©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Beitr. Ent. · Bd. 19 · 1969 · H. 1/2 · S. 123–135 · Berlin

Ukrainisches Wissenschaftliches Institut für Pflanzenschutz
Kiew (UdSSR)

W. G. Dolin

Einige neue Elateriden aus dem Krim-, Kaukasus- und Tjanj-Schanj-Gebirge

(Coleoptera: Elateridae)

Mit 11 Textfiguren

Die gebirgigen Gegenden des mittleren und südlichen Teils der Paläarktis sind infolge ihrer mannigfaltigen Naturbedingungen und ausgesprochen scharfen Klimaübergänge sowie dank der natürlichen Isolierung ihrer abgeschlossenen Täler und auch einzelner Gebirgsketten der Ursprung vieler Insektenarten.

Die Entdeckung neuer Arten verdanken wir der verhältnismäßig unzulänglichen Erforschung dieser Gebiete, namentlich der des Kaukasus und Tjanj-Schanjs. Das bezieht sich vor allen Dingen auf die Schnellkäfer, für deren Abarten sonst eine lokal begrenzte Verbreitung kennzeichnend ist. Gerade durch diesen Umstand läßt sich die Entdeckung der neuen Art des *Cardiophorus* im Vorgebirge des Krim-Plateaus erklären, obwohl die Krim im großen und ganzen gründlich von den Entomologen erforscht wurde.

In meiner Arbeit wurde ich vielfach von Prof. W. F. Palij und den Drn. A. W. Bogatschew, I. K. Machnowsky, W. M. Jermolenko, S. P. Tarbinsky unterstützt, wofür ich ihnen an dieser Stelle meinen herzlichen Dank ausspreche.

Cardiophorus jermolenkoi spec. nov.

Gehört zur *Cardiophorus procerulus*—Gruppe. Körper schmal, gestreckt, matt schwarz, dicht grau-gelblich behaart. Fühler schwarz, Beine braunschwarz, Gelenke rötlichbraun.

Kopf vorn abgeflacht, fein und dicht punktiert, lang, gelblich behaart. Stirnrand vorne stumpf gerundet, Vorderteil weist an beiden Seiten bei den Augen stumpfe Ecken auf (Fig. 1a). Fühler dünn und schlank, vom dritten Glied an schwach sägeförmig erweitert, bei ♂♂ um zwei Glieder, bei ♀♀ um ein Glied den Hinterwinkel des Halsschildes überragend. Zweites Glied fast doppelt so lang wie breit, drittes doppelt so lang wie zweites und nicht kürzer als das vierte Glied. Palpen schwarz, Mundteile rötlich.

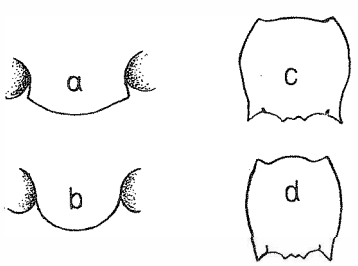

Fig. 1a–b. Vorderrand der Stirn: a. *Cardiophorus jermolenkoi* sp. n. —b. *C. procerulus* Kiesenwetter. — Fig. 1c–d. Umriß des Halsschildes: c. *C. jermolenkoi* sp. n. — d. *C. procerulus* Kiesenwetter

DOI: 10.21248/contrib.entomol.19.1-2.123-135

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Halsschild nicht länger als breit, stark gewölbt, sehr dicht und regelmäßig punktiert, lang grau-gelblich behaart. Seitenränder des Halsschildes abgerundet, vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, so daß letztere merklich divergieren. Mittelfurche fehlt, Basalfurchen sehr kurz. Seitenrandlinie nach unten sehr gebogen und zwei Drittel der Länge der Vorderbrust erreichend.

Flügeldecken ein wenig breiter als die Basis des Halsschildes, langgestreckt, fast parallel, 2,3mal länger als breit, punktiert-gestreift, die Punkte länglich, die Zwischenräume flach, sehr fein, dicht punktiert, mit dichten grauen Härchen bedeckt, diese in den drei inneren Zwischenräumen fast senkrecht nach außen gerichtet, etwa einen Winkel von 80° bildend. Schildchen nicht länger als breit, sehr dicht und fein punktiert.
Länge: 5,5—6,3 mm; Breite: 1,7—1,9 mm.

Cardiophorus procerulus KIESENWETTER ähnlich, aber durch die Größe, durch die Form der Stirn und des Halsschildes (Fig. 1c) sowie durch den Bau des Aedoeagus (Fig. 2 a, a') gut zu unterscheiden.

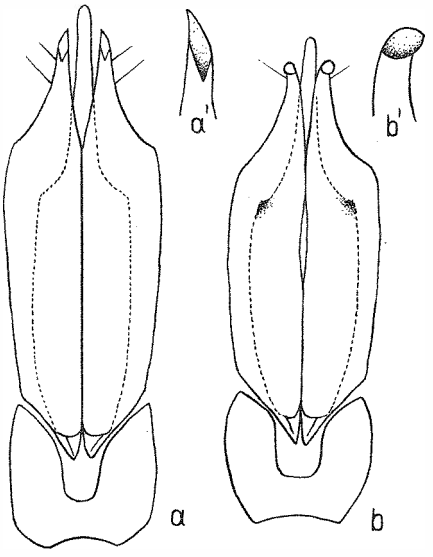

Fig. 2. Aedoeagus: a. *Cardiophorus jermolenkoi* sp. n. — b. *C. procerulus* KIESENWETTER. — a', b': Widerhaken der Parameren

Holotypus (♂): Krim, Vorgebirge in der Umgebung von Belogorsk, 19. V. 1958, auf blühenden Gräsern sowie Allotypus(♀) und drei Paratypen und am 19. V. 1960 noch 2 ♂♂ leg. JERMOLENKO. Typus und Allotypus befinden sich in meiner Sammlung, Paratypus im Zoologischen Museum Leningrad. — Ihrem Entdecker Dr. W. M. JERMOLENKO gewidmet, dem ich auch für die freundliche Hilfe beim Sammeln der Elateriden dankbar bin.

Agriotes bogatschevi spec. nov.

