

## REVISION DER PALAEARKTISCHEN MORDELLA-ARTEN AUS DER ACULEATA-GRUPPE. (Col.)

VON VIKTOR APFELBECK.

(Mit 6 Textfiguren.)

Die Verwandten der *Mordella aculeata* L. bilden einen kleinen Arten-Komplex, welcher bisher eigentlich nur aus einer Art (*aculeata* L.) bestanden hatte, da die übrigen Arten infolge Übersehens der konstanten spezifischen Merkmale (namentlich des ♂) als «Varietäten» der *M. aculeata* L. beurteilt und grösstenteils konfundiert worden waren. Auf Grund der folgenden Untersuchungs-Ergebnisse, welche sich auf nahezu 1000 Exemplare aus den verschiedenen Teilen der paläarktischen Region beziehen, hat sich die Zahl auf 9 Arten erhöht, also um 8, respektive nach Abrechnung der vielleicht nicht hiehergehörigen, mir unbekanntenen *M. Palmae* EMERY, um 7 Arten vermehrt.<sup>1</sup>

Die gegenständlichen Arten sind durch die ungefleckten Flügeldecken sofort kenntlich. Die — übrigens sehr seltenen — ungefleckten Varietäten der in eine andere Gruppe gehörigen *M. sulcicauda* und *fasciata* sind an den gelben Dornen der Hintertibien und im männlichen Geschlechte ausserdem an dem breiten Endglied der Maxillartaster leicht zu erkennen.

Dr. M. C. EMERY hat in seinem «Essai monographique sur les Mordellides de l'Europe et des contrées limitrophes» (Abeille XIV, 1876, p. 68—72) die *Mordella aculeata* L., MULS. et THOMS. in 6 «Varietäten» zerlegt: α)

<sup>1</sup> Um zu zeigen, welch' ein Chaos in dieser Artengruppe bisher herrschte, habe ich das Ergebnis der von mir vorgenommenen Revision des einschlägigen von SCHILSKY determinierten Materiales des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums in Wien hier zusammengestellt. SCHILSKY determinierte:

- als *aculeata* L.: 5 *aculeata*, 9 *vestita*, 8 *holomelaena*, 8 *brevicauda*,
  - als var. *velutina*: 20 *velutina* (und 2 *sulcicauda* var. *Oertzeni*),
  - als var. *vestita*: 9 *leucaspis* und ab. *vestita*, 3 *brevicauda*, 1 *holomelaena*, 2 *Horváthi*,
  - als var. *leucaspis*: 5 *brevicauda*, 5 *holomelaena*, 2 *leucaspis*,
  - als var. *brevicauda*: 3 *sulcicauda* var. *Oertzeni* (1 ♂, 2 ♀),
  - als var. *femoralis*: 3 *aculeata* ♂ (= *femoralis*), 1 *leucaspis* ab. *vestita* (♂).
- SCHILSKY's *aculeata* bestand demnach aus 6 Arten (von *sulcicauda* abgesehen).

*vestita* EMERY;  $\beta$ ) *aculeata* L., MULS., THOMS.;  $\gamma$ ) *brevicauda* COSTA (*brachyura* MULS.);  $\delta$ ) *viridescens* COSTA;  $\epsilon$ ) *velutina* EMERY;  $\xi$ ) *Fleischeri* EMERY.

Diese Auffassung hat J. SCHILSKY im 31. Heft der «Käfer Europas» 1895 beibehalten und noch var. *femorialis* Baudi (1878), var. *leucaspis* Küst. (1849) und *brunnicornis* nov. var. zugefügt. *M. aculeata* L. et auct. post. umfasste demnach 9 «Varietäten».

Meine Untersuchungen des männlichen Genital-Apparates an zahlreichen Exemplaren, sowohl gleicher als verschiedener, sehr entfernter Fundorte (z. B. Spanien und Ost-Sibirien) bestätigten meine Vermutung, dass es sich bei den bisherigen *aculeata*-«Varietäten» um eine Reihe zumeist scharf getrennter Arten handle, welche in der Regel auch im weiblichen Geschlechte mit Sicherheit zu erkennen sind. Die meisten Arten lassen sich ohne besondere Schwierigkeit nach äusseren Merkmalen sicher bestimmen, doch erfordert ihre Feststellung eine entsprechende Aufmerksamkeit und setzt eine Präparation der Tiere voraus, welche die leichte Untersuchung der betreffenden Körperteile ermöglicht.

Zum Determinieren einer *Mordella*-Art aus der *aculeata*-Gruppe ist es unumgänglich notwendig, die Vorderbeine und die Maxillar-Taster sowie das apikale Sternit (*Hypopygium*) und Tergit (*Pygidium*) frei überblicken zu können. Da die Mordelliden im Tode die vorderen Körperteile unter den Kopf und Halsschild fast vollständig eingezogen haben, ist eine Bestimmung derselben nur nach erfolgter Freilegung der Vorderbeine und Palpen möglich, ein Umstand, der bei Präparation der Mordelliden rechtzeitig berücksichtigt werden sollte, da durch späteres Umpräparieren die Tiere leicht verdorben werden und ihre Untersuchung sehr erschwert oder gar zwecklos wird.

Eine Schwierigkeit bietet die richtige Deutung einiger der bisherigen *aculeata*-«Varietäten», da Typen davon nicht erhältlich sind.<sup>1</sup>

Die typische *M. aculeata* L. (Syst. Nat. 1758, I. p. 420) ist wohl sicher festzustellen. THOMSON (Skand. Col. VI, p. 294), welcher hiebei hauptsächlich in Betracht kommt, sagt:

«*Mordella aculeata*: Nigra, immaculata, sericeo pubescens, prothorace lobo medio sat lato, pygidio tenui anum longe superante. Long.  $3\frac{3}{4}$  lin.

LINN. Faun. Suec. 832, GYLLH. Ins. Suec. II. 604, 1;

REDTB. Faun. Austr. Ed. II. 643.

Var. Palpis maxillaribus antennisque inferne obscure testaceis, femoribus anticis testaceis, apice nigris. GYLLH. l. c. var. *b.*»

<sup>1</sup> Aus dem Wortlaute der Beschreibung konnte ich nicht sicher deuten die mir unbekannt, von EMERY als *aculeata*-Varietät aufgeführte, *M. viridescens* COSTA und *M. viridipennis* MULS.

Aller Wahrscheinlichkeit nach ist die LINNÉ'sche Beschreibung auf das ♀ der in ganz Europa verbreiteten *aculeata* und die GYLLENHAL'sche var. *b.* auf den ♂ derselben Art zu beziehen. Ebenso ist *M. aculeata* v. *femorialis* BAUDI (Deutsche Entomolog. Zeitschr. 1878, p. 346) = *aculeata* L. ♂.

*M. vestita* EMBERY (Essai monographique, l. c. p. 69 et 70) ist in typischen Exemplaren durch das doppelte Toment der Flügeldecken<sup>1</sup> leicht kenntlich.

*M. velutina* (BECK. i. l.) EMBERY konnte ich nach typischen Exemplaren ex coll. BECKER und nach der Beschreibung sicher deuten.

