

Linzer biol. Beitr.	27/2	1045-1061	29.12.1995
---------------------	------	-----------	------------

Ergänzungen zur *saginitus*-Gruppe sowie Bemerkungen zu weiteren Arten der Gattung *Coelambus* THOMSON (Coleoptera, Dytiscidae)

H. FERY

Abstract: *Coelambus semenowi* JAKOWLEW and *Coelambus armeniacus* ZAITZEV are found to belong to the *saginitus* group of the genus. Drawings of their genitalia are presented for the first time. In addition to a former publication on this group new records are given for *Coelambus saginitus* (SCHAUM), *Coelambus fresnedai* FERY, *Coelambus corpulentus* (SCHAUM) and *Coelambus urgensis* JAKOWLEW. Furthermore some information is given about four taxa not belonging to the *saginitus* group: *Coelambus distinctus* FENG, *Coelambus pectoralis* (MOTSCHULSKY), *Coelambus pallidulus* (AUBÉ) and *Coelambus chinensis* var. ♀ *opacus* FALKENSTRÖM. The last one is found to belong to *Coelambus impressopunctatus* (SCHALLER). Lectotypes for *C. semenowi* JAKOWLEW, *C. armeniacus* ZAITZEV and *Hydroporus pectoralis* MOTSCHULSKY are designated.

Key words: Coleoptera, Dytiscidae, *Coelambus*, new records, lectotypes.

1. Einleitung

Coelambus semenowi JAKOWLEW und *C. armeniacus* ZAITZEV sind zwei bislang weitgehend unbekannt gebliebene Arten. Dank der hervorragenden Zusammenarbeit mit dem Zoologischen Museum in St. Petersburg konnten die Syntypen beider Taxa begutachtet werden, wobei sich überraschenderweise herausstellte, daß beide Arten sehr nahe mit *C. saginitus* (SCHAUM) verwandt und demnach in die gerade erst bearbeitete entsprechende Gruppe (FERY 1992b) einzuordnen sind. Eine neue Bestimmungstabelle wurde erstellt. Für die vier restlichen Vertreter der Gruppe werden neu bekannt gewordene Funddaten angegeben. Für *C. semenowi* und *C. armeniacus* werden die Lectotypen designiert.

Weiterhin werden drei ebenfalls weitgehend unbekannt Taxa behandelt: *C. pectoralis* (MOTSCHULSKY), *C. distinctus* FENG und *C. chinensis* var. ♀ *opacus* FALKENSTRÖM. Der erste wird beschrieben, die Genitale werden abgebildet und der Lectotypus wird festgelegt. Es wird gezeigt, daß *C. distinctus* nicht wie bislang üblich als Synonym zu

C. chinensis SHARP oder *C. semenowi* gestellt werden kann, sondern daß es sich entweder um eine distinkte Art handelt oder er als Synonym von *Coelambus parallelogrammus* (AHRENS) zu behandeln ist. Bei *C. chinensis* var. ♀ opacus handelt es sich um die matte weibliche Form var. ♀ lineellus GYLLENHAL des *Coelambus impressopunctatus* (SCHALLER). Abschließend werden noch einige Bemerkungen zu Motschulskys *Hydroporus albidus* (nomen nudum) sowie zur Ökologie des *Coelambus pallidulus* (AUBÉ) gemacht.

An dieser Stelle scheinen noch einige Anmerkungen zum Status von *Coelambus* THOMSON (1860) angebracht. Das nun bereits über 100 Jahre währende Hin und Her um diesen Namen wird von ANDERSON (1971: 503) sehr gut dokumentiert. Während bis in letzte Zeit ein großer Teil der europäischen Autoren den Namen *Coelambus* benutzt hat, konnte sich dieser bei amerikanischen Autoren nie durchsetzen. NILSSON et al. (1989: 292) sprechen das Thema in ihrer Zusammenstellung der Gattungs- und Familiennamen wieder an, wenn sie schreiben: "Current status: - Genus of Hydroporini ERICHSON, or subgenus or junior synonym of *Hygrotus* STEPHENS". Wie der Kollege A. N. Nilsson freundlicherweise mitgeteilt hat, wird - und das wohl zu Recht - in zwei sich im Druck befindlichen Arbeiten wieder der Name *Hygrotus* benutzt: "Fauna Entomologica Scandinavica (Dytiscidae)" (NILSSON & HOLMEN 1995) und "Waterbeetles of China" (NILSSON, in JACH & JI 1995). Diesen Arbeiten soll nicht vorgegriffen werden, und deshalb wird im folgenden weiterhin der Name *Coelambus* benutzt.