Gehört zur *Agrioadrastus*-Gruppe. Körper langgestreckt, gelbbraun, fein dicht und grau behaart; Kopf, die Scheibe des Halsschildes, die Naht der Flügeldecken schmal und die Seitenränder dunkelbraun, Fühler braun, Beine gelb.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.19.1-2.123-135

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Kopf gewölbt, ziemlich grob und dicht punktiert. Fühler dünn und schlank, vom vierten Glied an schwach sägeförmig erweitert, bei ♂♂ um drei Glieder, bei ♀♀ um ein halbes Glied den Hinterwinkel des Halsschildes überragend. Zweites und drittes Glied walzenförmig, fast gleich oder drittes ein wenig kürzer als das zweite; viertes Glied platt-konisch, merklich länger als das zweite Glied und kaum mehr als anderthalbmal so lang wie an der Spitze breit (bei *Agriotes reitteri* SCHWARZ reichlich doppelt so lang).

Halsschild schwach gewölbt, nicht länger als breit, fast quadratisch, im Vorderdrittel und an der Basis am breitesten, in der Mitte ausgeschweift, so daß die Hinterwinkel merklich divergierend, ziemlich grob und dicht punktiert, mit gelblichen Härchen bedeckt sind. Kiele der Hinterwinkel sehr stark zur Randkante gerückt, fein ausgeprägt. Seitenrandlinie vom Hinter- zum Vorderwinkel gleichmäßig gut ausgeprägt (bei allen anderen verwandten europäischen Arten in der Mitte geglättet und unterbrochen) (Fig. 3d).

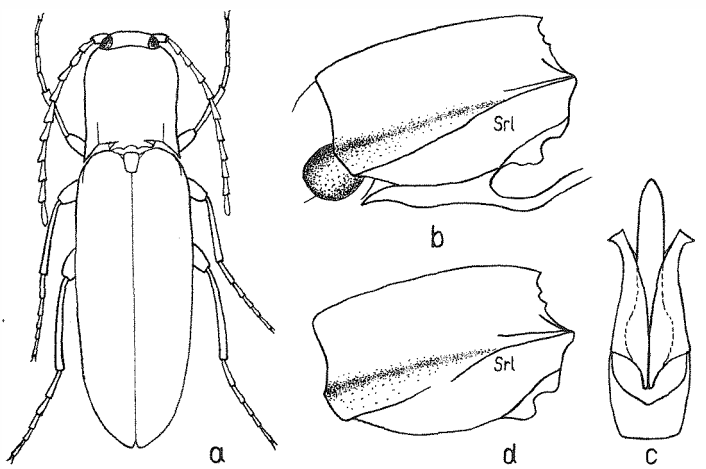

Fig. 3a—c. *Agriotes bogatschevi* sp. n.: a. Käfer (von oben, schematisch). — b. Thorax (von der Seite). — c. Aedoeagus. — d. *A. reitteri* SCHWARZ, Thorax (von der Seite). *Srl* — Seitenrandlinie

Flügeldecken langgestreckt, 2,4mal so lang wie breit, punktiert-gestreift, Zwischenräume flach, fein raspelartig-runzlig punktiert, hinter der Mitte allmählich verengt.

Die Weibchen etwas plumper und durch den stärker gewölbten Halsschild und kürzere Fühler abweichend.

Länge: 5,5—6,5 mm; Breite: 1,6—2,0 mm (Fig. 3).

Agriotes acuminatus STEPHENS, *A. reitteri* SCHWARZ und *A. elegantulus* LOEW sehr ähnlich. Von den zwei ersten durch ununterbrochene Seitenrandlinie und durch die Form des Halsschildes, vom *A. elegantulus* durch schlanke Fühler und die Form und Größe ihrer zweiten und dritten Glieder zu unterscheiden.

Holotypus (♂), Allotypus (♀) und zwölf Paratypen: Kaukasus, Südosetien; Bergwälder, Juli 1938 von BOGATSCHEW leg. und mir liebenswürdigerweise geschenkt. — Typus und Allotypus in meiner Sammlung, drei Paratypen im Zoologischen Museum Leningrad. — Diese neue Art erlaube ich mir ihrem Entdecker Dr. BOGATSCHEW zu Ehren zu benennen, dem ich auch für das mir freundlicherweise gelieferte zahlreiche Material von Schnellkäfern Dank schulde.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.19.1-2.123-135

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

***Cardiophorus alienus* spec. nov.**

Dem *C. nigratissimus* BUYSSON sehr ähnlich. Schwarz, glänzend, kurz anliegend, grau-gelblich behaart, Fühler schwarz, Tarsen und Schienen dunkelbraun oder gelbbraun, manchmal die Schenkel auch gelbbraun gefärbt.

Kopf gewölbt, in der Mitte mit kleinem, ovalem Eindruck (Fig. 4b) doppelt punktiert (zwischen den spärlichen großen Punkten sind drei bis fünf feine Punkte zu sehen). Stirn vorne stark gestreckt und zur Oberlippe stark gebogen, Vorderrand der Stirn stumpf gerundet, merklich breiter, als bei *C. antennalis* DESBROCHERS. Fühler sehr dünn und schlank, vom 3. Glied an schwach sägeförmig erweitert, bei ♂♂ um drei bis vier, bei ♀♀ um zwei Glieder den Hinterwinkel des Halsschildes überragend. Zweites Glied nicht länger als breit, 3. fast dreimal so lang wie 2. und um die Hälfte kürzer als das 4. Glied.

Halsschild ein wenig breiter als lang, vor der Mitte am breitesten, stark gewölbt, glänzend, mäßig dicht doppelt punktiert und mit kurzen grau-gelblichen Härchen bedeckt. Seitenränder stark abgerundet, vor dem Hinterwinkel leicht ausgeschweift. Mittelfurche an der Basis des Halsschildes kaum sichtbar, Basalfurchen fehlen. Seitenrandlinie nach unten nicht gebogen, scharf, gerade und lang (wie bei *Paracardiophorus*), wenigstens drei Viertel der Länge der Vorderbrust erreichend.

Flügeldecken gestreckt, etwas breiter als der Halsschild, hinter der Mitte allmählich verengt und an der Spitze gerundet; punktiert-gestreift, Streifen tief und mit rundlichen Punkten besetzt, Zwischenräume besonders am Basalteil gewölbt, dicht runzelig und spärlich grob punktiert, matt.