*M. brevicauda* COSTA (*brachyura* MULS.) lässt sich nach der exakten Beschreibung EMBERY's (l. c. p. 70) ganz zweifellos durch die Form des Pygidiums [«de pygidium est plus court que dans la précédente («*aculeata* L. forma typ.»), rétréci dans sa moitié postérieure, très pointu au bout)] feststellen.

*M. Fleischeri* EMBERY unterscheidet er (l. c. p. 71) von *brevicauda* nur durch graues Toment. Sie gehört als belanglose Aberration zu dieser.

Ein anscheinend typisches Exemplar der *M. Fleischeri* lag mir ex coll. FLEISCHER vor.

## Wichtige Erläuterungen für die Determination der zur *aculeata*-Gruppe gehörigen Arten.

### a) Allgemeine sekundäre Geschlechts-Merkmale.

♂ : Maxillartaster verbreitert, das Endglied länglich dreieckig; das erste und zweite Glied lang abstehend behaart; gelb,<sup>2</sup> nur bei *holomelaena* einfarbig schwarz. Vorderschienen mehr minder gekrümmt, selten fast gerade. Vorderschenkel am Innenrande beflaumt und mit einer Reihe langer, senkrecht abstehender Haare besetzt; bei der Mehrzahl der Arten gelb. Pygidium (letztes Tergit) etwas länger. Körper schlanker.

♀ : Maxillartaster einfach, nicht abstehend behaart; nicht verbreitert, das Endglied schmaler, oval verrundet; stets schwarz. Vorderschienen stets gerade. Vorderschenkel nur einfach kurz anliegend behaart; schwarz.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> «couvert d'un duvet soyeux plus épais, d'un brun foncé, mélangé de poils fauves plus ou moins abondants» (l. c. p. 70).

Ein ähnliches Toment der Flügeldecken kommt auch bei *M. velutina* vor; diese Art ist jedoch an dem kurzen Pygidium und der geringen Grösse etc. leicht zu erkennen.

<sup>2</sup> Das Endglied ± geschwärzt.

<sup>3</sup> Nur bei *M. brevicauda* und den asiatischen *leucaspis*-Varietäten sind die Vorderschenkel in der Regel heller gefärbt (bräunlichgelb).

Pygidium kürzer (oft auch dicker und stumpfer).<sup>1</sup> Körperform etwas gedrungener.

### b) Spezifische Merkmale.

Die Fühler.

Für *M. holomelaena* sind die gedrungeneren Fühler gegenüber *M. brevicauda* von sekundärem Werte. Bei *M. pygidialis* erscheint die Vergrößerung des sechsten Gliedes beim ♂ auffällig. Bei *M. Palmae* Em., welche wegen der breiten Taster vielleicht zur *fasciata*-Gruppe gehörf, soll das fünfte bis zehnte Glied breiter als lang sein (cf. EMBRY l. c. p. 68).

Im Übrigen bietet die Fühlerform kaum sichere Anhaltspunkte für spezifische Trennungen.

Die Färbung der Fühler ist nur bei *holomelaena* ♂ von spezifischem Werte. Die Fühler dieser Art (wenn ausgereift), sind einfarbig schwarz, während sie bei den ♂ ♂ der übrigen Arten im basalen Teile mehr minder hell gefärbt sind.

Die Maxillartaster.

Diese sind beim ♂ sehr wichtig und von ausgesprochen spezifischer Valenz.

Die Verwandten der *M. aculeata* zerfallen nach Form<sup>2</sup> der Maxillartaster (♂) in zwei Gruppen: a) Erstes Glied stark erweitert, rundlich, wenig länger als breit. Endglied schlanker (hierher: *brevicauda* und *holomelaena*).

b) Erstes Glied wenig erweitert, gestreckt, viel länger als breit. Endglied breiter (hierher: alle übrigen Arten).

Die Vorderbeine des ♂ sind in mehrfacher Hinsicht zur Feststellung der Art von grösster Bedeutung und bieten sehr konstante Merkmale.

Vor allem kommt hierbei die Färbung der Vorderschenkel beim ♂ in Betracht. Diese sind bei den Männchen der meisten Arten gelb (wachs-gelb), an der Spitze unvermittelt schwarz geringelt. Bei *M. aculeata* (♂) dehnt sich diese schwarze Färbung längs der Aussenkante des Schenkels weiter aus (ausnahmsweise auch bei *leucaspis*). *M. brevicauda* hat eine charakteristische Färbung der Vorderschenkel, bei ♂ und ♀ gleich. Sie sind schmutzig gelblich-braun, gegen die Spitze allmählich schwärzlich werdend, beim ♂ öfters dunkler, aber nicht rein schwarz. *M. holomelaena* ♂

<sup>1</sup> Nur bei *brevicauda* und *holomelaena* eher spitzer.

<sup>2</sup> Um die Form des blattartigen ersten Gliedes der Maxillartaster (♂) richtig beurteilen zu können, muss selbes vollkommen frei liegen und von der Wurzel an überblickt werden, am besten von der Unterseite aus.

und *Horváthi* ♂ haben in ausgereiftem Zustande<sup>1</sup> tief schwarze Vorderschenkel (so wie das ♀).

Die Vorderschienen des ♂ sind in der Regel schwarz, bei einigen Arten aber vorwiegend gelblich (*velutina*, *leucaspis* und *purpurascens*).

Die Form der Vorderschienen beim ♂ ist für einige Arten als sekundäres Merkmal mit ein guter Behelf zum Erkennen. Sie sind ziemlich stark gebogen (einwärts gekrümmt) bei *M. brevicauda* und *holomelaena*; in der Regel etwas schwächer gebogen bei *aculeata*, *velutina* und *leucaspis*, hingegen fast gerade bei *Horváthi* und *purpurascens*.

Die Vordertarsen sind bei *holomelaena*, in geringerem Masse auch bei *brevicauda*, in beiden Geschlechtern breiter als bei den übrigen Arten.

Bei diesen 2 Arten ist das 3-te und namentlich 4-te Glied der Vordertarsen verkürzt, resp. mehr minder stark, aber deutlich verbreitert, bei den übrigen Arten in beiden Geschlechtern gestreckt.

Die Körperform ist bei allen Arten ziemlich gleich, und bietet nur für *brevicauda* und *purpurascens* Anhaltspunkte zu spezifischen Trennungen.

Die Form der Flügeldecken ist für einige Arten charakteristisch. Diese sind bei der Mehrzahl der Arten in beiden Geschlechtern an der Spitze einzeln breit in gleichmässiger Kurve verrundet. Bei *M. leucaspis*, *purpurascens* und *Horváthi* sind sie infolge ihrer stärkeren Verengung nach hinten an der Spitze schmaler und auch mehr minder deutlich abgeschragt.

Das Toment der Flügeldecken ist bei einigen Arten sehr variabel, bei anderen hingegen mehr minder konstant.

