

Entomologische Nachrichten

Herausgegeben vom Bezirksfachausschuß Entomologie Dresden
des Deutschen Kulturbundes
zugleich Organ der entomologischen Interessengemeinschaften
der AG Faunistik der Biologischen Gesellschaft in der DDR

Band 13

Dresden, am 30. April 1970

Nr. 12

Übersicht der mitteleuropäischen Arten der Gattung *Protaetia* Burm. (*Scarabaeidae*; *Cetoniinae*)*

R. MIKŠIĆ, Sarajevo, Jugoslavien

Wie ich bereits in meiner Arbeit „Zehnter Beitrag zur Kenntnis der *Protaetia*-Arten“ (Zeitschr. der Arbeitsgemeinschaft österr. Entomologen, XVIII, 1, pp. 1–34. Wien 1966) nachgewiesen habe, gehören die bisherigen *Cetoniiden*-Gattungen *Liocola* THOMS. und *Potosia* MULS. als Untergattungen in die über den größten Teil der paläarktischen, orientalischen und australischen Region verbreiteten Großgattung *Protaetia* BURM.**

Die bisherigen Untergattungen *Cetonischema* REITT. und *Eupotosia* MIKŠ. gehören als solche ebenfalls in die Gattung *Protaetia* BURM. Hingegen ist *Netocia* COSTA (im Sinne REITTERs) nicht von der Untergattung *Potosia* MULS. zu trennen.

In dem dieses Jahr erschienenen VIII. Band des schönen und großen Werkes H. FREUDE — K. W. HARDE — G. A. LOHSE „Die Käfer Mitteleuropas“ wurden die *Lamellicornia* von J. W. MACHATSCHKE bearbeitet. Leider brachte die Bestimmungstabelle der mitteleuropäischen *Protaetia* (*Liocola* und *Potosia* bei MACHATSCHKE) in diesem Band keinen Fortschritt zu einer besseren und sicheren Determination dieser schönen Tiere im mitteleuropäischen Gebiet, von welchen in den Sammlungen teilweise viele Fehlbestimmungen bestehen. MACHATSCHKE berücksichtigte nicht genügend die neueste Literatur und Untersuchungsergebnisse und gab noch weniger eine entsprechende Darstellung. Aus diesem Grund gebe ich hier eine neue Bestimmungstabelle der mitteleuropäischen *Protaetia* im weiteren Sinn.

Zu einer ganz zuverlässigen Determination der *Protaetia*-Arten ist eine vorhergehende Unterscheidung der Geschlechter sehr wichtig und in vielen Fällen auch eine Untersuchung des Aedoeagus. Ebenso sind die Kenntnisse einiger Skulptur- und Zeichnungselemente dieser Käfer nötig.

Bei einiger Übung lassen sich die Geschlechter oft auch äußerlich nach der Struktur des Analsternites unterscheiden. Bei den ♂♂ ist es kürzer

* 66. Beitrag zur Kenntnis der Scarabaeiden.

** Es ist nicht ausgeschlossen, daß auch die äthiopische Gattung *Pachnoda* BURM. als Untergattung zu *Protaetia* BURM. gehört, was noch näher zu untersuchen ist.

und breiter, meist etwas nach unten geneigt und wenigstens in der Mitte glatter oder glatt. Bei den ♀♀ ist das Analsternit gerade ausgestreckt und besitzt meist überall eine grobe und dichte Skulptur. Bei einigen Arten bestehen auch sonstige sekundäre Geschlechtsdifferenzen.

