

Neue und wenig bekannte Elateriden aus der Ukraine

(Coleoptera: Elateridae)

W. G. DOLIN

Staatsuniversität, Kiew

(Mit 8 Textfiguren)

Bei der Revision der Elateridenfauna der Ukraine, mit der ich mich seit einigen Jahren beschäftige, habe ich auch einige neue, bzw. wenig bekannte Arten gefunden. Als Grundlage der Arbeit dienten mir, neben meinem eigenen Material, das aus den Sammlungen verschiedener Universitäten, Institute, Laboratorien und anderer entomologischer Anstalten in Charkow, Moskau, Leningrad, Kiew, Lwow, Ushgorod, Simferopol und Cherson.

Es ist mir nicht möglich allen Kollegen, die mich bei meiner Arbeit unterstützt haben, auch hier zu danken. Mein Dank gehört aber besonders den Genossen Prof. Dr. S. I. MEDWEDEW, Prof. Dr. K. W. ARNOLDI, Prof. Dr. L. W. ARNOLDI, Prof. Dr. M. S. GILJAROW, Prof. Dr. W. F. PALIJ, Dr. A. F. KRYSTAL, Dozenten K. K. FASULATI, A. W. BOGATSCHEW, A. N. SHELOCHOWTSEW, J. K. ZAGAJKEWITSCH, W. M. JERMOLENKO, L. A. ZINOWJEWA und Dr. E. JAGEMANN (CSR).

Cardiophorus tenelloides n. sp.

Gehört zur *Cardiophorus rufipes*-Gruppe. Körper breit, schwarz, matt, Fühler schwarz, Beine rot, Trochanteren des 3. Beinpaares gewöhnlich ange dunkelt, manchmal die Coxen auch zum Teil schwärzlich, Tarsen immer dunkel; Oberseite grau, Unterseite gelblich und kurz behaart.

Kopf abgeflacht, fein und sehr dicht punktiert. Stirn vorn leicht eingedrückt, Vorderrand der Stirn schwach gestreckt und abgerundet. Fühler dünn und schlank, vom 3. Glied an sägeförmig erweitert, bei ♂♂ um 1—1,5, bei ♀♀ — um 0,5 Glieder den Hinterwinkel des Halsschildes überragend. 2. Glied um die Hälfte länger als breit, 3. doppelt so lang wie 2. und nicht kürzer als das 4. Glied.

Mundteile schwarz.

Halsschild deutlich breiter als lang, gewölbt, dicht und fein punktiert. Seitenränder stark abgerundet und vor den kurzen und stumpfen Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, so daß letztere nach hinten nach

innen gerichtet sind (Fig. 1b). Mittelfurche an der Basis des Halsschildes kaum sichtbar. Basalfurchen kurz, halb so lang wie die Entfernung der-

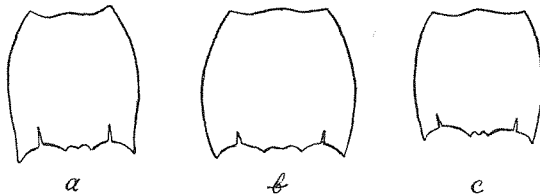


Fig. 1. Umriß des Halsschildes: a *Cardiophorus rufipes* (GOEZE), b. *C. tenelloides* n. sp., c. *C. arnoldii* n. sp.

selben von der Spitze der Hinterwinkel. Seitenrandlinie nach unten sehr gebogen und $\frac{2}{3}$ der Länge der Vorderbrust erreichend.

Flügeldecken kaum doppelt so lang wie breit, (bei *Cardiophorus rufipes* GÖTZE deutlich mehr als doppelt so lang wie breit), punktiert-gestreift, die Zwischenräume leicht gewölbt, fein runzelig-punktiert, mit dichten grauen Härchen bedeckt, diese in den vier inneren Zwischenräumen schräg nach hinten gerichtet, etwa einen Winkel von 40—45° bildend. Flügeldecken kaum breiter als der Halsschild, gegen die Spitze allmählich verengt und abgerundet. Schildchen nicht länger als breit, sehr dicht und fein punktiert, matt.

Länge: 6,5—7 mm; Breite 2,2—2,3 mm.

Cardiophorus rufipes in hohem Grade ähnlich, aber durch die Form des breiteren Halsschildes, breitere und kürzere Flügeldecken und ihre kürzere Behaarung sowie durch den Bau des Oedeagus (Fig. 3b) unterschieden. Von *Cardiophorus tenellus* REICHE durch die Form der Stirn und kürzerer Fühler abweichend.

Verbreitung: Südufer der Krim (Mai).

Typus (♂): Südküste der Krim, Tuakschaja-Steppenschlucht in der Umgegend des Dorfes Rybatschje, 16. V. 1958, auf Steppengräsern; ebenso Paratypen; von Assistent W. M. JERMOLENKO gesammelt.

Typus und Paratypen in meiner Sammlung, Paratypus im Zoologischen Museum Leningrad.

Cardiophorus arnoldii n. sp.

Auch diese Art gehört zur *Cardiophorus rufipes*-Gruppe. Körper ziemlich breit, tief schwarz, glänzend, braun oder gelblich kurz behaart.

Kopf mäßig gewölbt, dicht punktiert. Stirnrand vorne stumpf gerundet, zum Teil ganz gerade, sehr schwach gestreckt. Fühler schwarz, ziemlich schlank, vom 3. Glied an sägeförmig erweitert, bei den ♂♂ die Hinterwinkel des Halsschildes um 1 Glied überragend. 2. Glied um die Hälfte länger als breit, 3. fast doppelt so lang wie das 2. und deutlich kürzer als das 4. Glied. Mandibeln zur Spitze hin gerötet, Palpen und Maxillen schwarz.