Schwarzes, bei günstigem Lichte grünlich oder bläulich metallschimmerndes Toment ist charakteristisch für *M. holomelaena* und *aculeata*. Bei *M. leucaspis* ist dieses Toment der Flügeldecken nicht rein schwarz, sondern schwärzlichbraun, seidenschimmernd. Ausserdem ist für diese Art und für *M. brevicauda* das helle Toment der Flügeldecken-Naht charakteristisch (gegenüber *aculeata* und *holomelaena*). Alle übrigen Arten haben ein mehr minder helles graues oder bräunliches, mitunter gelbliches (*velutina*), selten rötliches, stets seidenglänzendes Toment, mitunter mit violettem oder bläulichem Metallschimmer, besonders an den Seitenrändern. Doppelttes Toment kommt namentlich bei *velutina* und einigen Rassen der *M. leucaspis*, seltener bei *Horváthi* vor. Doch finden sich vereinzelte weissliche Härchen mitunter auch auf den Flügeldecken anderer Arten.

<sup>1</sup> Bei unausgereiften Exemplaren sind die Vorderschenkel schmutzig braun, oft mit einem Stich ins gelbliche. (Auch bei unreifen Weibchen der übrigen Arten.)

Der weisse Haarkranz an der Basis des letzten Tergites (*Pygidium*) kommt allen Arten mehr minder zu, ausgenommen *M. purpurascens*.

Das letzte Tergit (*Pygidium*) ist bei einigen Arten sehr abweichend geformt. Die Länge desselben ist nur für 2 Arten von Belang und von ausgesprochen spezifischem Werte, und zwar: das auffallend lange (und spitze) *Pygidium* für *M. pygidialis* und das (besonders beim ♀) auffallend kurze (und stumpfe) für *velutina*.

Alle übrigen Arten haben ein mässig langes *Pygidium*, welches in seinem Längenverhältnis zum Hypopygium (Analsegment, recte letztes Sternit) nicht wesentlich variiert und in diesem Betracht zu Art-Trennungen nicht verwendbar ist. Hingegen ist die Form des *Pygidiums* für einige Arten von spezifischem Werte. Es ist plötzlich verengt (besonders beim ♀) und dann immer sehr spitz bei *M. brevicauda* und *holomelaena* und bei diesen Arten zugleich auch stärker gekrümmt. (Bei diesen 2 Arten ist auch das erste Glied der Maxillartaster (♂) und die Vordertarsen (♂ ♀) anders geformt als bei den übrigen Arten).

Das *Pygidium* der anderen mit *aculeata* verwandten Arten ist stets mehr minder stumpf (abgestutzt), allmählicher zur Spitze verengt und schwach gekrümmt oder fast gerade.

Der männliche Genitalapparat. Die Untersuchung zahlreicher Penes ein und derselben Art, sowohl gleicher Lokalität als verschiedener Faunengebiete, ergab, dass die Form derselben innerhalb derselben Art nicht oder nur unwesentlich variiert.<sup>1</sup> Gleiche oder wenig abweichende Penisform kommt mehreren Arten zu, welche aber sonst durch konstante Merkmale scharf getrennt sind. Hingegen ist die Penisform anderer Arten sehr abweichend z. B. von *Horváthi* und *holomelaena*. Bei letzterer ist der Penis um seine Axe gedreht, wodurch die Spitze (bei dorsaler Ansicht der basalen Hälfte) nur teilweise übersehbar ist.

### Geographische Verbreitung.

Über die ganze paläarktische Region — den höchsten Norden ausgenommen — sind ausgebreitet: *aculeata*, *leucaspis* und *brevicauda*.

Kleine Areale nehmen vielleicht einige Arten ein (*Palmae* und *pygidialis*). — Dem östlichen Mediterrangebiete (nach Westen bis Sizilien) gehört *M. Horváthi* an. Pontisch scheint *M. velutina* zu sein (von Süd-Russland nach Westen bis an die Adria). *M. holomelaena* ist im östlichen Mitteleuropa, Nordeuropa und nördlichen Asien verbreitet. Bei der mangelhaften bisherigen Kenntnis über die *Mordella*-Arten ist zu erwarten, dass manche Art auch in anderen Gebieten nachgewiesen wird, wenn einmal dieser mit

<sup>1</sup> Eine Ausnahme bildet nur die persische Rasse von *Mordella leucaspis (persica)*

Unrecht vernachlässigten Coleopteren-Gruppe wird mehr Aufmerksamkeit geschenkt worden sein. Manche Arten z. B. *pygidialis* scheinen immerhin sehr selten zu sein. Von dieser Art wurden mir bisher nur 1 ♂ (Hercegovina) und 1 ♀ (Zentral-Bosnien) bekannt.

### Bestimmungs-Tabelle für die ♂♂.

1. Pygidium von normaler Länge (etwas mehr als doppelt so lang als das Hypopygium) ..... 2.
  - Pygidium auffallend lang (und spitz), fast 3-mal so lang als das Hypopygium ..... 1. *Palmae* EMERY; 2. *pygidialis* n. sp.
  - Pygidium auffallend kurz (und stumpf), beim ♂ nicht ganz doppelt so lang als das Hypopygium (beim ♀ sehr kurz und dick, nur  $\frac{1}{3}$  länger als das Hypopygium). (Kleine, hell tomentierte Art.) ..... 9. *velutina* EMERY.
2. Pygidium allmählich verengt, stumpf; erstes Glied der Maxillartaster gestreckt, allmählich und wenig verbreitert (fast zylindrisch), viel länger als breit (etwa  $2\frac{1}{2}$ -mal); Vorderschienen schwach gekrümmt oder fast gerade; Vordertarsen (auch Glied 3 und 4) gestreckt ..... 3.
  - Pygidium plötzlich verengt, spitz; erstes Glied der Maxillartaster rundlich, plötzlich und stark verbreitert (fast scheibenförmig), wenig (etwa um die Hälfte) länger als breit; Vorderschienen stärker gekrümmt; Glied 3 und 4 der Vordertarsen gedrungen.. 3. *brevicauda* COSTA; 4. *holomelaena* n. sp.
3. Pygidium an der Basis mit einem Kranze silberweisser Haare ..... 4.
  - Pygidium an der Basis nicht weiss behaart ..... 8. *purpurascens* n. sp.
4. Maxillartaster und Vorderschenkel gelb (an der Spitze in der Regel schwarz oder dunkelbraun); Flügeldecken an der Spitze breit, verrundet (6) oder ( $\pm$  deutlich) abgeschrägt (7) ..... 6. *aculeata* L.; 7. *leucaspis* KÜSR.
  - Maxillartaster<sup>1</sup> und Vorderschenkel schwarz; Flügeldecken stärker zugespitzt, die Spitze viel schmaler und deutlicher abgeschrägt.
    - 5. *Horváthi* n. sp.

### Bestimmungs-Tabelle für die ♀♀.

1. Pygidium von normaler Länge ..... 2.
  - Pygidium sehr lang und dünn (spitz).. 1. *Palmae* EMERY; 2. *pygidialis* n. sp.
  - Pygidium sehr kurz und dick. .... 9. *velutina* EMERY.
2. Pygidium allmählich verengt, s t u m p f; das 3-te und 4-te Glied der Vordertarsen nicht verbreitert gestreckt ..... 3.
  - Pygidium plötzlich verengt, s p i t z; das 3-te und 4-te Glied der Vordertarsen  $\pm$  erweitert, gedrungen.
    - 3. *brevicauda* COSTA; 4. *holomelaena* n. sp.
3. Pygidium an der Basis mit silberweissen Haaren ..... 4.