Weibchen etwas größer, mehr gewölbt und breit.

Länge: 4,5—6,5 mm; Breite: 1,3—2,0 mm.

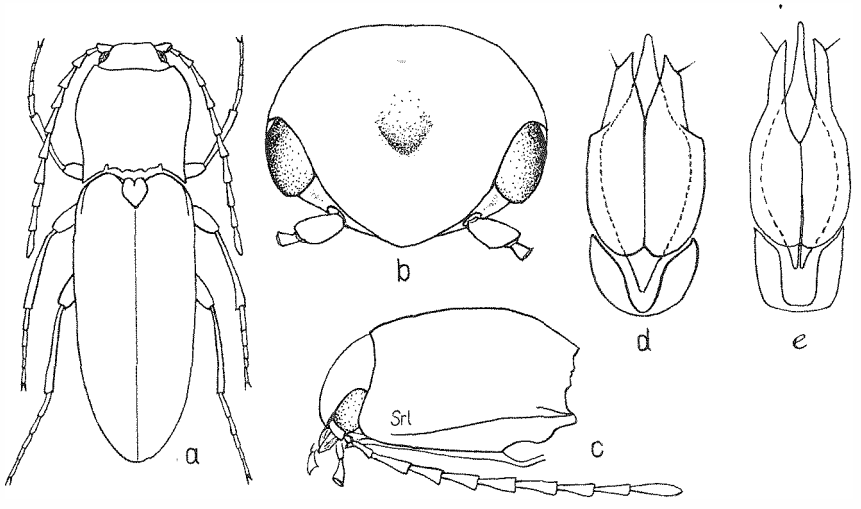

Fig. 4. *Cardiophorus alienus* sp. n.: a. Käfer (schematisch). — b. Kopf (vorn). — c. Thorax (von der Seite *Srl* — Seitenrandlinie). — d. Aedoeagus von *C. nigratissimus* BUYSSON. — e. Aedoeagus

Von *C. melampus* ILLIGER und *C. antennalis* DESBROCHERS durch die scharfe gerade Seitenrandlinie des Halsschildes, längere Fühler, gestreckten Körper sowie durch den Bau des Aedoeagus (Fig. 4e) zu unterscheiden. Dem *C. nigratis-*

DOI: 10.21248/contrib.entomol.19.1-2.123-135

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

simus BUYSSON nahe verwandt und ihm sehr ähnlich, aber durch bräunliche Beine, matte und länger behaarte Flügeldecken, Fehlen der Baselfurchen des Halsschildes sowie durch den Bau des Aedoeagus (Fig. 4d) gut unterschieden.

Holotypus (♂) und Allotypus (♀) samt Paratypen: Aserbeidzhan, Araxestal bei Ordubad, auf Steppengräsern, 20. V. 1933 von BOGATSCHEW gefunden; 4(♂♂) in der Umgegend Nachitschewanj, 25. V. 1966 leg. JERMOLENKO. — Typus und Allotypus in meiner Sammlung, Paratypen in Zoologischen Museen Kiew und Leningrad.

Nach ihren Merkmalen (stark gebogene Stirn, Seitenrandlinie des Halsschildes und Genitalapparat der Männchen) steht diese Art im ganzen Artsystem zwischen den richtigen *Cardiophorus* und *Paracardiophorus*. Aus diesem Grunde wurde diese Art von mir als *alienus* bezeichnet.

***Anostirus machnovskyi* spec. nov.**

Leicht erkennbar an den zwei hellgelben rundlichen Flecken im Hinterdrittel der Flügeldecken und blauschwarzen länglichen Flecken an Flügeldecken und Spitze (Fig. 5a).

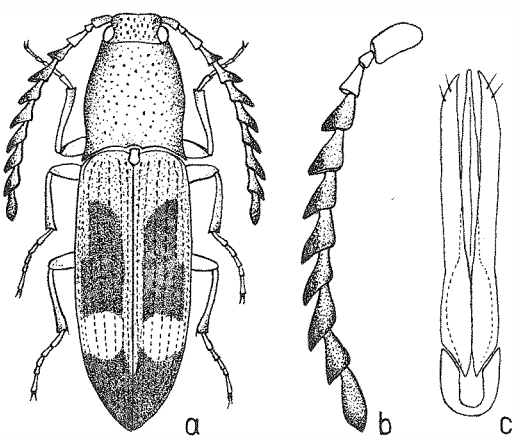

Fig. 5. *Anostirus machnovskyi* sp. n.: a. Käfer (schematisch). — b. Fühler. — c. Aedoeagus

Körper schwarz, Basalteil, Naht und Seitenränder der Flügeldecken schmal, rotbraun, längliche Flecken; die Spitze der Flügeldecken blauschwarz, zwei symmetrische, rundliche Flecken, in ihrem Hinterdrittel hellgelb, wenigstens die ersten drei Fühlerglieder rötlichbraun, Unterschenkel und Tarsen gelb bis gelbbraun; oben gelbbraun, unten graugelblich, dicht behaart.

Kopf flach gewölbt, glänzend, tief, unregelmäßig und grob punktiert, Stirne vorn spärlich punktiert, mit bräunlichen abstehenden Härchen bedeckt. Die Fühler lang, bei ♂♂ um zwei bis zweieinhalb Glieder, bei ♀♀ um ein Glied den Hinterwinkel des Halsschildes überragend oder dessen Spitze erreichend. Fühlerglieder dick, fleischig, vom vierten Glied an mit dreieckigen Ästen versehen, die bei den mittleren Gliedern gleichlang oder etwas kürzer als die entsprechenden Glieder an der Außenseite (Fig. 5b) sind. Zweites Glied nicht länger als breit, drittes dreickig, ohne Ast, zweieinhalbmal so lang wie das zweite und zweimal so

DOI: 10.21248/contrib.entomol.19.1-2.123-135

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

lang wie an der Spitze breit. Erste drei Fühlerglieder immer, manchmal erste vier oder fünf Glieder und oft die Basalteile der übrigen Glieder rotbraun, bei ♀♀ in der Regel nur die Äste der Glieder und zwei bis drei letzte Fühlerglieder angedunkelt.