Halsschild kaum breiter als lang (Fig. 1c), stark polsterartig gewölbt, dicht und fein punktiert. Seitenränder des Halsschildes abgerundet, vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, so daß letztere nach hinten nach innen gerichtet sind (wie bei der vorigen Art). Mittelfurche fehlt. Seitenrandlinie wie bei der vorigen Art. Hinterwinkel ziemlich stumpf und kurz, Basalfurche nicht sehr kurz, länger als ihre halbe Entfernung von der Spitze des Hinterwinkels.

Flügeldecken etwas breiter als die Basis des Halsschildes, doppelt so lang wie breit, punktiert-gestreift. Die Punkte der Streifen tief, rundlich, die Zwischenräume abgeplattet, dicht und fein punktiert, glänzend, Härchen in den 3 inneren Zwischenräumen schräg nach hinten gerichtet, einen Winkel von 30—40° bildend.

Schildchen nicht länger als breit, dicht punktiert. Beine rot oder rostrot, Trochanteren immer tief schwarz, Tarsen schwärzlichbraun. Das 1. Glied der Tarsen, insbesondere der Hintertarsen, von der Basis zur Spitze plötzlich stark verbreitert (Fig. 2c, von der Seite gesehen).

Länge: 5,5—6,5 mm; Breite 1,8—2 mm. Die ♀♀ nur durch etwas gewölbten Körper und kürzere Fühler abweichend.

Cardiophorus rufipes GOEZE und besonders *C. erichsoni* BUYSS. auf den ersten Blick sehr ähnlich, aber durch schwarze Trochanteren, durch die Form der Stirn, Form des 1. Tarsengliedes, durch den Bau des Genitalapparates der ♂♂ (Fig. 3c) unterschieden.

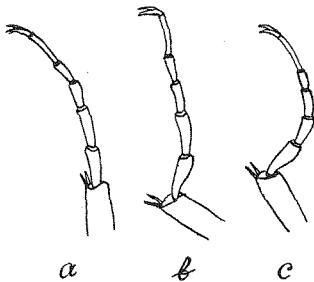


Fig. 2. Hintertarsen (von der Seite): a. *Cardiophorus rufipes* (GOEZE), b. *C. tenelloides* n. sp., c. *C. arnoldii* n. sp.

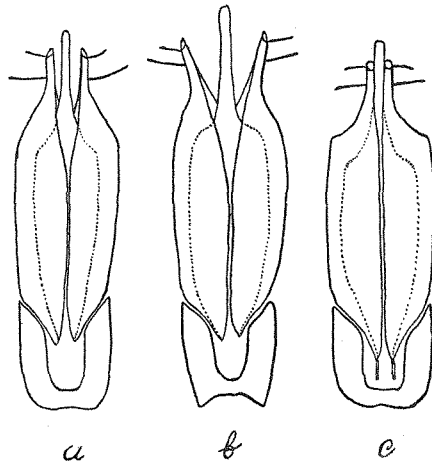


Fig. 3. Oedeagus: a. *Cardiophorus rufipes* (GOEZE), b. *C. tenelloides* n. sp., c. *C. arnoldii* n. sp.

Typus (♂): Krim, Halbinsel Tarchan-Kutan, in der Umgebung von Tschernomorskoje, auf blühenden Steppengräsern, 3. VI. 1956; Allotypus (♀); von Prof. Dr. S. I. MEDWEDEW gesammelt.

Paratypen: Im Lugansk-Gebiet, Prowalje, Gruschewaja-Steppenschlucht, auf Steppengräsern, 2 ♂♂, 1 ♀, 24.—26. V. 1947, Prof. Dr. S. I. MEDWEDEW; in der Umgegend von Cherson, auf blühendem Schwarzdorn (*Prunus spinosa* L.), 1 ♂, 21. V. 1951, I. K. ZAGAJKEWITSCH; in Odessa, Botanischer Park auf Blumen: *Spiraea crenata* L., 2 (♂, ♀) 5. VI. 1953, von mir gesammelt; auf der Krim in der Umgegend von Kertsch, auf Steppengräsern (*Festuca* sp.), 2 ♀♀, 12. V. 1959, ebenfalls von mir gesammelt; Astrachan-Gebiet, 1 ♀, Daten und genauer Fundort unbekannt, L. A. ZINOWJEW.

Typus und Paratypen in meiner Sammlung, Paratypus im Zoologischen Museum Leningrad.

Ich erlaube mir diese neue Art zu Ehren des bekannten russischen Entomologen Prof. Dr. K. W. ARNOLDI zu benennen, dem ich für die liebenswürdige Hilfe bei meiner Arbeit Dank schulde.

Platynychus obesus (KRYNICKI) 1832
= *Cardiophorus geminatus* ERICHSON 1859

In der Collection CHRISTIAN VON STEVEN, die in der entomologischen Sammlung der Universität Moskau aufbewahrt wird, befindet sich auch eine

Anzahl von Käferarten, die von STEVEN mit Speciesnamen und dem Zusatz „mihi“ bezeichnet wurden. Diese Namen sind jedoch niemals veröffentlicht worden und gelten daher in der entomologischen Literatur mit Recht als *nomina nuda*. Unter ihnen befindet sich auch die hier behandelte Art, die von KRYNICKI 1832 als „*Elater obesus* STEV.“ beschrieben wurde. JACOBSON (1913, p. 763) nennt sie *Cardiophorus obesus* KRYN.; wegen der Zähne auf der Ventralseite der Klauen ist die Art jedoch zu *Platynychus* zu stellen.

Wie die meisten *Platynychus*-Arten ist diese Art sehr veränderlich und variiert in Größe und Färbung, angefangen von schwarz bis braun, gelb- und rotbraun. Die Form mit gekürzten Flügeldecken wurde von ERICHSON (1859) als *Cardiophorus geminatus* beschrieben. Die genannten Formen sind CANDÈZE (1860) unbekannt geblieben.