<sup>1</sup> Bei immaturren Exemplaren schmutziggdunkelbraun.

- Pygidium an der Basis nicht heller behaart. . . . . 8. *purpurascens* n. sp.  
 4. Flügeldecken an der Spitze in gleichmässiger Kurve breit verrundet; Toment derselben egal schwarz, mehr minder metallisch (selten dunkelbraun), die Naht und das Schildchen nur ausnahmsweise und wenig auffallend heller tomentiert. . . . . 6. *aculeata* L.  
 — Flügeldecken an der Spitze stärker verengt und mehr minder abgeschrägt, Toment heller oder dunkler braun, oft mit helleren Haaren gemischt, Schildchen und die Naht in der Regel heller tomentiert.  
 5. *Horváthi* n. sp.; 7. *leucaspis* Küst.

### Diagnosen.

#### 1. *Mordella Palmae* EMERY, l. c., Monogr. p. 68.

Von allen Arten der Gruppe durch die breiten Taster und Fühler abweichend. Nach dem Wortlaute der Beschreibung (l. c.) ist das 5-te bis 10-te Fühlerglied deutlich breiter als lang und die Taster sind nur um ein wenig schlanker als bei *M. fasciata*. Sie soll sich von dieser durch schwarzes Toment und das lange, dünne und spitze Pygidium unterscheiden. Dieses ist in seiner hinteren Hälfte sehr dünn, sehr verlängert und zugespitzt, fast 3-mal so lang als das Hypopygium. Von *M. aculeata* unterscheidet EMERY seine Art durch die Form der Palpen.<sup>1</sup>

Sizilien (Typus!); Korsika (t. EMERY).

Mir unbekannt.

#### 2. *Mordella pygidialis* n. sp. (Fig. 1.)

♂: Pygidium gerade, hinter dem vorderen Drittel der Länge ziemlich unvermittelt verengt, lang und dünn ausgezogen, die dünne Spitze abgestutzt; fast dreimal so lang als das Hypopygium.

5-tes bis 10-tes Fühlerglied deutlich länger als breit, das sechste vergrößert (nach innen an der Spitze erweitert), die basalen Glieder (bis zum fünften) schmutzig braun.

Endglied der Maxillartaster schlank (viel schmaler und länger als bei *M. fasciata*); das erste Glied gestreckt, wenig verbreitert, viel länger als breit. Basalglieder schmutzigbraun, das Endglied schwarz. Vorderschenkel schwarz, gegen die Basis zu schmutzig-dunkelbraun (immatur?); Vorderschienen gekrümmt.

Vordertarsen: 3-tes und 4-tes Glied sehr schwach verbreitert.

Toment der Flügeldecken bräunlich-schwarz, an der Naht nicht heller.

<sup>1</sup> Nach EMERY l. c. scheint diese Art in der Mitte zu stehen zwischen *fasciata* und *aculeata*. Er erwähnt nichts von gelben Dornen an den Hintertibien, demnach wäre sie in der *aculeata*-Gruppe einzureihen.

Flügeldecken an der Spitze breit und in gleichmässiger Kurve verrundet.

Länge 4·5—5 mm. (Pygid. excl.).

♀ : Pygidium wie bei ♂ geformt, nur wenig kürzer; im Übrigen die sekundären weiblichen Merkmale.

In beiden Geschlechtern sofort kenntlich an der Form und abnormen Länge des Pygidiums, welches Merkmal sie mit *M. Palmae* gemeinsam hat, von welcher sie aber schon durch den Fühlerbau und die schlanken Taster (Endglied) spezifisch differiert.

Von *M. holomelaena* im männlichen Geschlechte durch das schlanke erste Glied der Maxillartaster und schlankere Fühler, in beiden Geschlechtern durch das viel längere, allmählicher verengte, gerade Pygidium; von *M. Horváthi* durch die Form und Länge des Pygidiums, breit verrundete Flügeldeckenspitze und die gebogenen Vorderschienen (♂) leicht zu unterscheiden.

Herzegowina (Jablanica) 1 ♂; Bosnien (Babinpotok bei Jajce) 1 ♀.

3. *Mordella brevicauda* COSTA (Faun. d. Reg. d. Napoli 1854, p. 15); *aculeata* var. *brevicauda* COSTA (EMERY, Monogr. l. c., p. 69 et 70); *brachyura* MULS. (Hist. Nat. d. Coléopt. de France, Longipèdes p. 50); *Fleischeri* EMERY (l. c. p. 69 et 70), SCHILSKY (l. c. p. XXXI. 28a b c; *brunneicornis* SCHILSKY (*aculeata* var. *c*) l. c. XXXI. 28 b (ex typ.)<sup>1</sup> (Fig. 2.)

♂ : Pygidium im basalen Drittel plötzlich verengt, dünn und spitz auslaufend, deutlich gekrümmt (mehr als doppelt so lang als das Hypopygium).

Die basalen Fühlerglieder und die Taster (Endglied ausgenommen) schmutziggelb. Erstes Glied der Maxillartaster stark (scheibenförmig) verbreitert, beiläufig um die Hälfte länger als breit. Vorderschenkel schmutzig gelblich-braun, gegen die Spitze allmählich dunkler (geschwärzt); Vorderschienen gebogen (mitunter gelblich); Glied 3 der Vordertarsen kaum, Glied 4 etwas verbreitert.

Toment heller oder dunkler braun, seltener aschgrau (*Fleischeri*), an der Naht heller.

Flügeldecken-Spitze in gleichmässiger Kurve breit verundet.

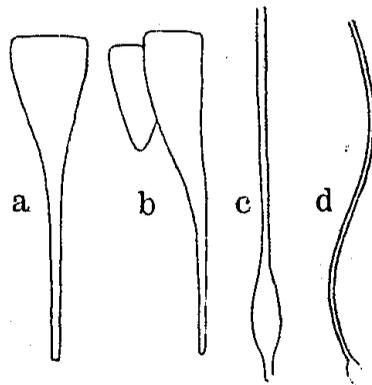


Fig. 1. *Mordella pygidialis* n. sp.  
a, Pygidium (letztes Tergit) von oben; b, Pygidium und Hypopygium (letztes Sternit) von der Seite; c, Penis von oben; d, Penis von der Seite.

<sup>1</sup> Durch freundliche Vermittlung des Herrn Prof. KOLBE erhielt ich die Type zur Ansicht. Sie ist ein ganz unausgefärbtes ♀ von *M. brevicauda*.

♀ : Pygidium plötzlich verengt, kürzer und meist noch spitzer; Vorderschenkel in der Regel dunkler gefärbt, selten rein schwarz.

Kleine Art von 3·5 bis 4·5 mm Länge (Pygid. excl.); erreicht selten 4·5 mm.