2. Material und Danksagung

Die in dieser Arbeit benutzten Abkürzungen für Museen bzw. Privatsammlungen, aus denen Material begutachtet wurde, sind die folgenden:

- DEI: Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalde, Deutschland (Dr. L. Zerche)
 HF: coll. Dr. H. Fery, Berlin, Deutschland
 JF: coll. J. Fresneda, El Pont de Suert, Lleida, Spanien
 LH: coll. L. Hendrich, Berlin, Deutschland
 MB: coll. Dr. M. Brancucci, deponiert im Naturhistorischen Museum Basel, Schweiz
 MRTO: Museo Regionale di Scienze Naturali, Turin, Italien (P. L. Scaramozzino, M. Daccordi)
 MT: coll. M. Toledo, Brescia, Italien
 NRM: Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm, Schweden (Dr. P. Lindskog)
 OLML: Oberösterreichisches Landesmuseum, Linz, Österreich (Mag. F. Gusenleitner)
 PM: coll. P. Mazzoldi, Brescia, Italien
 RA: coll. Dr. R. B. Angus, Surrey, Großbritannien
 ZMM: Zoologisches Museum Moskau, Rußland (Dr. N. Nikitsky)
 ZMSP: Zoologisches Museum St. Petersburg, Rußland (Dr. G. Kirejtshuk, Dr. B. Katajev)

Allen genannten Kollegen sowie Dr. F. Hieke und B. Jaeger (Berlin) und Dr. A. N. Nilsson (Umeå Schweden) sei für ihre Unterstützung aufs herzlichste gedankt. Im weiteren wird Hs. als Abkürzung für "Handschrift" benutzt, Etikettentexte werden in Anführungszeichen zitiert, Texte in eckigen Klammern sind Hinweise des Autors.

3. Ergänzungen zur *saginitus*-Gruppe

In die *C. saginitus*-Gruppe sind *C. semenowi* und *C. armeniacus* neu einzubeziehen, welche bisher mit ganz anderen Vertretern der Gattung in verwandtschaftliche Beziehungen gebracht wurden. Die in FERY (1992b: 341) für die gesamte Gruppe angegebenen gemeinsamen Merkmale treffen auch auf diese beiden Arten zu. Die Ausbildung der männlichen und der weiblichen Genitale sowie die verdickte und verkürzte innere Hinterklaue der ♂♂ zeigen die besonders nahe Beziehung zwischen *C. semenowi*, *C. armeniacus*, *C. saginitus* und *C. fresnedai*, die sozusagen eine "Untergruppe" innerhalb der *C. saginitus*-Gruppe bilden, während *C. urgensis* bereits Übergangstendenzen zu *Coelambus vittatus* SHARP aufweist und *C. corpulentus* sich noch weiter entfernt. Zum Vergleich werden die männlichen (Abb. 1 und 4) sowie die weiblichen Genitale (Abb. 7 und 10) von *C. saginitus* aus der ersten Arbeit zu dieser Gruppe (FERY 1992b) hier nochmals abgebildet.

Coelambus semenowi JAKOWLEW (Abb. 2, 5, 8, 11)

Coelambus semenowi JAKOWLEW 1899: 504.

Typen: Lectotypus (hiermit designiert): ♀, "Gansu, 1886 I.VII, Potanin" [kyrillisch] [Hs. ?], "Coll. A. Jakovlev", "*Coelambus Semenowi* A. Jak., det. A. Jakowlew" [Hs. Jakowlew?], "Zool. Inst. Acad. Sci. USSR, Leningrad" sowie rotes Lectotypusetikett (ZMSP).

Paralectotypen: 2♂♂, zusammen mit Lectotypus an einer Nadel; vom Autor vereinzelt und auf Karton geleimt, mit Kopien der Originaletiketten versehen; 1♂, nur mit "Coll. A. Jakovlev", ansonsten aber gleiche Nadel und gleiches Klebeplättchen wie Lectotypus; 1♀, "Kan-ssu, 1886, G. Patanin" [sic!, gedruckt], auf Rückseite "I VII", "Coll. A. Jakovlev"; sämtlich mit zusätzlichem "Zool. Inst. Acad. Sci. USSR, Leningrad" und roten Paralectotypusetiketten (ZMSP).

Locus typicus: "China septentrionalis, Prov. Gansu". Dem Bericht über die Reise Potanins von BEREZOWSKI & BIANCHI (1891: X) ist zu entnehmen, daß sich dieser vom 23. Mai bis 30. August 1886 - also ein Zeitraum, in dem das Funddatum liegt - in der Umgebung des Dorfes Io-dsan-pu ("auch Tschodsono genannt"), am Ostrand des Min-Shan-Gebirges, aufgehalten hat. Das Dorf liegt etwa 5 km von Dangchang [= Tan-tschan] entfernt, nördlich von Wudu, ca. 240 km südlich von Lanzhou [= Lantschou].