Körper schwarz, matt, Flügeldecken manchmal teilweise oder ganz braun oder rotbraun, Halsschild manchmal auch mit heller Färbung, Fühler rotbraun, Beine schwarzbraun, Gelenke ins rötliche spielend. Ober- und Unterseite sehr dicht punktiert und mit dichten grau-gelblichen Härchen bedeckt.

Kopf schwach gewölbt, vorn etwas eingedrückt, Stirnrand stumpf gerundet. Fühler vom 3. Glied an sägeförmig erweitert, weniger als um 1 Glied die Hinterwinkel des Halsschildes überragend. 2. Glied zweimal so lang wie breit, 3. Glied um die Hälfte länger als das 2. und etwas kürzer als das 4. Glied. Mundteile rötlichbraun, Mandibeln gegen die Spitzen schwärzlich.

Halsschild deutlich breiter als lang, stark gewölbt, Seitenränder abgerundet, vor den Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, letztere daher gerade nach hinten gerichtet. Mittelfurche schwach, jedoch von der Basis bis zur Mitte des Halsschildes sichtbar. Basalfurche lang, in ihrer Länge der Entfernung bis zur Spitze der Hinterwinkel entsprechend. Seitenrandlinie nach unten gebogen, zwei Drittel der Vorderbrustlänge erreichend.

Flügeldecken etwas breiter als die Basis des Thorax, nur zweimal so lang wie breit, mäßig gewölbt, hinter der Mitte allmählich verschmälert, an der Spitze leicht gerundet. Punktiert-gestreift, die Punkte von mäßiger Größe. Die Zwischenräume unbedeutend gewölbt, fast abgeflacht, die dichten Härchen in den drei inneren Zwischenräumen schräg nach hinten gerichtet, einen Winkel von 40—50° bildend. Schildchen so lang wie breit, dicht punktiert und dicht gelbbraun behaart. Unterseite mit derselben Punktierung und Behaarung wie die Oberseite. Abdomen manchmal ins braune oder schwarzbraune spielend, besonders die Ränder der Segmente, oft das ganze Abdomen hell gefärbt.

Länge: 6,5—9,5 mm, Breite: 2,1—3,0 mm.

Gehört zur *Platynychus cinereus*-Gruppe und ist *P. cinereus* ähnlich. Er unterscheidet sich jedoch durch den matten, plumpen und breiten Körper, die viel dichtere Behaarung, durch das deutlich breitere Halsschild, die kürzeren Fühler, die viel längere Seitenrandlinie des Halsschildes und durch

den Bau des Oedeagus (Fig. 4a), die Parameren sind hier vor der Spitze vieldünnere und die Widerhaken von anderem Bau als bei *P. cinereus*.

Larve vom *Cardiophorus*-Typ: sehr dünn und schmal, bis 45 mm lang und 1,5 mm breit. Von anderen *Platynychus*-Larven einzig durch die Form des Aftergliedes, das nur 1,5 mal so lang wie breit ist, und durch dessen ziemlich breite Basis abweichend.

Verbreitung: Südufer der Krim und des Krim-Gebirges häufig. Von früheren Erforschern der Käferfauna der Krim mit *P. cinereus* HBST. (und *P. geminatus* ER.) vermischt. Larve saprophag und carnivor; verpuppt sich im Juli; überwintert im Käferstadium; die Käfer fliegen im Mai—Juni.

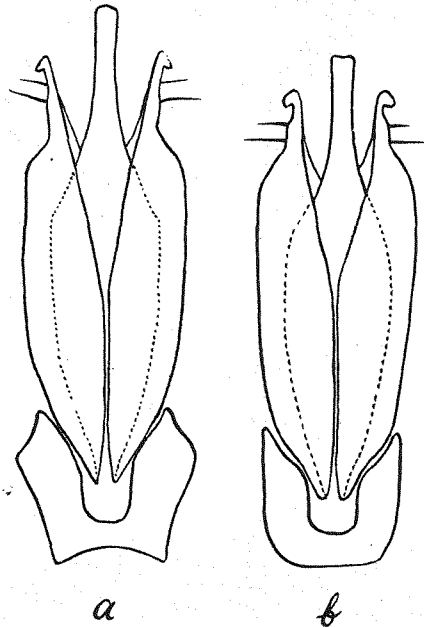


Fig. 4. Oedeagus: a. *Platynychus obesus* (KRYN.), b. *P. cinereus* (HBST.)

Leptoschema candezei REITTER (1890)

Leicht kenntlich am Quereindruck der stark vorgezogenen Stirn und der doppelten Naht der Vorderbrust. Körper rötlichgelb, glänzend, Fühler und Beine gelbrot. Kopfschild ziemlich grob, narbig punktiert, Stirn vorn mit seichtem Quereindruck, ihr Vorderrand stark vorgezogen und gerade abgestutzt. Fühler ziemlich kurz, die Hinterwinkel nicht erreichend, vom 4. Glied an sägeförmig erweitert. 3. Fühlerglied deutlich länger als das 2. und nicht kürzer als das 4. Glied.

Halsschild eher breiter als lang, vorn merklich verengt, vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, letztere schwach divergierend, kurz und scharf gekielt, viel feiner als der Kopf punktiert, die Punkte einfach oder teilweise pupilliert.

Flügeldecken etwas abgeflacht, hinter der Mitte deutlich verbreitert, an der Spitze breit abgerundet, punktiert-gestreift. Die inneren 2—3 Streifen sehr fein linienförmig punktiert, die äußeren mit tiefen, groben rundlichen Punkten versehen. Schenkeldecken der Hinterbeine nach außen sehr stark verschmälert.

Länge: 8,5—10 mm; Breite: bis 2,5 mm.