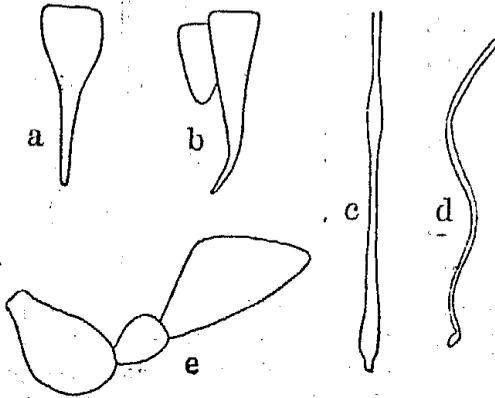


Fig. 2. *Mordella brevicauda* COSTA.

a, Pygidium von oben; b, Pygidium und Hypopygium von der Seite; c, Penis von oben; d, Penis von der Seite; e, Maxillartaster.

Untersucht wurden: 206 Exemplare von: Niederösterreich (Umgebung von Wien), Mähren, Ungarn, Kroatien, Istrien, Bosnien-Herzegowina, Albanien, Kaukasus, Kasan, Perm, Sarepta, Lenkoran, Zentral-Ural (Sojmonowsk, BARTTEL); Ussuri (Kasakewitsch, KORB); Ost-Sibirien; Frankreich, Italien (Neapel, Insel Elba), Spanien (Casayo, La Granja, Pyrenäen), Kleinasien (Sabandscha), Marokko.

Von *M. aculeata* L. und *leucaspis* Küst. durch die Form des Pygidiums,<sup>1</sup> gedrungener Vordertarsen, im ♂ Geschlechte ausserdem durch die eigentümliche Färbung der Vorderschenkel, das stark verbreiterte erste Glied der Maxillartaster etc. zu unterscheiden.

#### 4. *Mordella holomelaena* n. sp. (Fig. 3.)

♂ : Pygidium wie bei *brevicauda* gefornit, (zumeist an der Basis breiter und noch unvermittelter verengt).

Fühler und Taster schwarz, mitunter an der Basis pechbraun (immatur); die inneren Fühlerglieder etwas gedrungener als bei *brevicauda*; erstes Glied der Maxillartaster, ähnlich wie bei *brevicauda* stark verbreitert, im allgemeinen aber etwas schwächer.

<sup>1</sup> Das Pygidium ist — namentlich beim ♀ — in der Regel wohl kürzer als bei *aculeata* und *leucaspis*, aber keineswegs so kurz als wie SCHILSKY angibt. SCHILSKY hat *M. brevicauda* nicht erkannt und seine Beschreibung (l. c. 28 b) nach kleinen Exemplaren der *M. sulcicauda* mit einfarbigen Flügeldecken entworfen, bei denen die gelben Dornen der Hintertibien nachgedunkelt sind u. fast schwarz erscheinen. Sämtliche von SCHILSKY als *aculeata* var. *brevicauda* determinierten Exemplare im Wiener Hofmuseum erwiesen sich nach genauer Untersuchung als *sulcicauda* (var. *Oertzeni*). Hieraus erklärt sich auch SCHILSKY's Bemerkung (l. c.): «Diese Form (der *aculeata*) gleicht sehr der *M. sulcicauda* und kann leicht mit ihr verwechselt werden, sie unterscheidet sich aber durch die schwarzen Dornen.» Eine Verwechslung der *M. sulcicauda* mit *brevicauda* ist bei Berücksichtigung der von EMERY (l. c.) gegebenen präzisen Beschreibung des Pygidiums letzterer ausgeschlossen.

Beine einfarbig schwarz; Vorderschienen stark gekrümmt; drittes und viertes Glied der Vordertarsen deutlich verbreitert.

Toment der Flügeldecken schwarz, leicht metallschimmernd, selten dunkelbraun; das Schildchen und die Naht vorne (hinter dem Schildchen) meist weisslich tomentiert.

Flügeldeckenspitzen breit verrundet.

Länge 4·5—5 mm.

♀: Pygidium plötzlich verengt, kürzer, meist auch spitzer. Im Übrigen die sekundären Geschlechtsdifferenzen.

Untersucht wurden 170 Exemplare von: Siebenbürgen, Kroatien, Bosnien-Herzegowina, Bulgarien, Kaukasus, Zentral-Ural (Sojmonowsk), Lappland (Granudden, Harads in coll. LEONHARD), Sibirien<sup>1</sup> (Sorokina, Ubej, CSIKI), Transbaikalien (Burdukowa, CSIKI), Ussuri (Kasakewitsch, KORB).

Scheint in Westeuropa und im Mediterrangebiete zu fehlen und Gebirgsgegenden zu bevorzugen.

*M. holomelaena* ist mit *M. brevicauda* nahe verwandt, von dieser in ausgereiften Exemplaren im ♂ Geschlechte schon durch die tief schwarzen Taster und Vordersehenkel, das tiefschwarze — an der Naht nicht hellere — Toment, die gedrungeneren Fühler, schlankeren, weniger gewölbten Körper, die Penisform etc., im weiblichen Geschlechte durch die breiteren Vordertarsen (Glied 3 und 4), schwarzes Toment, rein schwarze Vorderbeine, gestrecktere, flachere Flügeldecken und die wesentlich bedeutendere Durchschnittsgrösse zu unterscheiden.

Von *M. aculeata*, *leucaspis* etc. durch die Form des Pygidium, die gedrungeneren Vordertarsen (Glied 3 und 4 verbreitert), im ♂ Geschlechte ausserdem durch die schwarzen Beine und Taster, die Form der letzteren

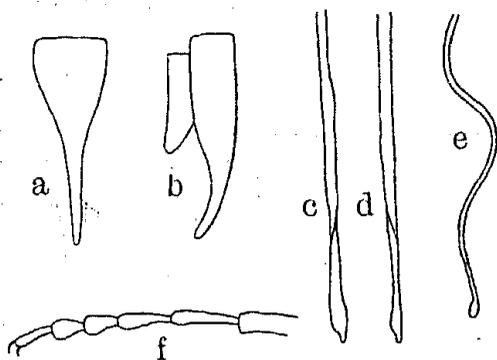


Fig. 3. *Mordella holomelaena* n. sp. ♂.  
a, Pygidium von oben; b, Pygidium und Hypopygium von der Seite; c, Penis bei dorsaler Ansicht des apikalen Teiles; d, Penis bei dorsaler Ansicht des basalen Teiles; e, Penis von der Seite; f, Vorder-Tarsus (♂ ♀).

<sup>1</sup> Die sibirische *M. holomelaena* differiert von der mitteleuropäischen durch hellere Färbung der basalen Fühlerglieder und Taster und durch gestrecktere Fühler (var. *sibirica* m.). Sie ist von *M. brevicauda* anscheinend noch nicht in der Masse differenziert, wie in Mitteleuropa. Von *brevicauda* ist die sibirische *holomelaena* durch tiefschwarze Vordersehenkel, das schwarze Toment der Flügeldecken, die gedrungeneren Vordertarsen, bedeutendere Grösse und etwas gestreckteres erstes Glied der Maxillartaster (♂) zu unterscheiden.

etc.; von der ähnlich oder gleich gefärbten *M. Horváthi* durch die breit verrundeten Flügeldeckenspitzen, Pygidium-Form und die verbreiterten Vordertarsen, beim ♂ gebogene Vorderschienen, anders geformte Taster etc. spezifisch differierend. (Auch in der Penisform von allen Arten der Gruppe wesentlich abweichend.)