Am hinteren Teil der Flügeldeckenscheibe befindet sich fast immer eine mehr oder minder ausgesprochene, breite, große und flache Längsimpresion („Dorsalimpression“), zwischen welchen die Naht der Flügeldecken im hinteren Teil dachartig erhaben erscheint. Die Skulptur der Flügeldecken und auch seitlich am Halsschild besteht in der Regel größtenteils aus „Bogenpunkten“, d. h. aus nach hinten offenen bogen- oder hufeisenförmigen Kritzeln, welche oft in der Mitte einen kleinen Punkt einschließen. Auch sonst können zwischen den Bogenpunkten feine einfache Punkte eingemengt sein. Bei der häufigsten, „normalen“ Skulptur besteht eine reichliche Bogenpunktur in den Dorsalimpressionen und am seitlichen Teil der Scheibe nach vorne bis innerhalb der Schulterbeulen; in den Dorsalimpressionen und oft auch am vorderen seitlichen Teil ist diese Bogenpunktur mehr oder minder längsgerichtet, am Apex der Flügeldecken hingegen oft zu einer dichten irregulärkritzeligen Skulptur zusammengedrängt. Die breite Fläche um das Schildchen („Skutellarfläche“) ist meist nur fein und zerstreut punktiert. Auf der Unterseite ist (wie bei den meisten Cetoniiden) für die Determination besonders wichtig der zwischen den Mittelhüften plättchenartig nach vorne tretende Mesosternalprocessus. Die weiße Tomentzeichnung der Oberseite des Körpers zeigt — falls vorhanden und gut ausgebildet — bestimmte Elemente. Am Halsschild besteht dann (außer einiger Fleckchen am Seitenrand) beiderseits am Seitenteil eine schräge Längsreihe von 2 oder 3 Fleckchen und auf der Scheibe zwei Paare etwas vertiefter Punktmarkeln („Diskalmakeln“); eines in der Mitte, das andere vor der Basis. Auf den Flügeldecken besteht bei völliger Ausbildung ein Querfleck oder Sprenkelgruppe an der Basis und gegen das Ende der Dorsalimpression (der hintere in einen nach hinten offenen Bogen oder Winkel gekrümmt) und am Seitenteil außer mehr oder minder zahlreiche Sprenkeln und Fleckchen hinter der Mitte eine ganze oder unterbrochene gewellte Querbinde („Postmedialbinde“), endlich in der Mitte des Basalteiles ein oder mehrere Fleckchen („Postbasalmakeln“). Die Knie der Beine ohne oder mit weißtomentierten Fleckchen („Kniemarkeln“), welche bei alten Tieren abgerieben oder verschmutzt sein können. Auch sonst kann die weiße Zeichnung durch Öligwerden der Tiere dunkeln, tritt aber bei einer Reinigung mit Schwefeläther wieder zum Vorschein.

Eingehende Angaben über das Variabilitätsphänomen, Verbreitung etc. der einzelnen Arten befinden sich in den im Literaturverzeichnis angegebenen Arbeiten.

U n t e r g a t t u n g e n

1 (2) Die leistenartige Verdickung des Seitenrandes des Halsschildes ge-

gen die Vorderecken schwindend.* Bauch bei den ♂♂ längs der Mitte mit einer Impression („Bauchfurche“), bei den ♀♀ einfach gewölbt. Die Parameren im Endabschnitt sehr flach.

Liocola THOMS.

- 2 (1) Die leistenartige Verdickung des Seitenrandes des Halsschildes bis in die Vorderecken reichend. Abdomen bei beiden Geschlechtern ohne Bauchfurche, höchstens teilweise mit einer eingeritzten Mittellinie.
- 3 (6) Die Flügeldecken mit sehr deutlichen Dorsalimpressionen und in diesen mit großer und kräftiger, annähernd längsgerechter Bogenpunktur — falls die Dorsalimpressionen schwach sind und die Skulptur anders ist, dann die Oberseite des Körpers matt und der Mesosternalprocessus klein und grob punktiert. Der Vorderrand des Halsschildes nicht buckelig gewölbt. Die Parameren gestreckt, aber dick oder breit und gedrunken, dann aber im Endteil sehr flach.
- 4 (5) Die Hinterschenkel bei den ♂♂ am Hinterrand mit einem von der Basis bis über die Mitte reichenden und außen stumpfwinkelig begrenzten bogenförmigen Ausschnitt.** Die Parameren breit und gedrunken, aber im Endabschnitt sehr flach. Das Pygidium bei den ♀♀ mit 2 tiefen Schrägimpressionen.

Eupotosia MIKŠ.

- 5 (4) Die Hinterschenkel bei beiden Geschlechtern einfach und normal. Die Parameren gestreckt, doch auch im Endteil dick. Das Pygidium bei den ♀♀ ohne tiefe Schrägimpressionen.

Potosia MULS.

- 6 (3) Die Flügeldecken fast glatt, höchstens nur mit ganz schwachen Dorsalimpressionen und in diesen ohne grobe Bogenpunkte. Große und breite, prächtig glänzende Tiere ohne jeder weißen Zeichnung (auch ohne Kniemakeln), mit großen, glatten und stark vortretenden Mesosternalprocessus. Vorderrand des Halsschildes in der Mitte querbuckelig gewölbt. Die Parameren gedrunken, breit und recht dick. Das Pygidium bei den ♂♂ größer, stärker gewölbt, bei den ♀♀ kleiner, weniger gewölbt und mit tiefer Schrägimpression beiderseits.

Cetonischema REITT.

Untergattung *Liocola* THOMS.

Nur eine europäische Art. Stark metallisch glänzend, auf der Oberseite kahl, dunkel bronzebraun, seltener etwas grünlich oder kupfrig getönt,

* Nicht bei allen Arten dieser Untergattung, doch bei der einzigen europäischen Art!