Larve vom *Athous*-Typ: ziemlich plump mit sehr langsamen Bewegungen, ziemlich flach. Hellgelb bis tiefgelb, Kopf und Analsegment etwas dunkler, Unterseite heller. Kopf abgeplattet, deutlich breiter als lang, mit starken gekrümmten Mandibeln, fein weitläufig punktiert, glänzend. Innenrand der Mandibeln mit dolchartigem, scharfen Zahn (retinaculum), ohne Ersatzzahn

vor der Spitze der Mandibel. Stirnplatte mit 5 Paar Borsten von verschiedener Länge — 4 Paare derselben am Vorderrand der Platte — dabei 4. Paar fast reduziert und sehr kurz (zum Unterschied von den *Athous*-Larven, bei denen das 4. Borstenpaar gut entwickelt ist). Der hintere Teil der Stirnplatte hat abgerundete Seiten und ist halb so lang wie breit (Fig. 5 a, Stp, HP). Nasale breiter als lang, dreizackig, die Zähne stumpf, Seitenzähne nach außen gerichtet, Mittelzahn vorstehend und größer (Fig. 5 a, N).

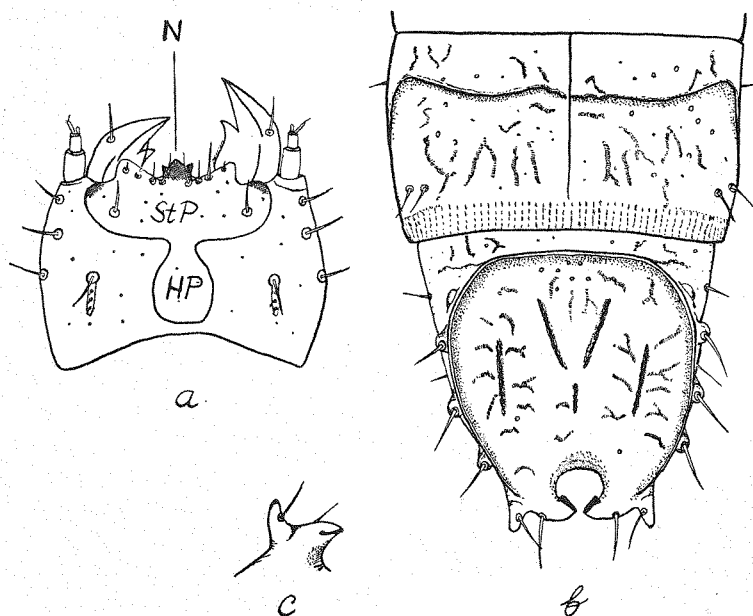


Fig. 5. *Leptoschema candezei* (REITTER), Larve, a. Kopf dorsal; b. Vorletztes und letztes Abdominaltergit, c. Rechte Hörner (schräg von oben gesehen). N = Nasale, Stp = Stirnplatte, HP = Hinterer Teil der Stirnplatte

1. Thoracalsegment so lang wie die beiden folgenden Segmente, in Richtung zur Basis ziemlich stark verbreitert, glänzend, mit derselben Punktierung wie der Kopf, an den Seiten des vorderen und hinteren Teils mit Borsten-Gruppen. 2. und 3. Thoracalsegment mit größerer Punktierung und Borsten-Gruppen nur im hinteren Teil der Tergiten. Abdominalsegmente von ähnlichem Bau, Basalteil der Tergite mit größerer Punktierung, namentlich in Richtung zur Spitze des Abdomens. Am Vorderrand der Segmente, das Analsegment ausgenommen, zieht sich ein schmaler, etwas runzliger Wulst hin, der am Rande des Ringes umbiegt und seitlich zur hinteren Ecke des Ringes läuft. Analsegment mehr als um die Hälfte länger als das vorletzte Segment, schaufelförmig, u. zw. platt, nach hinten in 2 stumpfe starke Hörner auslaufend. Seitlich entspringen aus einer bogenförmig nach innen konkaven Leiste vier Chitinwarzen, die nach hinten ge-

richtete Borsten tragen. Platte des Aftergliedes glänzend, mit feinen Runzeln und im Vorderteil mit weitläufigen Punkten besetzt (Abb. 5b). Innenzahn der Hörner (Cerci) viel stärker als der Außenzahn und um die Hälfte länger als letzterer (Fig. 5b), zur Spitze verjüngt, mit schwach sichtbaren Chitinzähnen an der Innenseite. Außenzahn zylindrisch, nach oben gerichtet, fast gerade, an der Spitze stumpf, mit einer Borste an der Basis. Segmentalausschnitt halbelliptisch, deutlich enger als die Cerci.

Länge: bis 20 mm; Breite: 2,4 mm.

Der Larve von *Corymbites sjaelandicus* MÜLL. auf den ersten Blick sehr ähnlich, von ihr durch die Nasalform und die Form der Stirnplatte, durch die 4 Warzen auf dem Seitenwulst der Platte des Analsegments unterschieden. Von den *Athous*-Larven durch die Form der Mandibeln, Beborstung der Stirnplatte und durch viel breiteres Nasale in geringerem Grade abweichend.

Verbreitung: Südufer der Krim, ziemlich selten.

Material: Käfer aus der Sammlung des Zoologischen Instituts in Leningrad.

Im Mai 1959 ist es mir gelungen, 7 solcher Larven zu finden, u. zw. nur (!) unter Eichenbäumen in einem hochgelegenen Laubwald.

Larvenernährung bisher ungeklärt, vielleicht saprophag. Im Laboratorium fressen sie weder Pflanzenwurzeln, noch sind sie carnivor, so daß es mir gelang, nur 1 Käfer aus einer ausgewachsenen Larve zu erhalten. Verpuppen sich wie die meisten *Athoinae* im Frühling. Die Käfer fliegen vom Juni bis August.

