom., 714  
 saussureiana BOL., Eph., 529  
 (saussureiana auct.), Met., 319  
 (saussurei BURR., Nem.), 716  
 saussuriana F.G., Met., 292  
 (scabricollis RAMB., Eph.), 558  
 schelkovnikovae ADEL., Gamps., 475  
 schiavazzii schiavazzii CAPRA, Chop., 644  
 schiavazzii caprai LA GRECA, Chop., 644  
 schmidti FIEB., Poec., 122  
 Sciobia BURM., 693  
 scutata CHARP., Cyrt., 173  
 scutatus ER., Pol., 169  
 scythicus STIELK., Poec., 164  
 sedakovi F.W., Gamps., 478  
 (selliger FISCH., Eph.), 558  
 (selenophora FIEB., Eph.), 515  
 selligera CHARP., Callic., 591  
 seoanei BOL., Callict., 590  
 Sepiana ZEUN., 322  
 sepium YERS., Sep., 323  
 17-chromosomica ORT., Gryllot., 738  
 serbicus ER., Ant., 422  
 serrata BOL., Callic., 591  
 (serrata BRULLÉ, Saga), 484  
 (serrata F.W., Saga), 490  
 serricauda F., Barb., 71  
 servillei BRULLÉ, Acrom., 22  
 servillei F.W., On., 203  
 (sexpunctata NAV., Phan.), 15  
 (sicula FIEB., Eph.), 572  
 siculus RME., Cten., 449  
 sigillatus WALK., Gryllod., 681  
 signata BR., Paraphol., 382  
 (silvestriana UV., Rhac.), 442  
 silvestrii RME., Rhac., 442  
 (silvestrii RME., Rhac.), 442  
 (sinensis UV., Phan.), 15  
 (sinuatus F.W., Dect.), 312  
 smyrnensis BR., Euphol., 373  
 sortezensis MARQU., Chop., 467  
 (sowinski ADEL., Gamps.), 478  
 speciosa FRIV., Is., 44  
 (spectabilis STEIN, Drym.), 396  
 (sphacophilus KRAUSS, Eph.), 515  
 spinibrachius FISCH., Chop., 470  
 spinigera RME., Euphol., 376  
 spinosa B. BIENKO, Phan., 16  
 (spinosa F.W., Tyl.), 17  
 spinulicauda RAMB., Odont., 89  
 (spinulosa KRAUSS, Gamps.), 478  
 spinulosus CIOP., Trog., 654  
 spoliata spoliata RAMB., Pter., 426  
 spoliata minor BOL., Pter., 426  
 (spoliata TARG.-TOZ., Pter.), 440  
 sporadorum WERN., Pam., 269  
 squamiferus BOL., Ster., 563  
 squamiger FISCH., Mog., 722  
 stáli BOL., Ster., 562  
 (standishi MILL., Barb.), 86  
 stankoi KARAM., Phol., 353  
 stenoxipha FIEB., Odont., 90  
 stepposa B. BIENKO, Is., 53  
 Steropleurus BOL., 554  
 straubei FIEB., Is., 63  
 striata KITZ., Mont., 255  
 (striata THIBG., Loc.), 240  
 stricta ZELL., Mont., 255  
 striolatus FIEB., Pachyt., 418  
 stupida GIST., Calv., 740  
 stysi Cejch., siehe modestior, Is., 53  
 (subapterus CHOP., Gryll.), 681  
 superbus FISCH., Poec., 130  
 surcularius BOL., Platyst., 595  
 sylvestris BOSCH., Nem., 715  
 (synophris CHARP., Saga), 483  
 syriaca ER., Acrom., 23  
 syriacus ER., Poec., 146  
 (syriacus FIEB., Dect.), 217  
  
 Tachycines ADEL., 654  
 taeniata SAUSS., Eph., 533  
 (talitus COSTA, Mog.), 722  
 (tamerlana BURR., Gamps.), 478  
 Tartarogryllus TARR., 673  
 (tartarus SAUSS., Nem.), 716