** Nur bei der mitteleuropäischen Art!

140 MIKSIC, Übersicht der mitteleuropäischen Arten der Gattung *Protaetia* Burm.

auf der Unterseite teilweise mehr bronzegrün. Sehr selten auf der Oberseite dunkler, auf der Unterseite heller metallgrün. Äußerst selten ist der ganze Körper tiefschwarz. Halsschild am seitlichen Teil und die Flügeldecken (außer auf der Skutellarfläche) mit zahlreichen irregulären weißen Sprenkeln und Fleckchen, welche auf den Flügeldecken die typischen Zeichnungselemente erkennen lassen. Die Sternite seitlich mit oder ohne weiße Querbinden. Meist ohne Kniemakeln. Das Halsschild seitlich mit reichlicher und grober Punktur, auf der Scheibenmitte nur fein und zerstreut punktiert. Die Flügeldecken mit normaler Skulptur, die breite Skutellarfläche fast glatt, höchstens spärlich und sehr fein punktiert. Der Mesosternalprocessus groß, glatt, stark vortretend. Länge 22 bis 27 mm. Die Angaben über die Bionomie und Verbreitung vergleiche bei MACHATSCHKE.

P. (L.) lugubris (HERBST)

Untergattung *Eupotosia* MIKŠ.

Von den beiden Arten dringt nur folgende bis Mitteleuropa vor. Stark glasartig glänzend, hell metall- oder goldgrün bis intensiv rotgoldig, mit Kniemakeln, sonst aber ohne weiße Zeichnung — zuweilen nur ein weißer Tüpfel an der Basis der Dorsalimpressionen der Flügeldecken oder auch in den seitlichen Hinterecken der Sternite. Kopf mit grober und dichter, oft teilweise gedrängter Punktur. Halsschild seitlich mit kräftiger und zahlreicher Punktur, auf der Scheibe in der Mitte und zur Basis fast glatt oder nur sehr fein zerstreut punktiert, ebenso die breite Skutellarfläche der Flügeldecken, diese sonst mit der normalen *Protaetia*-Skulptur. Einzelne Tiere (besonders ♀♀) zeigen eine etwas gröbere Punktur. Der Mesosternalprocessus mäßig groß, vortretend, glatt. Länge 20 bis 26,5 mm. Über die Verbreitung in M. E. vergl. MACHATSCHKE. Die prächtigen Käfer finden sich im Küstenland Jugoslawiens stellenweise sehr häufig auf reifen Kirschen, blühenden Eichen etc.

P. (E.) affinis (AND.)

Untergattung *Potosia* MULS.

- 1 (6) Die Oberseite des Körpers stark metallisch oder glasartig, zuweilen mehr fettig glänzend. Der Mesosternalprocessus in der Regel glatt und kahl, höchstens einzeln punktiert.
- 2 (5) Der Mesosternalprocessus groß, stark über die steil abfallende Vorderfläche des Mesosternums vortretend (wenn kleiner, dann die Oberseite des Körpers stets weiß gezeichnet und die Beine mit Kniemakeln). Die äußeren Apikalecken der Parameren nicht stark seitlich vortretend.
- 3 (4) Die Innenränder der Parameren am Ende rundlich lappenartig verbreitert und im geschlossenen Zustand der Parameren übereinander geklappt. Die mitteleuropäischen Rassen stets mit Kniemakeln. Die

Flügeldeckenskulptur normal, aber in der Intensität sehr schwankend. Ein riesiges Areal (von Lissabon bis Wladiwostok) bewohnende und äußerst veränderliche Art, welche eine ganze Reihe geographischer Rassen (innerhalb derselben oft eine bedeutende Variabilität besteht) bildet und deren extreme Rassen wie ganz verschiedene Arten aussehen. Für den mitteleuropäischen Raum im weiteren Sinn kommen folgende Rassen in Betracht:

- a (f) Der Mesosternalprocessus groß, stark vortretend. Die Oberseite ohne, seltener die Flügeldecken mit (doch höchstens mäßig ausgebildeter) weißer Zeichnung. Südeuropäische Rassen.
- b (c) Rasse aus Italien (bis in die südliche Schweiz). Die Oberseite mit mehr oder minder starkem und lebhaftem Glasganz, fast immer zeichnungslos (sehr selten auf den Flügeldecken mit der Spur einer weißen Zeichnung), auch meist ohne Kniemakeln. Die Punktur der Oberseite feiner bis mittelstark. Die Oberseite hell olivgrün bis olivbraun, die Unterseite purpurkupfrig bis blauviolett. Kopf und Randleisten des Halsschildes kupfrigviolett. Länge 18 bis 28 mm.