Athous (Orthathous) lomnickii REITTER (1905)

= *Athous (Orthathous) cavulus* REITTER (1905)

Gehört zur *Athous cavus*-Gruppe und ist, wie alle Arten dieser Gruppe, sehr veränderlich.

Körper ziemlich schmal, langgestreckt, braunschwarz; Flügeldecken, Fühler und Beine etwas heller. Die Naht schmal und der feine Seitenrand manchmal rostrot oder bräunlichrot, die Epipleuren der Flügeldecken gelbbraun bis rotbraun.

Kopf ziemlich fein und dicht punktiert, die Punkte schwach pupilliert. Stirn vorn mehr oder weniger stark und breit eingedrückt, gelegentlich abgeflacht. Fühler dünn und schlank, die Hinterwinkel des Halsschildes um 2—3 Glieder überragend, vom 3. Glied an schwach sägeförmig erweitert. 2. Glied halb so lang wie breit, 3. Glied um die Hälfte bis doppelt so lang wie das 2. und deutlich kürzer als das 4. Glied. Halsschild deutlich länger als breit, gewölbt, fast parallel, gelegentlich fast quadratisch, nach vorn etwas verengt, ziemlich dicht und mäßig stark punktiert, die Punkte einfach oder schwach narbig. Hinterwinkel ungekielt, stumpf, nicht divergierend. Schildchen in der Mitte gebuckelt, vorn fein weitläufig punktiert, hinten niedergedrückt und größer punktiert, an den Rändern glänzend.

Flügeldecken flach gewölbt, fast parallel, an der Spitze leicht gerundet, mit feinen Punktstreifen. Zwischenräume abgeflacht, dicht punktiert,

Seitenstücke (Epipleuren) der Vorderbrust stark und weniger dicht punktiert, die Punkte flach und narbig.

Länge: 7—9 mm; Breite: 1,8—2,5 mm. ♀ bisher unbekannt.

E. REITTER hat ein ♂ mit tiefer eingedrückter Stirn und gestrecktem Halsschild als *Athous cavulus* beschrieben. Beide Merkmale sind aber sehr veränderlich und selbst in einer Population gibt es neben Exemplaren mit abgeflachter Stirn und kurzem Halsschild solche, bei denen die Stirn mehr oder weniger eingedrückt und der Halsschild verschieden lang ist. Da bei allen diesen Stücken das ♂ Genitale gleich gebaut ist und auch die Larven in ihren morphologischen Merkmalen übereinstimmen, kann es sich hier nur um eine Art handeln; die *Athous cavulus* REITTER-Form, die übrigens ziemlich selten ist, ist einzuziehen; die Art muß *Athous lomnickii* REITTER heißen.

Die Larve dieser Art ist der des *Athous longicollis* OL. und *Athous carpathophilus* Rtt. sehr ähnlich, hat aber keinen nach hinten gerichteten Zahn am Innenast der Cerci und trägt keine Dörnchen an der Innenseite des Außenzahnes.

Verbreitung: Über die ganze Moldau und den südwestlichen Teil der Ukraine von Lwow bis zu den Ost-Karpaten und von der Donau bis Nikolaew verbreitet. Die Käfer sind schwer zu entdecken, da sie sich verborgen halten.

Die Larven finden sich in Ackererde, sie sind hier oft in größerer Anzahl anzutreffen. Wahrscheinlich sind sie Wurzelfresser und Schädlinge.

Agriotes medvedevi n. sp.

Gehört zur *Agriotes sordidus*-Gruppe. Körper langgestreckt, grau anliegend behaart, schwarz, die Flügeldecken manchmal schwarzbraun, Fühler und Beine rotbraun. Kopf matt, ziemlich grob und dicht punktiert, schwach gewölbt, Stirn fast platt. Die Fühler erreichen bei beiden Geschlechtern die Hinterwinkel des Halsschildes und sind vom 4. Glied an schwach sägeförmig erweitert. Ihr 2. Glied ist so lang wie das 4., das 3. ist etwas kürzer als das 2. Glied. Der Halsschild glänzender als die Flügeldecken, bei den ♂♂ länger als breit, bei den ♀♀ kaum oder nicht länger, fast parallel, vor den Hinterwinkeln sehr schwach oder gar nicht ausgeschweift, letztere gerade nach hinten gerichtet, mit starken Kielen. Punktierung des Halsschildes ziemlich grob, an den Seiten deutlich dichter; Entfernung zwischen den Punkten gleich ihrem Durchmesser oder etwas größer. Mittelfurche kurz an der Basis des Halsschildes kaum sichtbar. Seitenrandlinie deutlich ausgeprägt, schwach nach innen gebogen. Seitenstücke der Vorderbrust matt, tief, grob, einfach und viel dichter als der Halsschild punktiert. Die Mitte der Vorderbrust (im Gegensatz zu *Agriotes sordidus*) glänzend, deutlich feiner und sehr weitläufig punktiert.

Flügeldecken langgestreckt, bei den ♂♂ mehr als doppelt, bei den ♀♀ ungefähr doppelt so lang wie breit, fast parallel oder leicht gebogen, an der Spitze stumpf abgerundet, punktiert-gestreift, die Streifen mit tiefen Punkten besetzt. Zwischenräume abgeflacht, dicht runzelig punktiert. Die warzigen Runzeln (beim *sordidus* einfach) an der Basis und an den Seiten gröber,

zur Spitze der Flügeldecken, insbesondere bei den inneren Zwischenräumen, fast ganz geglättet. Flügeldecken an der Naht etwas dachartig erhoben. Hinterbrust an den Außenseiten dicht und grob, im Innenteil weniger dicht und ziemlich fein punktiert (bei *sordidus* regelmäßig dicht und grob punktiert.)

Länge: 7,3—9,5 mm; Breite: 2,2—2,7 mm.
Oedeagus: Fig. 6a.