Halsschild beim ♂ nicht oder etwas länger als breit, polsterartig gewölbt, merklich feiner und spärlicher punktiert als der Kopf, glänzend, hinter der Mitte am breitesten, vor den ungekielten Hinterwinkeln ausgeschweift, letzte divergierend. Bei ♀♀ Halsschild stärker gewölbt, ein wenig breiter als lang.

Flügeldecken langgestreckt, im Hinterdrittel allmählich verengt und an der Spitze scharf gerundet; punktiert-gestreift, die Punkte in Streifen tief, länglich, Zwischenräume abgeflacht, dicht-raspelartig, runzlig punktiert. Grundfärbung der Flügeldecken ist rotbraun, aber durch ihre blauschwarzen Längsbinden und zwei hellgelbe Flecken an ihrer Spitze ergänzt; diese Färbung nur bei Vorderviertel, Naht, Seitenrändern und Epipleuren.

Schildchen tief schwarz, dicht und grob punktiert, nicht oder kaum breiter als lang.

Länge: (♂♂) 5,5—7,5 mm, (♀♀) 6,5—10,5 mm.
Breite: (♂♂) 1,6—2,1 mm, (♀♀) 2,5—3,7 mm.

Gehört zur *Anostirus boeberi*-Gruppe und ist *Anostirus souvorovi* Reitter ähnlich, aber durch den Bau, die Färbung der Fühlerglieder, die Färbung der Flügeldecken und Beine gut zu unterscheiden.

Larve typisch für *Anostirus*, Körper breit, flach, oben zweifarbig: Grundfarbe gelb. Kopf, erstes Thoracalsegment, die Platte des Analsegments und Querbinden in der Vorderhälfte der übrigen Tergite dunkelbraun bis braunschwarz, unten hellgelb.

Kopf oben abgeflacht, grob und sehr spärlich punktiert, glänzend, 1,4mal breiter als lang. Nasale dreizackig, Mittelzahn vorstehend und größer (Fig. 6a, N). Vorderrand der Stirnplatte trägt Borstenreihe aus vier Grundpaaren und drei bis vier Ergänzungspaaren der Borsten. Hinterteil der Stirnplatte kurz-oval, an der Spitze breit gerundet (Fig. 6a, HP).

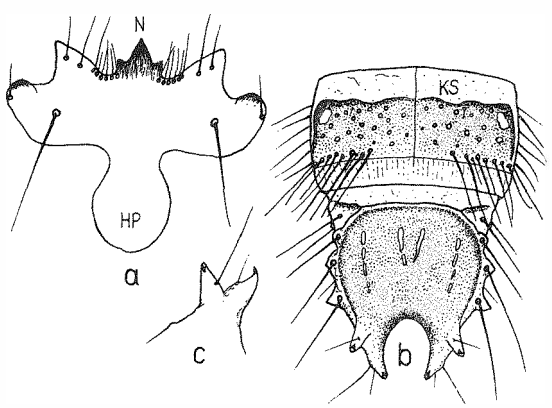

Fig. 6. *Anostirus machnovskyi* sp. n., Larve: a. Stirnplatte. — b. Vorletztes und letztes Abdominaglied (von oben). — c. Rechte Cerci (schräg von oben gesehen). *HP* — Hinterteil der Stirnplatte, *KS* — kielförmiger Saum, *N* — Nasale

Alle übrigen Tergite fein, weitläufig punktiert, vorletzte Abdominaltergite mit querliegenden Runzeln. Zweites und drittes Thoracal- und alle Abdominaltergite mit kielförmigem Saum im Basalteil, der am Rande des Tergites umbiegt und seitlich zu dessen hinteren Ecke läuft (Fig. 6b, KS). Dieser Saum ist an den Thoracal- und ersten Abdominaltergiten kurz und an der Längslinie zerrissen. Alle Tergite, das Analsegment ausgenommen, jederseits mit querliegenden Reihen aus zehn bis zwölf langen Borsten im Hinterdrittel und mit Längsreihe aus vier bis sechs Borsten an den Seitenrändern.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.19.1-2.123-135

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Afterglied ist anderthalbmal so lang wie breit und mehr als um die Hälfte länger als das vorletzte Segment, mit schaufelförmiger Platte, nach hinten in zwei stumpfe, starke Cerci auslaufend. Die wulstförmigen Seitenränder der Platte tragen seitlich je drei stumpfspitze Warzen. Die Platte schwarzbraun, grob-runzlig, sehr fein, weitläufig punktiert, mit zwei Paar hellen Längsfurchen (Fig. 6b). Innen- und Außenäste der Cerci von ähnlichem Bau, erstere etwas größer und an der Spitze stärker chitinisiert und zugespitzt (Fig. 6e). Segmentalausschnitt halbelliptisch, ein wenig breiter als die Cerci, nach hinten breit klaffend.

Länge: bis 18 mm, Breite: bis 2,8 mm.

Von anderen *Anostirus*-Larven durch die breiten dunklen Querbinden der Abdominaltergite und deren dichte, lange Beborstung abweichend.

Holotypus (♂) sowie zwei Paratypen: Kirgisien, südliche Abhänge des Tschatkal-Gebirgsrückens, in der Umgegend vom Sary-Tschelek-See, 22. V. 1959 von MACHNOWSKY leg. Allotypus (♀) und vier Paratypen (♂♀), am 5. VI. 1962 von PROTZENKO leg.; 16 Paratypen von Mai bis Juni 1963 von Mitarbeitern der Entomologischen Abteilung des Zoologischen Institutes der Kirgisischen Akademie der Wissenschaft gesammelt. 13 Larven: am 10. und 11. VII. 1963 unter Steinen und im Boden von mir gefunden. — Typus und Allotypus sowie die meisten Paratypen in meiner Sammlung, zwei Paratypen im Zoologischen Museum Leningrad und fünf Paratypen in der Entomologischen Abteilung des Zoologischen Institutes der Kirgisischen Akademie der Wissenschaft. — Ihrem Entdecker Dr. I. K. MACHNOWSKY verbindlichst gewidmet.

Denticolloides fulvus spec. nov.

Diese Art ist der zweite Vertreter aus der unlängst beschriebenen Zwischengruppe, die die Gattungen *Athous* und *Denticollis* verbindet (Гурьева, 1963).