P. (P.) cuprea cuprea (FAB.)*

- c (b) Rassen aus Südfrankreich und von der Balkanhalbinsel. Die Oberseite mit weniger lebhaftem metallischem oder mehr fettigem Glanz, die Flügeldecken oft mit weißer Zeichnung, in der Regel auch mit Kniemakeln.
- d (e) Rasse aus dem mediterranen Gebiet Frankreichs (Provence). Die Oberseite des Körpers meist mehr oder minder mit Fettschimmer, von wenig lebhafter Farbe, meist rötlich-erzfarben mit grünlichen Reflexen, oft unbestimmt und schwer beschreibbar. Die Unterseite meist violettkupfrig, zuweilen mit grünlichen Reflexen, seltener dunkel kupfrig, erzkupfrig oder dunkel metallisch mit grünen oder violettkupfrigen Reflexen. Die Skulptur mittelstark. Der folgenden Rasse zuweilen überaus ähnlich, doch geographisch breit getrennt.

P. (P.) cuprea olivacea (MULS.)

- e (d) Rasse von der Balkanhalbinsel, doch sporadisch und in Übergangsexemplaren auch in Österreich, Ungarn und der ČSSR. Die Oberseite des Körpers metallisch, seltener etwas fettig glänzend, meist verschieden getönt (doch weniger lebhaft und schön als bei der *P. cuprea cuprea!*), grün, seltener bis erzfarben oder fast purpurrot. Unterseite purpurkupfrig, kupfrig- oder blauviolett selten dunkelgrün. Die Punktur der

Auf diese Rasse beziehen sich die *Potosia cuprea* ssp. *metallica* (HERBST) ab. *purpurea* HEPP und ab. *viridipes* HEPP, welche aus Frankfurt a. Main beschrieben wurden. Eigentlich hätte der Name von HEPP die Priorität, doch erkannte HEPP gar nicht die wahre systematische Natur dieser Varietät.

142 MIKŠIĆ, Übersicht der mitteleuropäischen Arten der Gattung *Protaetia* Burm.

Oberseite sehr schwankend, meist mäßig stark. Bei den am größten skulpturierten Tieren die Halsschildscheibe und Skutellarfläche der Flügeldecken mit grober und sehr reichlicher Punktur. Die Oberseite meist ohne weiße Zeichnung. Länge 14 bis 32 mm.

P. (P.) cuprea obscura (AND.)

f (a) Der Mesosternalprocessus kleiner, weniger stark vortretend. Halsschild und Flügeldecken stets mit weißer (auf den Flügeldecken oft stark ausgebildeter) Zeichnung, immer mit Knie-makeln. Die Oberseite metallisch glänzend, mit kräftiger bis grober und dichter Punktur. Rassen aus Mittel- und Nord-europa.

g (h) Die Oberseite (wegen der ausgebildeten Mikroskulptur) nur mäßig stark glänzend, etwas düster grün, oft mit messingfar-bigen oder kupfrigen Schimmer, selten dunkel bronzefarben, kupfrig oder purpurrot bis schwärzlich. Die Unterseite mit kräftig ausgebildeter Pubeszenz, kupfrigerzfarben oder kupfrig-violett, oft die Basis der Sternite grünlich. Der Mesosternal-processus mehr oder minder (zuweilen sogar gröber) punktiert, bei einzelnen Tieren sogar behaart. Kleinere bis höchstens mit-telgroße Tiere. Wurde aus Berlin beschrieben. Vom Rheingebiet (doch auch im französischen Alpengebiet) bis zum Baikal und in Europa bis in den hohen Norden verbreitet. In reinen Stücken von der ssp. *obscura* (AND.) durch den kleineren Mesosternalprocessus, starke Ausbildung der Pubeszenz der Unter-seite und der stets weiß gezeichneten (oft stark, besonders ist auch das Bestehen von weißen Fleckchen am seitlichen Teil des Halsschildes charakteristisch) Oberseite sofort zu unter-scheiden.

P. (P.) cuprea metallica (HERBST)

h (g) Die Oberseite stark glänzend (wegen der äußerst feinen Mi-kroskulptur), erzkupfrig, zuweilen mit leichten grünlichen Tönen. Die weiße Zeichnung der Oberseite stark ausgebildet. Größe der vorigen Rasse. Wurde aus dem Wald bei Fontaine-bleau beschrieben. Über den größten Teil von Frankreich ver-breitet (außer dem Alpengebiet und der Provence). Wurde von mir auch für Westdeutschland nachgewiesen (Frankfurt am Main).