Dem *Agriotes sordidus* ILL. sehr ähnlich, jedoch durch gestreckteren Körper, glänzendes Halsschild und Mittelteil der Vorderbrust sowie durch eine feine weitläufige Punktierung der letzteren und des Innenteiles der Hinterbrust, durch die Skulptur der Zwischenräume der Flügeldecken unterschieden.

Larve — typisch für *Agriotes*: schlank, zylindrisch, mit dreizackigem Nasale und zwei höhlenförmigen Vertiefungen im Basalteil jederseits des Aftergliedes. Oberseite hellgelb, ziemlich glänzend; Kopf und 1. Thoracalsegment deutlich dunkler, Unterseite bedeutend heller. Kopf kaum breiter als lang, ziemlich fein punktiert. Stirnplatte mit 5 Paar Borsten von verschiedener Länge, dabei 4 Paare am Vorderrand der Stirnplatte. Hinterer Teil der Stirnplatte von der Mitte bis zur Spitze geradlinig zugespitzt (Fig. 7b). Mandibeln mit schwachem Mittelzahn (*retinaculum*) und ohne Ersatzzahn, anstelle desselben nur eine sehr schwache Verdickung (Fig. 7a). Die übrigen Mundteile wie bei allen *Agriotes*-Larven.

1. Thoracalsegment so lang wie die beiden folgenden, mäßig punktiert, glänzend. 2. und 3. Thoracalsegment auch mäßig punktiert, im Basalteil des Tergites heller gefärbt, sehr fein granuliert (von der Seite gesehen!), genau so matt, wie bei der *Agriotes sputator*-Larve. Vor dieser granulierten Zone von beiden Seiten der Tergite Spuren schwacher quer verlaufender dunkel gefärbter flacher Vertiefungen (nämlich an der Stigmenlinie).

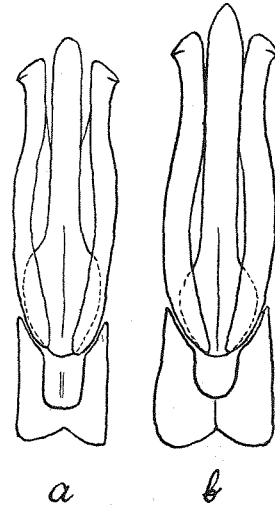


Fig. 6. Oedeagus: a. *Agriotes medvedevi* n. sp., b. *A. sordidus* (ILL.)

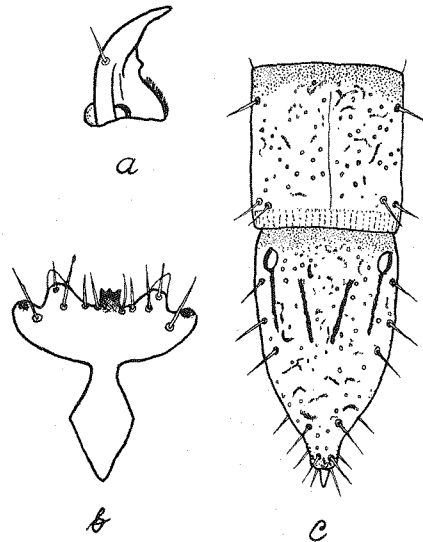


Fig. 7. *Agriotes medvedevi* n. sp. Larve, a. linke Mandibel, b. Stirnplatte, c. Vorletztes und letztes Abdominalglied (von oben)

Die Abdominaltergite mit derselben Skulptur. Stigmen fast parallel, langgestreckt, 3,5mal so lang wie breit. Afterglied fast doppelt so lang wie breit, von der Basis zur Hinterhälfte allmählich verschmälert, im letzten Drittel fast konisch, unmittelbar vor der Spitze deutlich gebuchtet, mit Borsten besetzt und mit ziemlich stumpfem Dorn versehen (Fig. 7c). Oberseite ziemlich grob runzlig und zerstreut punktiert.

Länge: bis 22 mm; Breite: 1,5 mm.

Der *Agriotes sputator*-Larve sehr ähnlich, jedoch durch Fehlen des Ersatzzahnes vor der Spitze der Mandibeln und durch eine Ausbuchtung vor der Spitze des Aftergliedes abweichend.

Meiner Ansicht nach scheint die *Agriotes sordidus*-Larve der obenbeschriebenen gleich zu sein.

Verbreitung: Südheidezone des europäischen Teils der UdSSR, Südufer der Krim, ausschließlich in Salzboden. Die Käfer fliegen von Mai bis Juni.

Typus (♂): Salzwüste in der Umgegend von Kilija (an der Donau) auf Salzunkräutern, 13. V. 1951, von mir (und 2 Larven daselbst im August bei der Bodenuntersuchung) gesammelt.

Paratypen: auf der Krim, Meeresufer, im Boden, 1 ♂, 5. VI. 1956, Prof. Dr. S. I. MEDWEDEW; in der Umgegend von Derkul (Luganskaja-Gebiet), Salzwüste, auf Salzunkräutern, 7. VI. 1952, von Prof. Dr. K. W. ARNOLDI zahlreich gefunden und mir 3 ♀♀ und 2 ♂♂ übergeben; daselbst wurden von ihm auch zahlreiche Larven bei der Salzbodenuntersuchung gesammelt; Salzwüste im Wolgadelta in der Umgegend von Astrachan 2 ♂♂, 1 ♀, 10. VI. 1958, Prof. Dr. W. F. PALL; Meeresufer der Krim in der Umgegend von Theodosia, auf Sandgräsern, 2 ♀♀ 6. VII. 1954, von mir gefunden.

Ich erlaube mir die Art zu Ehren des bekannten russischen Entomologen Prof. Dr. S. J. MEDWEDEW zu benennen, dem ich für das mir freundlicherweise zur Verfügung gestellte Material von Schnellkäfern der Südheidezone der Ukraine überaus dankbar bin.