Körper langgestreckt, dicht grau-gelblich behaart, oben gelbbraun bis rotbraun, Kopf, ovale Flecken am Halsschild, unten dunkel- bis schwarzbraun. Fühler und Beine dunkelbraun. Manchmal der Halsschild ganz braunschwarz, ausgenommen Vorderwinkel und Seitenränder.

Kopf in der Mitte mit hufeisenförmigem Eindruck (Fig. 7e), sehr dicht, grob genabelt und punktiert. Stirn vorne stumpf gerundet, in der Mitte leicht niedergebogen. Fühler dünn und schlank, vom dritten Glied an sehr schwach sägeförmig erweitert, erste zwei Glieder hellbraun, übrige dunkelbraun bis schwarzbraun, sehr dicht punktiert, matt, bei ♂♂ um ein Glied den Hinterwinkel des Halsschildes überragend. Zweites Glied nicht länger als breit, drittes doppelt so lang wie zweites und anderthalbmal so lang wie an der Spitze breit, nicht oder merklich kürzer als das vierte Glied (Fig. 7b). Die Augen vom Vorderrand des Halsschildes getrennt (Fig. 7e).

Halsschild quadratisch, mäßig polsterartig gewölbt, dicht, grob (wie der Kopf) genabelt punktiert, in der Mitte oft seitlich mit zwei symmetrischen glatten Flecken, geglätteter Mittellinie, die oft nur an der Basis sichtbar ist. Hinterwinkel stumpf, ungekielt, gerade nach hinten gerichtet. Vorderbrust im Vorderdrittel quer gebuchtet, vorne spärlich, hinten dicht grob punktiert, Seitenstücke vorne dicht, nach hinten spärlicher gedrängt punktiert, die Punkte ihrer Größe nach genau wie die am Halsschild.

Flügeldecken merklich breiter als der Halsschild, zum Spitzendrittel parallel, an der Spitze stumpf gerundet, punktiert-gestreift; die Punkte in den Streifen sehr tief und grob, Zwischenräume flach, grob runzlig punktiert.

Die dritten und vierten Tarsenglieder wenig aber deutlich gelappt. Fünftes Abdominalglied stark entwickelt, so daß sechstes Glied des Abdomens kaum sichtbar ist (Fig. 7d).

Weibchen sind durch den breiteren Körper und kürzere Fühler abweichend.

Länge: 5,5—7,5 mm; Breite 1,6—2,0 mm (♀ bis 2,3 mm).

DOI: 10.21248/contrib.entomol.19.1-2.123-135

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

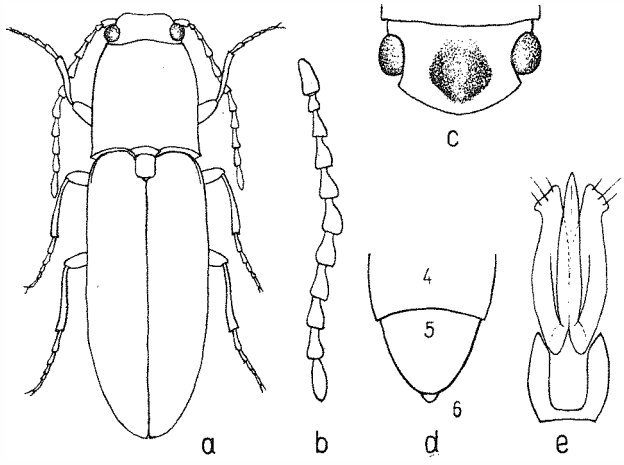

Fig. 7. *Denticolloides fulvus* sp. n.: a. Käfer (schematisch). — b. Fühler. d. Letzte Abdominalglieder. — c. Kopf (von oben). — e. Aedoeagus

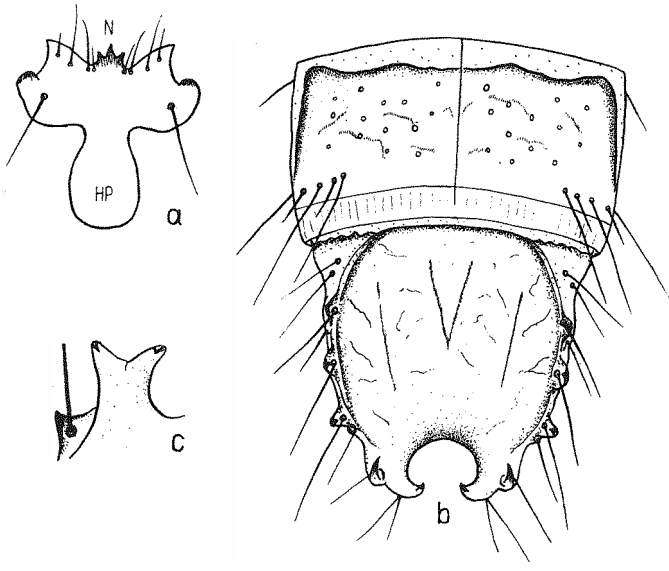

Fig. 8. *Denticolloides fulvus* sp. n., Larve: a. Stirnplatte. — b. Vorletztes und letztes Abdominalglied (von oben). — c. Rechte Cerci (schräg von oben gesehen). *HP* — Hinterteil der Stirnplatte, *KS* — kielförmiger Saum, *N* — Nasale

Von *Denticolloides paradoxus* Gurjeva durch die Färbung des Körpers, quadratisches Halsschild und kürzere Fühler gut zu unterscheiden.

Larve vom *Athous*-Typ breit, plump, ziemlich flach, tiefgelb bis braungelb, Kopf und Analsegment etwas dunkler, Unterseite heller. Kopf abgeplattet, glänzend, fein weitläufig

DOI: 10.21248/contrib.entomol.19.1-2.123-135

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

punktiert, nach vorne etwas verengt, merklich breiter als lang. Nasale dreizackig, Mittelzahn merklich größer als Seitenzähne (Fig. 8a, N). Stirnplatte mit fünf Grundpaaren der Borsten und mit schwach entwickeltem Parietalpaar. Hinterteil der Stirnplatte lang-oval, an der Spitze stumpf gerundet (Fig. 8a, HP). Alle Thoracaltergite glänzend, fein spärlich punktiert, erste Abdominaltergite ähnlich punktiert, vorletzte dichter und gröber punktiert, quer verlaufene Runzeln. Zweites und drittes Thoracal- und alle Abdominaltergite mit kielförmigem Saum, der sich am Rande und Basalteil der Tergite hinzieht und an den zweiten bis achten Abdominaltergiten längs der Mittellinie vereint ist. Alle Tergite an den Seiten im hinteren Teil mit querliegenden Borstenreihen aus fünf Borsten (drei langen und zwei kurzen).