P. (P.) cuprea bourgini (RUTER)

Das Rassenproblem dieser Art in einigen Teilen des Alpengebietes ist noch ungenügend untersucht.

P. (P.) cuprea (FAB.)

4 (3) Die Innenränder der Parameren am Ende nicht verbreitert und auch im geschlossenen Zustand der Parameren nicht übereinander ge-

klappt. Ohne Kniemakeln. Die Oberseite hell erzfärbend, zuweilen mit grünlichen Reflexen, fast immer mit, doch meist nur mäßig ausgebildeter weißer Zeichnung. Die Unterseite meist rein kupferrot. Länge 20 bis 22,5 mm. *) Über die Verbreitung vergl. MACHATSCHKE. In Jugoslawien ist die Art ein ausgesprochenes Laubwaldtier.

P. (P.) fieberi (KRAATZ)

- 5 (2) Der Mesosternalprocessus klein, nicht ausgesprochen über die steil abfallende Vorderfläche des Mesosternums vortretend. Die äußeren Apikalecken der Parameren seitlich stark vortretend. Der Körper metallisch glänzend, immer ganz zeichnungslos, auch ohne Kniemakeln. Die Flügeldecken mit normaler, aber dichter und grober Punktur, die Skutellarfläche fein bis ziemlich kräftig punktiert. Die tief und etwas violett purpur bis schwarz. Die Unterseite dunkel grün, goldgrün, mit rötlichgoldigen Schimmer, rotgoldig, purpurrot, tief und etwas violett purpurn bis schwarz. Die Unterseite dunkel violettblau, dunkelblau, metallgrün, kupferrot, erzbraun bis schwarz. Auf der Oberseite schwarze Tiere sind auf der Unterseite erzbraun, sehr selten ebenfalls schwarz. Selten ist die Oberseite zweifarbig: der Halsschild rotgoldig und die Flügeldecken grün. Länge 18 bis 25 mm. Ostmediterrane Art, welche bis in die südliche Schweiz (Kanton Ticino) vordringt.

P. (P.) angustata (GERMAR)

- 6 (1) Die Oberseite des Körpers matt, pruinös oder fein tomentiert, die Unterseite stark glänzend.
- 7 (8) Der Mesosternalprocessus groß, kahl und glatt oder nur sehr fein punktiert, vorne gerundet und stark über die steil abfallende Vorderfläche des Mesosternums vortretend. Konstant ohne weiße Zeichnung, auch ohne Kniemakeln. Die Metasternalplatte auffallend breit, glatt und kahl. Die Oberseite matt pruinös, schwarz, höchstens mit schwachem bläulichem oder grünlichem Hauch, die Unterseite schwarz, blau- oder violettschwarz. Halsschild am seitlichen Teil mit kräftiger und reichlicher Punktur, die Scheibenmitte nur fein und einfach punktiert bis glatt. Die Flügeldecken mit normaler, großer, am Grunde glänzender Bogenpunktur, die Skutellarfläche nur sehr fein und spärlich punktiert. Länge 16 bis 27 mm. Soll laut PAULIAN über ganz Südfrankreich verbreitet sein.

P. (P.) opaca FAB.

- 8 (7) Der Mesosternalprocessus klein, mehr oder minder bis dicht und grob punktiert, nicht oder nur undeutlich über die steil abfallende

Nach MACHATSCHKE („Käfer Mitteleuropas“, VIII, p. 361) soll sich die *P. fieberi* (KR.) von der *P. cuprea* (FAB.) vor allem durch die überall gröbere und dichtere Punktur auf dem Halsschild und den Flügeldecken unterscheiden, was ganz falsch ist.

144 MIKSIĆ, Übersicht der mitteleuropäischen Arten der Gattung *Protaetia* Burm.

Vorderfläche des Mesosternums vortretend. Fast immer mit weißer Zeichnung und stets mit Kniemakeln. Die Metasternalplatte nicht auffallend breit.

- 9 (10) Die Oberseite tiefschwarz, bei wohl erhaltenen Tieren mit feinem samtigen, etwas graulichpruinös angehauchtem Toment, am Halschild und den Flügeldecken meist mit feinen weißen Punkt makeln. Die Unterseite stark lackglänzend, tiefschwarz, bei den Tieren aus Südfrankreich, der südlichen Schweiz und Südtirol sehr häufig mit dunkel kupfrigem Schimmer bis dunkel kupferrot. Die Flügeldecken mit reichlicher bis dichter, normaler, großer Bogenpunktur, die Skutellarfläche viel feiner und spärlicher, doch noch immer stark punktiert. Der Mesosternalprocessus fein und spärlich bis grob und dicht punktiert, meist kahl. Die Metasternalplatte glatt. Der Paramerenbau der *P. cuprea* (FAB.) und den verwandten Arten ähnlich. Länge 15 bis 25 mm.