Agriotes ponticus STEP. (1935)

Groß, braun oder rotbraun, Halsschild gewöhnlich etwas dunkler, Körper mit dichter langer grauer Behaarung. Kopf leicht gewölbt, dicht und ziemlich fein punktiert; Entfernung zwischen den Oberrändern der Fühlereinklinkungen mehr als um die Hälfte länger als dieselben breit (bei *Agr. meticulous* kaum merklich länger). Fühler ziemlich kurz, den Hinterwinkel des Halsschildes erreichend, schwach sägeförmig erweitert. Glieder 2—4 von gleicher Größe.

Halsschild nicht (bei ♀♀) oder kaum (bei ♂♂) länger als breit, fast parallel, gewölbt, ziemlich fein punktiert, Vorderwinkel breit gerundet, vor den Hinterwinkeln sehr schwach oder gar nicht ausgeschweift. Letztere gerade nach hinten gerichtet, mit starken scharfen Kielen. Seitenrandlinie nach unten scharf gebogen, eine sehr flache s-förmige Kurve bildend, deutlich sichtbar und nicht unterbrochen.

Flügeldecken 2,6mal länger als breit, mit deutlichen Punktstreifen; Zwischenräume abgeflacht, sehr dicht fein punktiert.

Länge: 13—15 mm; Breite: 3,5 mm.

Auf den ersten Blick *Agriotes pilosus* PANZ. sehr und etwas weniger dem *Agriotes meticulosus* CAND. ähnlich, aber viel größer als *meticulosus* und durch kürzeren Oberrand der Fühlereinklinkungen und durch kürzeres Halsschild unterschieden. Unterscheidet sich von *Agriotes pilosus* durch gerade Seiten, bedeutend kürzeres Halsschild, nicht divergierenden Hinterwinkel und insbesondere durch den Bau des Oedeagus.

Larve typisch für *Agriotes*: schlank, zylindrisch, mit dreizackigem Nasale und mit zwei dunkel umrahmten Gruben an der Basis jederseits des Aftergliedes. Oberseite gelb oder hellgelb, Unterseite heller. Kopf so lang wie breit, glänzend, ziemlich grob, weitläufig punktiert. Mandibeln kräftig, Innenseite derselben je mit schwachem, kleinem, stumpfem Mittel- und gut entwickeltem Ersatzzahn; letzterer bildet mit der Längsachse der Mandibel ungefähr einen rechten Winkel (Fig. 8a). Die übrigen Mundteile und Antennen wie bei allen *Agriotes*-Larven. Die Stirnplatte mit 5 Paar gut entwickelten Borsten; vier Paar stehen am Vorderrand des Clypeus. Hinterer Teil der Stirnplatte von der Mitte zur Spitze fast geradlinig zugespitzt (Fig. 8b).

1. Thoracalsegment so lang wie die beiden folgenden zusammen. Alle Thoracalsegmente grob und ziemlich dicht, unregelmäßig punktiert und gerunzelt.

Alle folgenden Abdominalgite sind in ähnlicher Weise punktiert. Tergite (mit Ausnahme des Aftergliedes) an den Seiten des Vorder- und Hinterteils mit Borsten-Gruppen. Basalteile aller Tergite bis zur Stigmenlinie heller, glänzend, von fast gleicher Skulptur wie die übrigen Teile der Tergite, jedoch weniger runzelig und mit viel schwächerer weitläufigerer Punktierung. Die Stigmen fast parallel, kaum mehr als doppelt so lang wie breit. Afterglied fast doppelt so lang wie breit, mit zwei Gruben im Basalteil jederseits. Oberfläche grob und dicht runzelig punktiert, hinter der Mitte gegen die Spitze allmählich verschmälert und in einem scharfen spitzen Dorn endend.

Länge: bis 27 mm; Breite: 1,5—1,6 mm.

Steht der *Agriotes meticulosus*-Larve sehr nahe, hat aber einen Ersatzzahn vor der Spitze der Mandibeln und ein gestrecktes Afterglied.

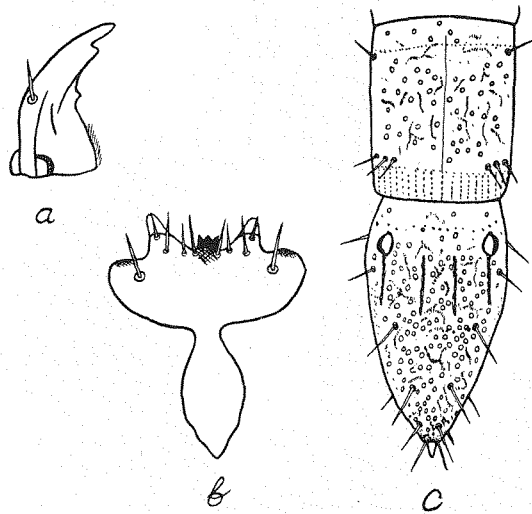


Fig. 8. *Agriotes ponticus* STEP. Larve, a. linke Mandibel, b. Stirnplatte, c. Vorletztes und letztes Abdominalglied (von oben)

Der *Agriotes lineatus*- und insbesondere der *Agriotes obscurus*-Larve sehr ähnlich, unterscheidet sie sich aber deutlich von beiden durch die grobe Punktierung des Aftergliedes. (Bei *Agriotes lineatus*- und *Agriotes obscurus*-Larven ist hingegen die Oberfläche des Aftergliedes sehr glänzend, mit feinen Runzeln und manchmal mit feinen und sehr weitläufigen Punkten besetzt).

Außerdem unterscheidet sich die *Agriotes ponticus*-Larve von der *Ag. obscurus*-Larve durch zugespitzten Hinterteil der Stirnplatte und von *Agriotes lineatus* durch gestrecktes von der Mitte an konisches Afterglied.