5. *M. Horváthi* n. sp. (Fig. 4.)

♂: Pygidium gerade, allmählich verengt, dick, stumpf (dicker und noch stumpfer als bei *aculeata*). Fühler und Taster schwarz, im basalen Teile heller, schmutziggelblichbraun; erstes Glied der Maxillartaster gestreckt, etwa 2½-mal so lang als breit.

Vorderbeine: Schenkel schwarz<sup>1</sup>; Schienen fast gerade, mitunter gegen die Spitze zu gelblich; drittes und viertes Tarsenglied schlank, nicht verbreitert. Toment der Flügeldecken heller oder dunkler braun, seidenglänzend, an der Naht meist heller, mitunter auf der Scheibe mit weisslichen Haaren untermischt.

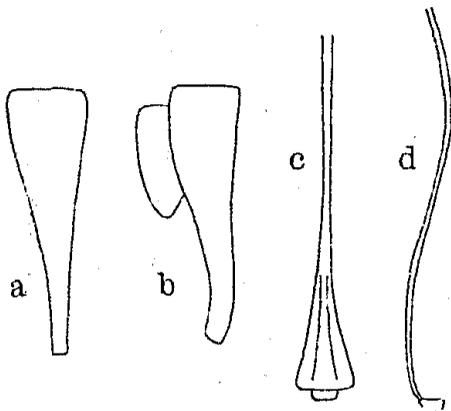


Fig. 4. *Mordella Horváthi* n. sp. ♂.  
a, Pygidium von oben; b, Pygidium und Hypopygium von der Seite; c, Penis von oben; d, Penis von der Seite.

Flügeldecken an der Spitze viel stärker verengt (mehr zugespitzt) als bei den übrigen Arten und meist sehr deutlich winklig abgeschragt. Grosse Art von 5—6 mm Länge.

♀: Pygidium dicker, stumpfer etwas kürzer.

Untersucht wurden 46 Exemplare von: Herzegowina (Jablanica, Drežnica, Mostar, Nevesinje), Dalmatien (Lesina), Süd-Serbien (Treskatal bei Üsküb, APFLB.); Griechenland (Berg Athos auf Chalkis, Morea); Sizilien, Calabrien.

Scheint demnach dem östlichen Mediterran-Gebiete anzugehören.

*M. Horváthi* differiert von *aculeata* und den ihr nahestehenden Arten durch das gerade (nicht gekrümmte), dickere Pygidium und die zugespitzteren, deutlich abgeschragten Flügeldecken, im ♂ Geschlechte ausserdem durch die schwarzen Vorderschenkel, schwärzlichen Taster und Fühler und gerade Vorderschienen; von *M. holomelaena*, mit welcher sie in der Färbung nahezu übereinstimmt, in der dort angegebenen Weise, von allen Arten der *aculeata*-Gruppe ausserdem durch die sehr abweichende Penisform.

Herrn Dr. G. HORVÁTH, Direktor der Zoologischen Abteilung des

<sup>1</sup> Bei immaturren Exemplaren schwarzgrau oder schmutzig dunkelbraun.

Ungarischen National-Museums, als bescheidenes Zeichen besonderer Hochachtung und Wertschätzung zugeeignet.

6. *Mordella aculeata* L. Syst. Nat. 1758. I, p. 420; Faun. Suec. 832; GYLLH. Ins. Suec. II. 604, 1; REDT. Faun. Austr. Ed. II. 643; EMERY, Abeille XIV, p. 68; SEIDLITZ, Faun. Transsylv. 579; SCHILSKY, Käf. Eur. XXXI, 28 (ex parte). (Fig. 5.)

♂: Var. *b*. GYLLH. Ins. Suec. II. 604, 1 (THOMSON, Skand. Col. VI. 294); *Mordella aculeata* var. *femoralis* BAUDI (Deutsche Entom. Ztschr. 1878, p. 346).

♂: Pygidium allmählich verengt, die Spitze stumpf (etwa 3-mal so breit als die Dicke des Klauengliedes der Hintertarsen), etwas mehr als doppelt so lang als das Hypopygium (Analsegment, letztes Sternit), mässig gekrümmt. Taster und basale Fühlerglieder gelbbraun, das Endglied der Maxillartaster ganz oder im apikalen Teile schwarz. Erstes Glied der Maxillartaster gestreckt, allmählich und mässig zur Spitze verbreitert, fast zylindrisch, circa  $2\frac{1}{2}$ -mal so lang als breit (oder länger).

Vorderbeine: Schenkel hell wachsgelb, an der Spitze und am Aussenrande schwarz;<sup>1</sup> Schienen gekrümmt, in der Regel schwarz; Tarsen gestreckt (Glieder 3 und 4 nicht verbreitert).

Toment der Flügeldecken egal, schwarz, bei gewissem Lichtanfall grünlich oder bläulich metallschimmernd (typische Form) oder dunkelbraun, mehr seidenglänzend; die Naht im allgemeinen nicht heller (typische Form), mitunter aber teilweise heller tomentiert.

Grösse variabel, 3.5—4.5 mm.

♀: Pygidium kürzer und stumpfer. Im übrigen die sekundären Merkmale.

<sup>1</sup> Sehr selten (bei 5 von 120 ♂ Exemplaren) dehnt sich die schwarze Färbung bis über die Mitte des Schenkels aus, (ab. *infusata* m.).

Sarajevo, Nevesinje (Herzegowina), Visoye (Schweiz), unter zahlreichen normalen.

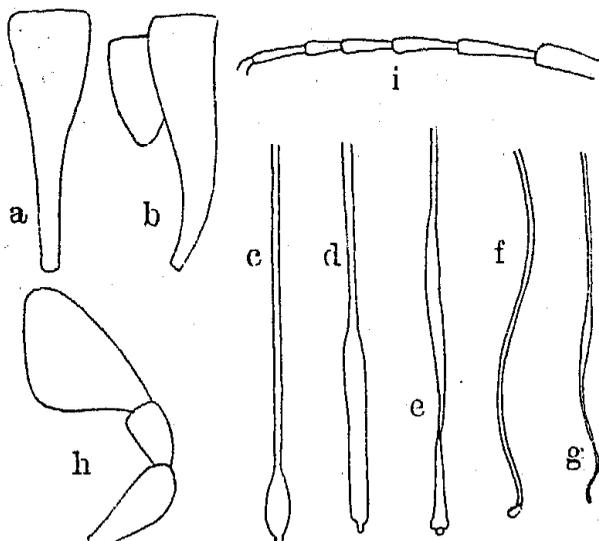


Fig. 5. *Mordella aculeata* L. und *leucaspis* Küst. a, Pygidium von oben; b, Pygidium und Hypopygium von der Seite; c, Penis von *aculeata* von oben; d, Penis von *leucaspis* von oben; e, Penis von var. *persica* von oben; f, Penis von *aculeata* von der Seite; g, Penis von var. *persica* von der Seite; h, Maxillartaster ♂; i, Vorder-Tarsus ♂ ♀.