Über Verbreitung und Bionomie vergl. MACHATSCHKE.

P. (P.) morio (FAB.)

- 10 (9) Der ganze Körper grün, zuweilen mit schwachen messingfarbigen oder kupfrigen Reflexen, auf der sehr glänzenden Unterseite zuweilen fast bronzegrün. Flügeldecken stets mit weißer, sehr veränderlicher und oft stark ausgebildeter Zeichnung, auch das Halschild am seitlichen Teil meist gefleckt. Die Flügeldecken mit sehr schwachen Dorsalimpressionen, außer auf der breiten Skutellarfläche, den Nahtintervallen und Schulterbeulen überall mit sehr dichter, feiner und irregulärer kritzelliger Skulptur, doch ohne Bogenpunkte. Der Mesosternalprocessus dicht und stark punktiert und dicht und lang behaart. Die Metasternalplatte mit zahlreicher und grober Punktur. Die Parameren mit auffallend langem und schlankem Endabschnitt. Länge 15 bis 23,5 mm. Diese pontische und ostmediterrane, von Wien bis in die Mongolei reichende Art bildet eine Reihe von Rassen, doch gehören die mitteleuropäischen Tiere zur typischen Form. Über die Verbreitung und Bionomie vergl. MACHATSCHKE.

P. (P.) hungarica (HERBST)

Untergattung *Cetonischema* REITT.

In Mitteleuropa nur mit einer Art vertreten. Groß und breit, prächtig glänzend, hell metall- oder goldgrün, vielfach mit rötlichgoldigem Schimmer bis rotgoldig, selten (im Süden) goldig purpurrot. Kopf mit grober und dichter Punktur. Halsschild seitlich mit zahlreicher und kräftiger Punktur, die Scheibe glatt oder nur sehr fein und zerstreut punktuelliert. Die Flügeldecken mit Reihen sehr feiner Punkte. Bei einzelnen Tieren ist die Skulptur etwas kräftiger, und dann können auf der Stelle der Dorsal-

impressionen Reihen schwacher Bogenpunkte auftreten. Länge 22 bis 32 mm. Einer der schönsten europäischen Käfer. Über die Verbreitung und Bionomie vergl. MACHATSCHKE. Im Innenland an alten Eichenwäldern gebunden, und die Tiere umschwärmen die Kronen alter Bäume, im jugoslawischen Küstenland stellenweise zahlreich an reifen Feigen und anderem Obst.

P. (C.) aeruginosa (DRURY)

L I T E R A T U R

MIKŠIĆ, R., 1954: Beitrag zur Kenntnis der balkanischen Potosia-Arten. — „Zaštita bilja“ (Faunistički prilog), 23, 1–44. Beograd. — MIKŠIĆ, R., 1957–1959: Beitrag zur Kenntnis der paläarktischen Arten der Gattung Potosia Muls. — Acta Musei Macedonici scientiarum naturalium, 5, 97–130, 181–215; 6, 27–51. Skoplje. — MIKŠIĆ, R., 1960: Beiträge zur Rassenkenntnis der Potosia hungarica Hrbst. — Memorie della Società Entomologica Italiana, 38, 215–228. Genova. — MIKŠIĆ, R., 1961: Vierter Beitrag zur Kenntnis der paläarktischen Arten der Gattung Potosia Muls. — Entomologische Abhandlungen und Berichte aus dem Staatlichen Museum für Tierkunde in Dresden, 26 (4), 23–44. Dresden. — MIKŠIĆ, R., 1966: Zehnter Beitrag zur Kenntnis der Protactia-Arten. — Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft österreichischer Entomologen, 18 (1), 1–34. Wien. — MIKŠIĆ, R., 1968: Contributo preliminare alla conoscenza dei Cetonini italiani. — Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 23 (4), 73–79. Roma. — RUTER, C., 1967: Note sur les sous-espèces françaises de Potosia cuprea (Fabricius) et sur Potosia Fieberi (Kraatz), espèce méconnue. — L'Entomologiste, 23 (2), 27–38. Paris.

S u m m a r y

In MACHATSCHKE's key of the middle European Protactia the newest interpretations and results are considered only in an unsatisfactory way. Consequently the work doesn't mark a real progress in this chapter. Therefore here a new key for the middle European Protactias (in a broader sense) is given.