Afterglied fast anderthalbmal so lang wie vorletztes Glied, mit schaufelförmiger Platte, an der Spitze mit zwei verästeten Cerci versehen. Die Platte des Aftergliedes in der Mitte schwach gebuchtet, glänzend, ohne Runzeln und Punktierung, mit symmetrischen Längsfurchen, ihre wulstförmigen Seitenränder mit drei zugespitzten Warzen beiderseits. Außenäste der Cerci sind etwas länger als die Innenäste, krallenförmig, nach oben gerichtet (Fig.8e). Innenäste von ähnlichem Bau, aneinander aufgerichtet und Segmentalausschnitt fast geschlossen. Letztere rund, deutlich breiter (um ein Drittel) als die Cerci (Fig. 8b).
Länge: bis 13 mm, Breite: bis 1,6 mm.

Von ähnlichen *Athous*-Larven nur durch drei Warzen am wulstförmigen Seitenrand der Aftergliedsplatte unterschieden.

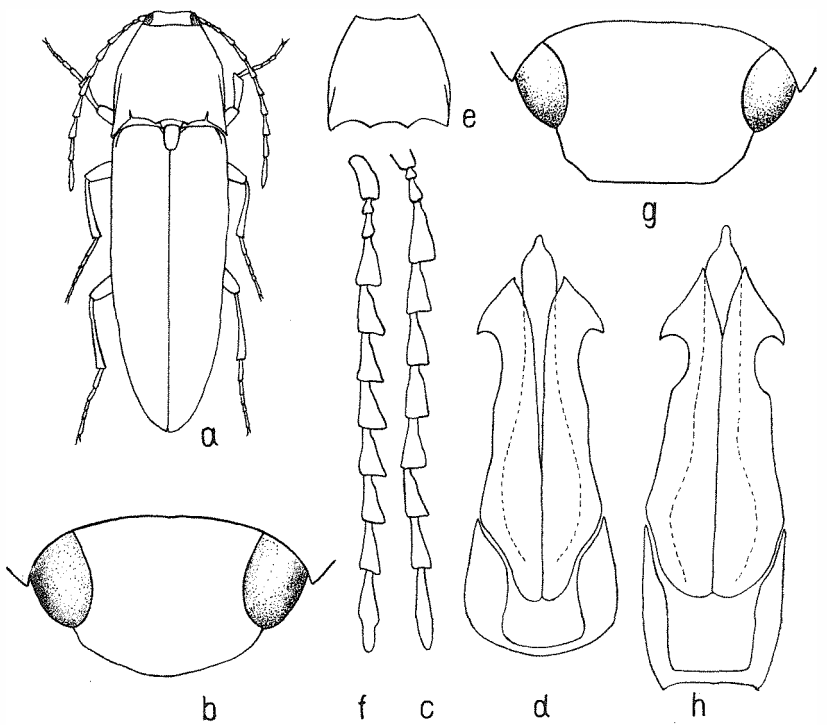

Fig. 9a—d. *Melanotus kirghizicus* sp. n.: a. Käfer (schematisch). — b. Stirn (von oben). — c. Fühler. — d. Aedoeagus
Fig. 9e—h. *Melanotus zhantievi* sp. n.: e. Umriß des Halsschildes. — f. Fühler. — g. Stirn (von oben). — h. Aedoeagus

DOI: 10.21248/contrib.entomol.19.1-2.123-135

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Holotypus (♂): Östliche Tjanj-Schanj, Terskej Ala-Too, Turgenj-Schlucht, 11. VI. 1961 von PALIJ gefunden; von den gleichen Fundorten zahlreiche Paratypen 11.—17. VI. 1961 und 16.—22. VI. 1962 leg. PALIJ, TARBINSKY und Mitarbeiter der Entomologischen Abteilung der Kirgisischen Akademie der Wissenschaften: insgesamt 58 Exemplare. Larven: ebenda sieben Ex., 22. VII. 1963, im Boden; Dshergalan-Schlucht, drei Ex., 23. VII. 1963, im faulenden Fichtenstumpf von mir und PROTZENKO gefunden. — Typus nebst einigen Paratypen in meiner Sammlung, Paratypen im Zoologischen Museum Leningrad und in der Entomologischen Abteilung des Zoologischen Institutes der Kirgisischen Akademie der Wissenschaften, Frunse.

***Melanotus kirghizicus* spec. nov.**

Körper stark langgestreckt, Kopf und Flügeldecken schwarzbraun, Fühler, Halsschild, Beine und Unterseite rostbraun, deutlich heller als Flügeldecken, ziemlich kurz, gelblich behaart.

Kopf abgeflacht, mäßig groß, flach punktiert, die Punkte teilweise genabelt, Entfernung zwischen den Punkten schmal, ein Halb bis ein Drittel ihrem Durchmesser entsprechend. Stirn vorne stark abgerundet (Fig. 9b), sehr schmal, glatt umrandet. Fühler lang, bei ♂♂ um zweieinhalb bis drei Glieder den Hinterwinkel des Halsschildes überragend, bei ♀♀ dessen Spitze erreichend. Zweites Glied nicht länger als breit, drittes fast doppelt so lang wie zweites; viertes mehr als doppelt so lang wie drittes, reichlich zweimal so lang wie an der Spitze breit und viel länger als zweites und drittes Glied zusammen (Fig. 9c).

Halsschild flach gewölbt, an der Basis ein wenig breiter als lang, vor dem scharf gekielten Hinterwinkel leicht ausgeschweift, von der Mitte zu den Vorderwinkeln allmählich verengt, fein spärlich punktiert, die Punkte teilweise genabelt, Entfernung zwischen den Punkten 1—2 ihrem Durchmesser entsprechend, die Punkte an der Basis merklich feiner. Der Kiel den Hinterwinkel zur Mitte des Halsschildes erreichend (Fig. 9a).