Untersucht wurden 200 Exemplare von: Niederösterreich (Umgebung von Wien), Ungarn (Pressburg), Bosnien-Herzegowina, Montenegro (Sutorman-Pass), Serbien (Bela Palanka, Suva planina, Treskatal bei Üsküb), Bulgarien, W.-Albanien (Cukali-Gebirge, Oroshi), Griechenland (Euboea), Schweiz (Binn, Visoye), Spanien (Casayo), S.-Russland (Woloniki), Kaukasus, Zentral-Ural (Sajmonowsk), Sibirien (Jarowskaja, Tomsk, Chmelev, Krasnojarsk, Minusinsk, Ubej, Csikr).

Im Süden anscheinend seltener als *M. leucaspis*.

7. *Mordella leucaspis* Küst. Käf. Eur. XVI, 80, (1849), ♀<sup>1</sup>. — ab. *vestita* EMERY, Abeille XIV, 1876, p. 69 (*aculeata* var. *vestita*); SCHILSKY, Käf. Eur. XXXI, 28b (*aculeata* var. *vestita*). (Fig. 5.)

Diese Art wurde von KÜSTER — nach der angegebenen Färbung der Beine zu schliessen (pedibus concoloribus) auf das ♀ aufgestellt. Sie lässt sich nach dem Wortlaute der Beschreibung sicher erkennen, u. zw. besonders an dem hellen Toment des Schildchens und der Flügeldecken-Naht, dem dicken, stumpfen Pygidium und der bedeutenden Grösse. EMERY'S *M. vestita* l. c. ist eine überall mit der typischen Form vorkommende Aberration dieser Art mit hellerem, graubraunem, mit weisslichen Haaren ± untermischtem Toment der Flügeldecken.

*M. leucaspis* Küst. steht der *M. aculeata* L. sehr nahe, ist aber von ihr spezifisch verschieden. Sie differiert von *M. aculeata* im ♀ Geschlechte durch die an der Spitze mehr minder deutlich winklig abgeschrägten Flügeldecken, bräunlichschwarzes, stark seidenglänzendes Toment derselben, ± helltomentierten Nahtsaum und weissliches Schildchen, bedeutendere Grösse und etwas plumpere Körperform; im ♂ Geschlechte ausserdem durch die Form des Endgliedes der Maxillartaster,<sup>2</sup> die Form des Penis und die stärker ausgebreitete gelbe Färbung an den Maxillartastern und den Vorderschenkeln.

♂: Vorderschenkel gelb, nur an der Spitze schmal schwarz geringelt (die Färbung dehnt sich nicht über den Ausserrand des Schenkels aus), Vorderschienen in der Regel gelblich.

Länge 5·0—6·5 mm.

Die verbreitetste Art der Gruppe. Häufig in Gesellschaft von *M.*

<sup>1</sup> «corpore majore (5—5·5 mm), nigro vel fusco-pubescente, scutello elytrorumque sutura ex parte albidomicantibus, pygidio valido, apice truncato, hypopygio duplo longiore, pedibus concoloribus.» (l. c.)

<sup>2</sup> Spitzenrand derselben vor der Innenecke mehr minder gebuchtet, wodurch diese — besonders bei den asiatischen Rassen — etwas zahnförmig vortritt, während bei *M. aculeata* der Spitzenrand bis zur Innenecke in gerader Linie oder in schwach konvexer Kurve verläuft.

*aculeata* und *brevicauda*. Variiert in Grösse, Toment, etwas auch in der Dicke und Länge des Pygidiums. Zumeist ohne Schwierigkeit zu erkennen.

Untersucht wurden 200 Exemplare von: Tirol, Niederösterreich (Umgebung von Wien), Mähren, Ungarn, Kroatien, Bosnien-Herzegowina, Montenegro (Sutorman-Pass, Priboj), Serbien (Bela Palanka), Bulgarien, S.-Albanien (Epirus), Italien, Griechenland, Spanien (Cuença, Casayo) Kaukasus, O.-Sibirien, Algerien:

Geographische Rassen: *a) duplicata* SCHILSKY Käf. Eur. XXXI, 27 et 27a (1895), ♀; Syn.: *rufipalpis* SCHILSKY (*duplicata* var. *rufipalpis* SCHILSKY l. c), ♂; ab. *atrátula* SCHILSKY (coll. SCHILSKY) = *duplicata* ab. *c.* SCHILSKY l. c.

Von der typischen Form durch das helle, bräunlich oder rötlichgraue, nur an den Seiten dunkelbraune oder schwärzliche Toment der an der Spitze stärker verengten und deutlich abgeschrägten Flügeldecken, auch beim ♀ gelbliche Vorderschenkel, im ♂ Geschlechte ausserdem meist deutlich zahnförmig vorspringende Innenecke des Endgliedes der Maxillartaster abweichend. Länge 5·5—6·5 mm. (pyg. excl.). (Ex typis.)

Untersucht wurden 25 Exemplare von: Kleinasien (Amasia, KORB), Transkaukasien (Talysh, KORB), Syrien (Akbes, STAUDINGER), ex coll. SCHILSKY.

Auf einfach dunkel tomentierte ♀ Exemplare von Amasia und Akbes (von wo auch die typische *duplicata* stammt) bezieht sich die var. *b* SCHILSKY'S l. c. (*atrátula* SCHILSKY in coll. SCHILSKY). Diese Form ist von typischer *M. leucaspis* KÜST. nur noch durch die gelblichen Vorderschenkel und die in der Regel stärker zugespitzten Flügeldecken zu unterscheiden.<sup>1</sup>

*b) persica* nov. subsp.:

Während der Penis der *M. duplicata* von jenem der mittel- und süd-europäischen *M. leucaspis* und ab. *vestita* kaum abweicht, differiert der Penis der persischen Rasse erheblich vom *leucaspis*-Typus (cf. Textfigur auf pag. 617). Im übrigen konnte ich nach dem wenig umfangreichen Material keine durchgreifenden Unterschiede zwischen diesen 2 asiatischen Rassen der *M. leucaspis* finden.

<sup>1</sup> SCHILSKY begründet seine *M. duplicata* l. c. durch das oben beschriebene Toment und die Form der Flügeldecken, sowie durch das Vorhandensein einer von zwei Kanten begrenzten Längsfurche am Seitenrande des Pygidiums (etwas unterseits gelegen). Diese Furche findet sich mehr minder deutlich ausgeprägt, oft nur angedeutet, auch bei anderen Arten der *aculeata*-Gruppe, besonders deutlich gerade bei grossen Exemplaren der *M. leucaspis* (aus Bosnien-Herzegowina und Montenegro). Diese Bildung ist, sowie die Länge der Seitenkante des Pygidiums individuell und zu Art-Trennungen unbrauchbar.

Untersucht wurden 11 Exemplare (6 ♂ 5 ♀) von: Persien, u. zw. Asterabad, Ala-Dagh und Kopet-Dagh, leg. HAUSER.

8. *Mordella purpurascens* n. sp.

♂ : Pygidium wie bei *M. aculeata* geformt; Vorderschenkel gelbbraun, gegen die Spitze allmählich dunkler, seltener an der Spitze unvermittelt schwarz geringelt; Vorderschienen fast gerade, meist gelblich; Vordertarsen gestreckt.