Anschrift des Verfassers: René Mikšić, viši stručni saradnik,
Institut za šumarstvo, Sarajevo. M. Tita 5
(Post. fah 662), Jugoslavija

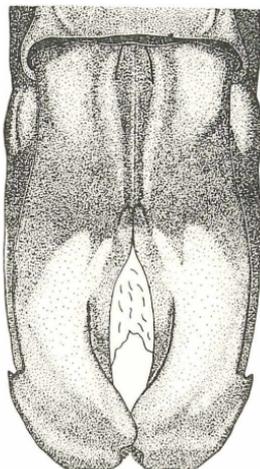
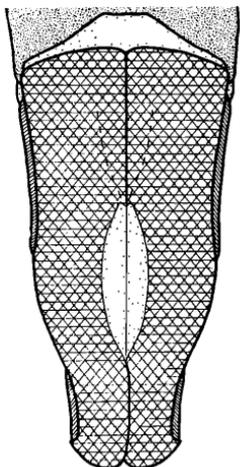
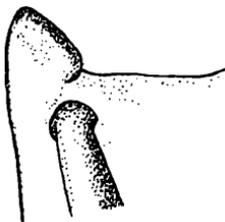
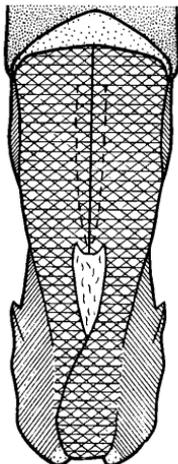
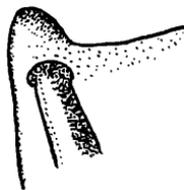


Abb. 1. Parameren von *P. (Liocola) lugubris* (HERBST)

Abb. 2. Parameren von *P. (Eupotosia) affinis* (AND.)



a



b

Abb. 4. Mesosternalprocessus (in Seitenansicht) von *P. (Potosia) cuprea cuprea* (FAB.) (a) und *P. (Potosia) cuprea metallica* (HERBST.) (b) Nach G. RUTER

Legende zu den Abbildungen 1, 3, 5, 6, 7 und 8
 Lamina interior der Parameren (b)
 Pars basalis secunda (a)
 Lamina exterior der Parameren (c)
 Membranöse Teile (d)

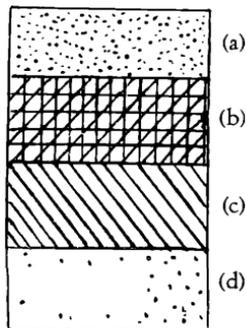


Abb. 3. Parameren von *P. (Potosia) cuprea* (FAB.)

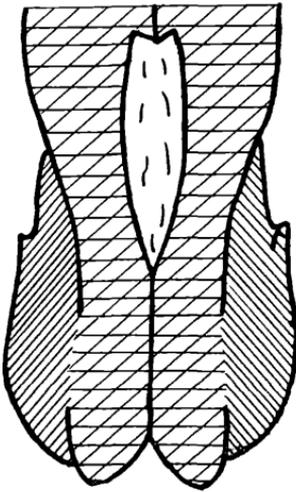


Abb. 5. Endabschnitt der Parameren von *P. (Potosia) fieberi* (KR.)

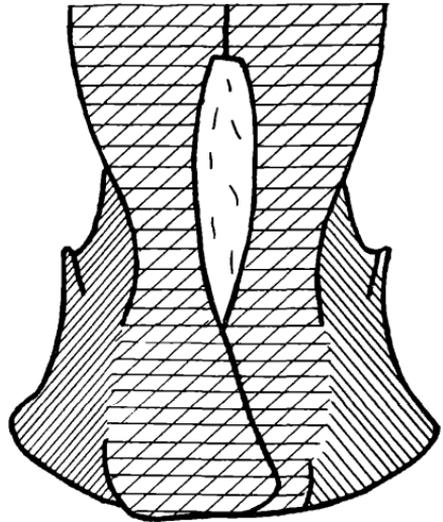


Abb. 6. Endabschnitt der Parameren von *P. (P.) angustata* (GERM.)