Flügeldecken langgestreckt, 2,6mal so lang wie an der Basis breit und über dreimal so lang wie der Halsschild, punktiert-gestreift, die Punkte in den seitlichen Streifen tief und grob, in zwei mittleren Streifen fein gezeichnet. Zwischenräume abgeflacht, spärlich fein punktiert. Analsegment am Spitzendrittel merklich dichter punktiert als die übrigen Abdominalsegmente. Die Weibchen durch kürzere Fühler, breiten und stärker gewölbten Halsschild abweichend.

Länge: 13—15 mm; Breite: 3,5—4,5 mm.

Diese Art läßt sich nach der Bestimmungstabelle von O. SCHWARZ (1892) als *Melanotus persicus* MENETRIÉ identifizieren und wurde früher mit dieser Art verwechselt. Bei der Durchsicht von VIKTOR MOTSCHOULSKYS Käfersammlung, die im Museum der Moskauer Universität aufbewahrt wird, entdeckte ich den Paratypus *Melanotus persicus* MENETRIÉ. Nach entsprechender Untersuchung wurde festgestellt, daß *M. persicus* MENETRIÉ eine Form des *M. fusciceps* GYLLENHAL ist und als sein Synonym betrachtet werden muß.

Larve typisch für *Melanotus*: schlank, halbzylindrisch, mit einzackigem Nasale und zwei symmetrischen muskularen Dellen im Basalteil der zweiten und dritten Thoracal- und allen Abdominaltergiten. Oberseite rotbraun, glänzend, fein und weitläufig punktiert; Punktierung an den letzten Tergiten deutlich gröber und tiefer.

Kopf abgeplattet, sehr fein und spärlich punktiert. Hinterer Stirnplattenteil langoval, vorne zugespitzt (Fig. 10a, HP). Muskulare Dellen an allen Segmenten gut entwickelt, am Afterglied größer (quergestreckter) als am vorhergehenden. Afterglied mit schaufelförmiger Platte, deren Spitze mit drei scharfen Zähnen versehen ist. Platte glänzend, mit kleinen Dörnchen, quer runzlig, ohne Punktierung (Fig. 10).

Länge: bis 40 mm, Breite: bis 3,3 mm.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.19.1-2.123-135

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

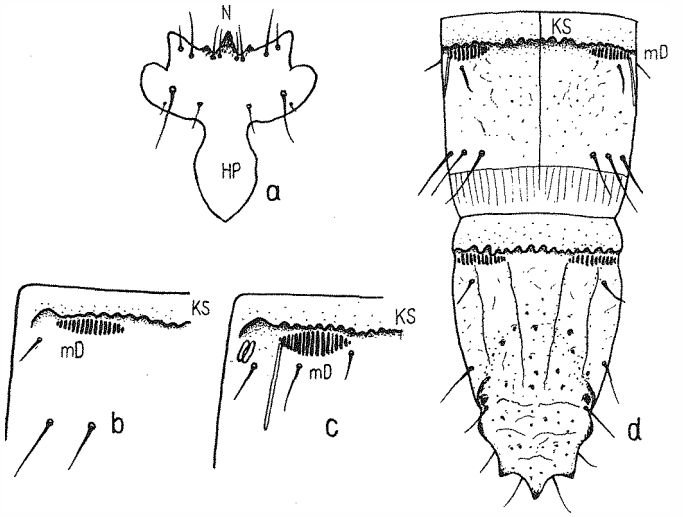

Fig. 10. *Melanotus kirghizicus* sp. n., Larve: a. Stirnplatte. — b. Linke Hälfte des 2. Thorakaltergits. — c. Linke Hälfte des 4. Abdominaltergits. — d. Vorletztes und letztes Abdominalglied (von oben). *HP* — Hinterteil der Stirnplatte, *KS* — kielförmiger Saum, *mD* — muskulare Delle, *N* — Nasale

Diese Larve wurde von mir als *Melanotus persicus* Menetrié früher beschrieben (Долин, 1965).

Holotypus(♂), Allotypus (♀) und zwei Paratypen(♂): Westlicher Tjanj-Schanj, Kirgisien, in der Umgebung vom Sary-Tschelék-See, 3.—4. VI. 1959 von Machnowsky gefunden; sechs Paratypen: vom 22. 4. 1961, (1 ♂); 5. VI. 1962, (2 ♂♂); 22. V. 1963 (1 ♀); 9. VI. 1963 (2 ♂♀) leg. Tarbinsky und Protzenko. — Typus und Allotypus in meiner Sammlung, zwei Paratypen im Zoologischen Museum Leningrad.

***Melanotus zhantievi* spec. nov.**

Dem vorigen sehr ähnlich. Körper stark langgestreckt, schwarzbraun bis braunschwarz, dicht gelblich behaart, Fühler und Beine rotbraun. Kopf in der Mitte leicht quergewölbt, mäßig grob, dicht punktiert, Punkte genabelt. Stirn vorn stumpf abgestutzt oder sehr stumpf abgerundet. Fühler lang, bei ♂♂ um zwei bis zweieinhalb Glieder den Hinterwinkel des Halsschildes überragend. Zweites Glied nicht länger als breit, drittes fast doppelt so lang wie zweites und ungefähr um die Hälfte kürzer als das vierte, so daß viertes Glied ungefähr so lang wie zweites und drittes zusammen ist; letztes Fühlerglied an der Spitze tief ausgeschweift (Fig. 9f).

Halsschild gewölbt, sehr dicht genabelt punktiert, Seitenränder abgerundet, vor dem Hinterwinkel leicht ausgeschweift. Kiele des Hinterwinkels scharf, kurz, kaum einem Drittel der Länge des Halsschildes entsprechend.

Flügeldecken stark langgestreckt (wie bei *Melanotus kirghizicus*), regelmäßig punktiert gestreift, Zwischenräume abgeflacht, dicht, runzlig punktiert. Im übrigen gleicht sie der vorangegangenen Art.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.19.1-2.123-135

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Länge: 11—14 mm, Breite: 3—4 mm.

Von *M. kirghizicus* ist sie durch die dunkle Färbung des Körpers, einen stärker gewölbten Halsschild, ein kürzeres viertes und durch die Form des letzten Fühlergliedes sowie durch den Bau des Aedoeagus (Fig. 9 h) gut zu unterscheiden.