Maxillartaster gelb, das Endglied mehr minder geschwärzt; wie bei *M. aculeata* geformt (erstes Glied gestreckt). Körper wesentlich schlanker, die Flügeldecken hinten stärker zugespitzt als bei *aculeata* und meist ziemlich deutlich abgeschrägt, ihr Toment hell rötlichbraun, seidenglänzend, besonders an den Seiten lebhaft rötlichviolett schimmernd, sehr selten mit weisslichen Härchen untermischt. Schildchen und Flügeldecken-Nahtsaum in der Regel nicht heller, manchmal das Schildchen weisslichgrau tomentiert. *Pygidium* egal braun behaart, ohne silberweissen Haarkranz an der Basis; Unterseite egal grau (gegen die Spitze zu schwärzlich) tomentiert.<sup>1</sup>

♀ : Die sekundären Geschlechtsdifferenzen; die Vorderschenkel aber häufig gelblich.

Länge 3·5—4·0 mm.

Untersucht wurden 60 Exemplare aus: Herzegowina (Narentatal bei Jablanica), (Griechenland (Morea).

Der Penis von *M. purpurascens* ist ähnlich wie bei *M. leucaspis* geformt, d. i. lang parallelseitig abgesetzt, jedoch vor der Spitze allmählich und schwach lanzettförmig erweitert. Hiedurch nähert sich *M. purpurascens* in der Penisform der *M. aculeata*. Von dieser ist sie leicht durch die wesentlich schlankere Körperform, die stärker zugespitzten Flügeldecken, das rötlichbraune, lebhaft purpurviolett schimmernde Toment derselben, die egale Behaarung der Unterseite etc. leicht zu unterscheiden. Schwieriger ist sie von kleinen, helltomentierten Exemplaren der *M. leucaspis* zu trennen, aber durch die Eigenartigkeit des Tomentes der Flügeldecken, des *Pygidiums* und der Unterseite, schlankeres *Pygidium* etc. zu erkennen.

In der Grösse und Körperform, sowie in der Behaarung der Unterseite und Färbung der Beine stimmt sie ziemlich mit *M. velutina* überein, kann aber mit dieser schon wegen des ganz anders geformten *Pygidiums* nicht verwechselt werden (im ♂ Geschlechte gegenüber *velutina* durch

<sup>1</sup> Die Seiten der Bauchsegmente (Sternite) der übrigen in Betracht kommenden Arten (besonders das erste, dann successive abfallend die übrigen) haben einen dreieckigen, vom übrigen, dunklen Tomete sich scharf abhebenden weissen Haarfleck. — Mehr minder egal tomentierte Unterseite hat auch *M. velutina*.

die geraden Vorderschienen, im ♀ Geschlechte durch viel längeres und viel spitzeres Pygidium am leichtesten zu unterscheiden).

9. *Mordella velutina* EMERY Abeille, XIV, 1876, p. 69 (*aculeata* var. *velutina*); SCHILSKY Käf. Eur. XXXI, 28 (*aculeata* var. *velutina*). (Fig. 6.)

♂ : Pygidium leicht gekrümmt, allmählich verengt, stumpf, fast doppelt so lang als das Hypopygium, beim ♀ viel kürzer und stumpfer, nur etwa ein Drittel länger als das Hypopygium und fast gerade, vor der kurzen Spitze plötzlich verengt. Fühler an der Basis und die Taster gelb, Endglied der letzteren dunkel. Erstes Glied der Maxillartaster gestreckt, schwach verbreitert. Vorderschenkel wachsgelb, an der Spitze schwarz. Vorderschienen gekrümmt, gelb; Vordertarsen schlank, einfach. Toment hellgrau oder bräunlich, egal (typische Form) oder reichlich mit weisslichen Härchen untermischt (ab. *versipellis* m.). Flügeldecken an der Spitze gleichmässig verrundet, mitunter undeutlich abgeschragt.

Kleine, helltomentierte Art. Länge 3·5—4·0 mm.

Untersucht wurden 80 Exemplare von: Herzegowina (Konjica,<sup>1</sup> Drežnica, Mostar), Serbien (Treskatal bei Üsküb), S.-Albanien (Valona, Kanina), S.-Russland (Sarepta, BECKER), Kleinasien (Erdschias-Gebiet, Illany Dagh bei Kaisarieh, Dr. PENTHER), Uralsk. Scheint demnach pontisch zu sein.

Sehr leicht kenntlich an dem — besonders beim ♀ — kurzen und stumpfen Pygidium, dem hellen Toment der Flügeldecken und der geringen Körpergrösse. Kleinen, egal hell tomentierten Exemplaren der *M. sulci-cauda* oft recht ähnlich, von solchen leicht durch die schwarzen Dornen der Hintertibien und schlankeres Pygidium (besonders beim ♂) zu unterscheiden.

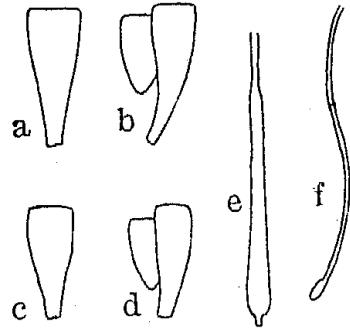


Fig. 6. *Mordella velutina* EMERY. a, Pygidium des ♂ von oben; b, Pygidium und Hypopygium des ♂ von der Seite; c, Pygidium des ♀ von oben; d, Pygidium und Hypopygium des ♀ von der Seite; e, Penis von oben; f, Penis von der Seite.

<sup>1</sup> Ich sammelte *M. velutina* (ab. *versipellis*) wiederholt zahlreich im Hochsommer auf einer steinigen Lehne bei Konjica auf Dolden zugleich mit *M. fasciata*.

*Systematische Übersicht der Mordella-Arten aus der  
aculeata-Gruppe und geographische Verbreitung  
derselben.*

1. *Palmae* EMERY. — Sizilien, Korsika.
  2. *pygidialis* APF. — Bosnien, Herzegowina.
  3. *brevicauda* COSTA. — Paläarktische Region.  
    *brachyura* MULS.  
    *Fleischeri* EMERY.  
    *brunneicornis* SCHILSKY.
  4. *holomelaena* APF. — Östliches Mitteleuropa, Nordeuropa, Nordasien.  
    var. *sibirica* APF. — Ost-Sibirien.
  5. *Horváthi* APF. — Östliches Mediterrangebiet.
  6. *aculeata* L. (♀). — Paläarktische Region.  
    *femoralis* BAUDI (♂).  
    ab. (♂) *infuscata* APF. — Bosnien, Herzegowina, Schweiz.
  7. *leucaspis* KÜST. (♀). — Paläarktische Region.  
    ab. *vestita* EMERY.  
    var. *duplicata* SCHILSKY (♀). — Kleinasien, Transkaukasus., Syrien.  
    *rufipalpis* SCHILSKY (♂).  
    ab. *atrátula* SCHILSKY i. l.  
    var. *persica* APF. — N.-O.-Persien.
  8. *purpurascens* APF. — Herzegowina, Griechenland.
  9. *velutina* EMERY. — Balkanhalbinsel, Süd-Russland, Kleinasien.  
    ab. *versipellis* APF. — Herzegowina, Kleinasien.
-