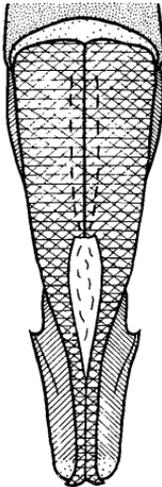


Abb. 7. Parameren von *P. (Potosia) hungarica* (HERBST)

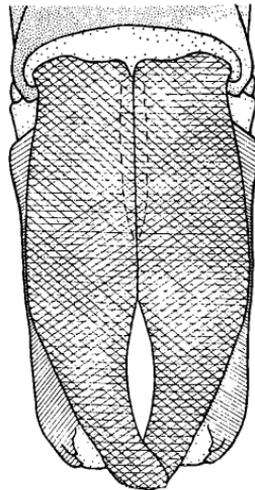


Abb. 8. Parameren von *P. (Cetonischema) aeruginosa* (DRURY)

zelenen, von REITTER darunter gestellten Arten, gehören gut getrennten Gattungen an. Die „Großgattung“ platzt endgültig, wenn man bedenkt, daß die dazugehörigen Arten bzw. Gattungen zu zwei verschiedenen Tribus gehören. Bestimmungstabellen, die vorwiegend für Nicht-Berufszoologen gedacht sind, sollten in größerem Umfang als bisher möglichst präzise ökologische bzw. bionomische Angaben zur Erleichterung der Diagnose enthalten. Der Rezensent ist sich über die große Schwierigkeit, eine solche Forderung zu realisieren – insbesondere bei den Coleoptera – im klaren. Grundsätzlich kommen in nahezu allen Bestimmungswerken die Insektenlarven äußerst schlecht weg, obwohl sie dem Benutzer in der Natur mindestens ebenso auffallen, wie die Imagines (gleichsinniges gilt für Eier, Puppen, Fraßbilder usw.). Dies ist keine Kritik am BROHMER, nur ein Hinweis auf die dringende Notwendigkeit der Arbeit auf diesem Gebiet.

Die angeführten Hinweise sollen die Vorzüglichkeit und die Brauchbarkeit der bewährten Tabellen nicht vergessen lassen. Man kann dieses Buch warm empfehlen, aber man kann auch einige Wünsche zur Verbesserung aussprechen.

Bernhard Klausnitzer

Berichtigung

In der Arbeit R. MIKŠIĆ: Übersicht der mitteleuropäischen Arten der Gattung *Protaetia* BURM. (Ent. Nachrichten, XIII, 12, pp. 137–147) kam es auf zwei Stellen zu sinnstörenden Fehlern, welche auf folgende Weise zu berichtigen sind:

S. 141

Die Fußnote gehört auf S. 142 und bezieht sich auf *P. (P.) cuprea bourgini* (RUTER).

S. 143

Die Zeilen 13 bis 15 von oben müssen durch folgenden Text ersetzt werden: Farbe äußerst veränderlich. Die Oberseite bläulichgrün, dunkelgrün, goldgrün, mit rötlichgoldigen Schimmer, rotgoldig, purpurrot, tief und etwas violett purpurn bis schwarz. Die Unterseite dunkel . . .

Inhalt: MOUCHA, Nachträge zur Faunistik der Bremsen (Dipt., Tabanidae), S. 49; KLAUSNITZER, Zur Kenntnis der Larven der palaearktischen *Brumus*-Arten (Col. Coccinellidae), S. 52; MIKŠIĆ, Zwei interessante Scarabaeiden-Funde im Küstenland der Crna Gora, S. 55; HEESE, Zur Unterscheidung und zum Vorkommen von *Chrysotoxum octomaculatum* CURTIS und *Chr. veralli* COLLIN (Dipt., Syrphidae), S. 57; SKELL, Köderfang im Unterharz (Lep.), S. 60; Buchbesprechungen, S. 63.

Erscheint unter Lizenznummer 255 des Rates des Bezirkes Dresden

Herausgeber: Deutscher Kulturbund, Bezirksleitung Dresden

Redaktion: Dr. Werner Ebert und Dr. Bernhard Klausnitzer

Wissenschaftlicher Beirat: Dr. Gerrit Friese, Dr. Heinz Hiebsch, Manfred Koch,

Prof. Dr. Fritz-Paul Müller und Prof. Dr. Ulrich Sedlag

Manuskripte, Zuschriften und Bestellungen an Dr. Werner Ebert, 13 Eberswalde, R.-Breitscheid-Straße 58 – In zwangloser Folge jährlich 12 Hefte. Bezugspreis 10,- M, einzuzahlen auf Postscheckkonto: Dresden 9945, Deutscher Kulturbund, Fachgruppe Entomologie. – Bei Manuskripten über 5 Seiten und Buchbesprechungen über eine Seite ist vor dem Einreichen bei der Redaktion anzufragen. – Die Verfasser sind für den Inhalt ihrer Artikel selbst verantwortlich. – Die Schrittleitung behält sich eine redaktionelle Bearbeitung vor. – Anzeigenaufnahme kostenlos.

III-4-9-975-1

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Miksic René

Artikel/Article: [Übersicht der mitteleuropäischen Arten der Gattung Protaetia Burm. \(Scarabaeidae: Cetoniinae\) 137-147](#)