Larve sieht der oben beschriebenen sehr ähnlich, ist aber heller gefärbt, dichter punktiert und in der Form des hinteren Stirnplattenteils und der muskularen Dellen abweichend.

Ober- und Unterseite tief gelb, glänzend, dicht und fein punktiert, Punkte nach hinten deutlich gröber. Kopf sehr fein, dicht punktiert, hinteres Stirnplattenteil zur Spitze hin sehr stark verengt und an der Spitze stumpf gerundet oder abgestutzt (Fig. 11 a). Muskulare Dellen quer-oval, am Afterglied am größten, an den Thoracaltergiten fast reduziert (Fig. 11 b, *mD.*), vom ersten Abdominaltergit bis zum Afterglied allmählich vergrößert.

Afterglied zur Spitze stark verengt, schaufelförmige Platte mit kleinen Dörnchen und Punkten bedeckt (Fig. 11 d)[1].

Länge: bis 38 mm; Breite: bis 3 mm.

Holotypus (♂) und sechs Paratypen sowie acht Larven: Tadzshikskaja SSR, Gissar-Gebirge, Kondara-Schlucht, 29.—30. IV. 1961, auf Gräsern und unter Steinen von RUSTEM ZHANTIJEW gefunden und mir freundlicherweise geschenkt; ihrem Entdecker gewidmet.

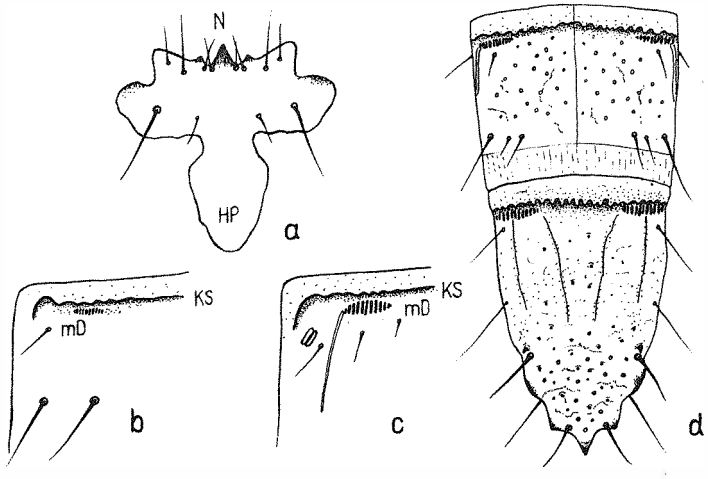

Fig. 11. *Melanotus zhantievi* sp. n., Larve: a. Stirnplatte. — b. Linke Hälfte des 2. Thoracaltergits. — c. Linke Hälfte des 4. Abdominaltergits. — d. Vorletztes und letztes Abdominalglied. *HP* — Hinterteil der Stirnplatte, *KS* — kielförmiger Saum, *mD* — muskulare Delle, *N* — Nasale

Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit werden sieben neue Schnellkäferarten, dabei eine Art (*Cardiophorus*) in der Krim, zwei Arten (eine *Cardiophorus* und eine *Agriotes*) im Kaukasus und vier Arten (zwei *Melanotus*, eine *Anostirus* und eine *Denticolloides*) im Tjanj-Schanj-Gebirge verbreitet, beschrieben. Außerdem wurden vom Verfasser die Larven der vier im Tjanj-Schanj vorkommenden neuen Arten beschrieben. — Die Typen und Paratypen dieser Arten befinden sich in der Sammlung des Autors und des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften der UdSSR in Leningrad.

[1] Zu dieser Artengruppe gehört auch *Melanotus hauseri* REITTER (?). dessen Typus und vier Paratypen im British Museum (Natural History) aufbewahrt werden, aber seine Beschreibung ließ sich in der einschlägigen Literatur nicht auffinden. Diese polymorphischen Arten bedürfen einer eingehenden Erforschung.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.19.1-2.123-135

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Summary

Seven new species of click beetles (Elateridae) from mountain areas of the Crimea, the Caucasus and the Tien Shan are described in this paper. One species is from the Crimea (*Cardiophorus*), two from the Caucasus (one *Cardiophorus* and one *Agriotes*) and four from the Tien Shan (two *Melanotus*, one *Anostirus* and one *Denticolloides*). Four species from the Tien Shan are described together with their larvae. The types and paratypes of the new species are in the author's collection and in the collections of the Zoological Institute of the Academy of Sciences of the USSR in Leningrad.

Резюме

Описаны семь новых для науки видов жуков-щелкунов из горных районов Крыма, Кавказа и Тянь-Шаня. Из них один вид (*cardiophorus*) распространен в Крыму, два вида (один *Cardiophorus* и один *Agriotes*) на Кавказе и четыре вида (два *Melanotus*, один *Anostirus* и один *Dentocolloides*) на Тянь-Шане. Четыре тяньшанские вида описаны вместе с личинками. — Типы описанных видов хранятся в коллекции автора, паратипы — в коллекции Зоологического Института АН СССР в Ленинграде.

Literatur

Candèze, M. E., Monographie des Elatérides. **3**. Mem. Soc. Sci. Liége, **15**, 1860.

Reitter, E., Schematische Übersicht der *Anostirus* Thoms. (*Calosirus* Th.) der Elateriden-Gattung *Corymbites* Latr. (Coleoptera). Berl. Ent. Ztschr., **58**, 194—196; 1913.

Schwarz, O., Revision der paläarktischen Arten der Elateriden-Gattung *Melanotus* Esch. Dtsch. Ent. Ztschr., **1**, 145—164; 1892.

Долин, В. Г., К диагностике наиболее распространенных проволочников Киргизии. Сб. энтомологических работ, **3**; 1965.

Гурьева, Е. Л., Новый род щелкуна (Coleoptera, Elateridae) с северного Тянь-Шаня. Зоологический журнал, **42**, 1410—1412; 1963.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.19.1-2.123-135

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur Entomologie = Contributions to Entomology

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: 19

Autor(en)/Author(s): Dolin Vladimir Gdalich

Artikel/Article: Einige neue Elateriden aus dem Krim-, Kaukasus- und Tjanj-Schanj-Gebirge (Coleoptera: Elateridae). 123-135