- tartarus tartarus SAUSS., Tart., 676  
 tartarus obscurior UV., Tart., 676  
 tataricus KARAW., Myrm., 730  
 taurica BR., Is., 56  
 tauricus RET., Poec., 162  
 (tavaresi AIR. & MEN., Ant.), 470, 740  
 (tenuicaudus F.W., On.), 202  
 (tenuicerca RME., Is.), 44  
 (tenuicerca RME., Phan.), 16  
 termitophilus MAR., Myrm., 725  
 terrestris YERS., Eph., 515  
 Tessellana ZEUN., 273  
 tessellata CHARP., Tes., 275  
 tessellatus FISCH., Poec., 136  
 (tetrasticta GERST., Phan.), 16  
 Tettigonia L., 193  
 (tettigonia minor SULZ., Gryll.), 171  
 (tettigonia nana STOLL., Gryll.), 171  
 thalassinum DE GEER, Mec., 171  
 thasosensis CHOP., Dol., 637  
 thessalicus BR., Poec., 150  
 (thoracicum F.W., Xiph.), 188  
 thoracicus FIEB., Poec., 124  
 thracia KARAB., Is., 62  
 (thymifolia PET., Phan.), 17  
 Thyreonotus SERV., 449  
 thyrrhenica LA GRECA, Rhac., 437  
 (tibialis F.W., Plat.), 289  
 (tölgy EBNER, Is.), 123  
 (tokyonis OK., Ach.), 681  
 transsylvanica FISCH., Phol., 350  
 (transsylvanicus F.G., Tham.), 339  
 (transversalis SCUDD., Miogryll.), 681  
 (transversalis WALK., Gryll.), 670  
 Trigonidium RAMB., 731  
 (trinacriae JAN., Tet.), 196  
 (trockii KITT., Dect.), 254  
 Troglophilus KRAUSS, 646  
 (truncata UV., Anc.), 76  
 (truncata WERN., Met.), 279  
 (tschirpanensis NED., Is.), 62  
 turanicus UV., Oecanth., 736  
 Turanogryllus TARB., 663  
 Tylopsis FIEB., 17  
 tymphrestos ZEUN., Parm., 272  
  
 uclensis PANT., Gryll., 703  
 ukrainicus B. BIENKO, Poec., 129  
 unicolor CHOP., Dol., 642  
 unispina SAUSS., Gryllot., 738  
 Uromenus BOL., 536, 576  
 ustulata RAMB., Baet., 532  
 uvarovi BOL., Eugryll., 689  
  
 uvarovi KARAB., Karab., 384  
 uvarovi RME., Rhac., 442  
 (uvarovi RME., Rhac.), 442  
 Uvarovistia KARAB., 383  
  
 (validus WERN., Eph.), 533  
 (varia DE GEER, Loc.), 171  
 (variopicta COSTA, Cyt.), 173  
 veluchianus RME., Poec., 150  
 verrucivorus verrucivorus L., Dect., 213  
 verrucivorus monspeliensis RAMB., Dect.,  
 213  
 (verticalis FIEB., Eph.), 514  
 (vespertina, DUF., Eph.), 576  
 vestitus COSTA, Arach., 720  
 vicheti DELM. & RAMB., Parm., 269  
 Vichetia n. subgen., 306  
 (viennensis MRSH., Loc.), 301  
 (virescens STEPH., Barb.), 86  
 virgineus NAV., Barb., 72  
 viridissima L., Tet., 196  
 vitium SERV., Eph., 506  
 vittata CHARP., Tess., 275  
 (vittata F.W., Saga), 484  
 (vittata auct. Saga), 490  
 (vittata F.W., Od.), 86  
 (vittatus FISCH., Dect.), 262  
 (vitteneti BERL. & CHOP., Nem.), 716  
 vodnensis KARAM., Poec., 145  
 (vulgaris LATR., Gryllot.), 737  
  
 (walkeri SAUSS., Coph.), 681  
 (walteri WERN., Poec.), 136  
 waltheri HARZ, Plat., 244  
 werneti RME., Poec., 135  
 wettsteini WERN., Gryll., 704  
 willemsei UV., Gryll., 702  
  
 Xiphidion SERV., 180  
  
 Yersinella RME., 413  
 yersini BR., Barb., 72  
 (yersini SAUSS., Arach.), 720  
  
 zapatari BOL., Eph., 532  
 (zawadskyi STSHELK., Poec.) 158  
 zelleri zelleri FISCH., Eph., 518  
 zelleri melisi BACC., Eph., 519  
 Zeuneriana RME., 316  
 zimmeri RME., Poec., 147  
 zoraе KARAM., Myrm., 727  
 zubowskii B. BIENKO, Is., 49  
 zwicki RME., Poec., 134