Verbreitung: Fluß-Marschen im Süden des europäischen Teils der UdSSR (Donau, Dnjepr, Wolga, Kubanj u. a.); lokal. Die Larven sind Wurzelfresser und von mir als Schädlinge von Gemüsepflanzen festgestellt.

Material: Eine große Anzahl von Käfern wurde von mir Ende Mai mit Hilfe der Expeditionsmitglieder (Leiter Dr. A. F. KRYS TAL), unter Verwendung von Unkraut als Lockspeise, in der Umgegend von Kiliya (an der Donau) entdeckt und die Larven in geringer Anzahl bei der Bodenforschung im Jahre 1951 gesammelt.

Anmerkung: Diese Art ist wahrscheinlich mit *Agriotes incognitus* SCHWARZ identisch. Jedoch kann die Richtigkeit meiner Annahme nur der Vergleich beider Typen ergeben.

Die Zwischenräume der Flügeldecken bei *Agriotes ponticus* sind gekennzeichnet durch schwach ausgeprägte wechselnde Färbung und Behaarung. Außerdem ist der Oedeagus bei dieser Art ähnlich gebaut wie bei *Agriotes incognitus*.

MILLER und ZUBOWSKY (1910) haben diese Art in Bessarabien als *Agriotes caspicus* HEYD. klassifiziert.

Nach der Morphologie der Larve und dem Bau des Oedeagus sowie nach ihrem Habitus muß die Art, meiner Ansicht nach, zur *Agriotes meticulous*-Gruppe gestellt werden.

Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit werden 3 neue Schnellkäferarten beschrieben, die im Süden des europäischen Teils der UdSSR verbreitet sind; 2 Arten gehören zur Gattung *Cardiophorus*, 1 Art zu *Agriotes*.

Außerdem werden vom Verfasser Angaben über Morphologie, Ökologie, Systematik sowie Verbreitung von 4 wenig bekannten Elateriden-Arten der Ukrainischen Fauna gemacht und die Larven von *Leptoschema candezei* Rtt., *Agriotes medvedevi* n. sp. und *A. ponticus* Stép. beschrieben. Die Typen und Paratypen der beschriebenen Arten befinden sich in der Sammlung des Autors und der des Zoologischen Instituts der Akademie der Wissenschaften der UdSSR in Leningrad.

Summary

There are described 3 new species of *Elateridae* from South of the European USSR, 2 of which belonging to the genus *Cardiophorus*, the third one to *Agriotes*. Besides this the author gives details on morphology, ecology, taxonomy and distribution of 4 rarely known species of *Elateridae* of the ukrainian fauna and describes the larvae of *Leptoschema candezei* Rtt., *Agriotes medvedevi* n. sp., and *A. ponticus* Stép. The types and paratypes of the species described here 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 три новых для науки вида жуков-щелкунов (2 вида *Cardiophorus*, 1 — *Agriotes*) распространенных на Украине и на юге Европейской части СССР и приведены материалы по морфологии, систематике экологии и распространению четырех малоизвестных видов. Описаны личинки *Leptoschema candezei* R.t., *Agriotes ponticus* Step. и *A. medvedevi* sp. n. Типы описанных видов находятся в коллекции автора, котины в коллекции Зоологического Института АН СССР.

Literatur:

- CANDEZÉ, M. E., Monographie des Elateridés, 3. Mém. Soc. Sci. Liège, 15, 1860
 Якобсон, Г. Г., Жуки России и западной Европы. С.-Петербург, 1905—1915.
 KRYNICKI, J., Enumeratio Coleopterorum Rossiae meridionalis et praecipue in Universitatis Caesareae Charkoviensis circulo obvenientium quae annorum 1827—1831 spatio observavit, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, 5, 65—179, 1832.
 REITTER, E., Bestimmungstabelle der europäischen Coleopteren, LVI. Heft, *Elateridae*, 1. Teil, *Elaterini*, Subtribus: *Athouina*, aus der paläarktischen Fauna, Brünn, 1905.
 SCHWARZ, O., Revision der paläarktischen Arten der Elateriden-Gattung *Agriotes* Eschsch. Dtsch. ent. Ztschr., 1891, p. 81—114, 1891.
 STEPANOV, E., Neue und wenig bekannte Elateriden aus SSSR. Ent. Nachrichtenblatt 9, 187—200, 1935.

Eine neue *Onthophagus*-Art aus Israel

99. Beitrag zur Kenntnis der *Scarabaeidae*
 (Coleoptera)

VLADIMIR BALTHASAR
 Prag

(Mit 1 Textfigur)

Herr Dr. J. W. MACHATSCHKE, Deutsches Entomologisches Institut in Berlin-Friedrichshagen, legte mir einige von dem bekannten Entomologen, Herrn Dr. H. BYTINSKI-SALZ, in Israel gesammelte *Onthophagus*-Arten zur Determination vor. Darunter befand sich ein Männchen, welches habituell an den sonst seltenen *Onthophagus furciceps* MARS. stark erinnert, bei der näheren Untersuchung aber sich als neue Art erwies. Ihre Entdeckung zeigt von neuem, daß unsere Kenntnis der vorderasiatischen Entomo-Fauna immer noch recht lückenhaft ist.

Onthophagus (s. str.) *bytinskii* n. sp.

Schwarz, stark glänzend, oben beinahe kahl, unten rötlich gelb behaart, Kopf und Halsschild an den Seiten rotgelb bewimpert. Fühlerfahne schwarz.

♂: Kopf mit breit abgerundetem, vorne kaum ausgerandetem, grob, raspelartig punktiertem Clypeus, die Punktur verfließt etwas der Quere nach zusammen. Wangen nicht stark vorragend, abgerundet, grob, verfließend,