Bemerkung: *C. semenowi* wird von Jakowlew insbesondere mit *C. impressopunctatus* verglichen, aber auch Ähnlichkeiten mit *C. parallelogrammus* und *C. urgensis* werden herausgestellt. Von allen nachfolgenden Autoren ist die Art - sicherlich in Unkenntnis des Typenmaterials - verkannt worden. So stellt ihn ZIMMERMANN (1930: 103) zu *C. urgensis*, er betont jedoch, daß ihm die Art an sich unbekannt geblieben ist. GSCHWENDTNER (1933: 163) bemerkt lediglich, daß die Art sehr selten ist, ohne sich über verwandtschaftliche Beziehungen zu anderen Arten zu äußern, und gibt weiterhin an "von dieser Art liegen mir 5 Stück vor". In der Sammlung Gschwendtner (OLML) befinden sich insgesamt fünf, im DEI weitere drei von Gschwendtner als *C. semenowi* determinierte Exemplare - bei allen handelt es sich

um *C. vittatus*. FENG (1933: 101) behandelt *C. semenowi* in einer Gruppe zusammen mit *Coelambus mongolicus* JAKOWLEW und *C. chinensis*, er scheint jedoch letzteren nur von SHARPs Beschreibung (1882: 398) zu kennen und hält wohl *C. vittatus* für *C. semenowi*. ZIMMERMANN & GSCHWENDTNER (1939: 31) vermuten, daß *C. distinctus* als Synonym von *C. semenowi* anzusehen sei (siehe unten). In letzter Zeit schließlich wurde die Art in die Nähe von *Coelambus lernaeus* (SCHAUM) bzw. *C. parallelogrammus* und *C. armeniacus* gestellt (ZAITZEV 1953: 137; GUÉORGUIEV 1970: 256). Die Behandlung der Art in den beiden letzten Arbeiten läßt jedoch darauf schließen, daß sie auch diesen Autoren unbekannt geblieben ist.

B e s c h r e i b u n g: Kleinste Art der Gruppe; schlanker oval und weniger aufgewölbt als *C. saginatus*, größte Breite weiter hinten als bei diesem. Halsschild nach vorn stärker verengt, Seitenrand fast gerade, Kopf entsprechend schmaler. Halsschild ohne Medianfleck, höchstens undeutlich angedunkelt. Flügeldecken deutlicher pubescent. Zweite Längsbinde erreicht die Basis, vierte vorne verkürzt, aber weiter nach vorn reichend als erste und dritte. Binden nur bei einem ♂ kurz untereinander verbunden; fünfte Binde bei diesem und den beiden anderen ♂♂ als kurzer Strich etwa in der Mitte der Flügeldecken vorhanden, bei den ♀♀ aber fehlend. Bei einem ♂ die dritte Längsbinde etwa in der Mitte unterbrochen. Größere Punkte der Flügeldecken etwas kleiner und dichter benachbart als bei *C. saginatus* aus Griechenland (bei diesem Punktabstand größer je weiter östlich der Fundort!); Abstand zwischen diesen Punkten fast so groß wie ihr Durchmesser, dazwischen wenige sehr kleine Punkte.

Unterseite schwarz, Analsegment ohne Grübchen. Drittes und viertes Fühlrglied kürzer als zweites und fünftes.

♂: Penis in Dorsalansicht etwas gleichmäßiger zur Spitze hin konvergierend als bei *C. saginatus*, lateral in der Nähe der Spitze nicht gekrümmt (Abb. 2). Parameren Abb. 5. Vorder- und Mitteltarsen erweitert, innere Vorderklaue verbreitert, hakig gekrümmt.

♀: Gonocoxae Abb. 8, weniger breit, basal weniger stark ausgerandet, ventrale Erhabenheiten flacher als bei *C. saginatus* (Abb. 7). Gonocoxosternum Abb. 11. Oberseite geringfügig matter als die der ♂♂. **A b m a ß e**: Länge 4,0-4,3 mm, größte Breite 2,1-2,3 mm.

V e r b r e i t u n g: Nordchina, Provinz Gansu, bisher nur vom locus typicus bekannt.

Coelambus armeniacus ZAITZEV (Abb. 3, 6, 9, 12)

Coelambus armeniacus ZAITZEV 1927: 5.- ZAITZEV 1953: 137.- ZIMMERMANN & GSCHWENDTNER 1939: 31.

T y p e n: Lectotypus (hiermit designiert): ♂, "Sarykamysc Kr. o. [= Kars oblast?], 14.VII.09, Poltoratz. [= Poltoratski]". "Syntypus, *Coelambus armeniacus* Zaitsev 1927" [rot], "Zool. Inst. St. Petersburg" [gelb] (ZMSP).

Weitere S y n t y p e n konnten nicht begutachtet werden.

Locus typicus: Sarykamysch, Nord-Ost-Türkei, Provinz Kars, ca. 80 km SW Kars.

Weiters untersuchtes Material: Türkei: 8♂♂, Erzurum, Paß auf Straße zwischen Tortum und Erzurum, 2000 m, Tümpel, 19.7.92; 4♂♂, 15♀♀, Erzurum, Straße Erzurum-Cat, Palandöken-Mts., 18.7.92, Mazzoldi leg. (PM, MT, HF).

Bemerkung: Auch diese Art ist bisher weitgehend unbekannt geblieben. Sie wird von ZAITZEV (1927: 6) mit *C. parallelogrammus* und *C. lernaeus* und sogar *Coelambus orthogrammus* SHARP verglichen, Unterschiede zu *C. corpulentus* und *C. saginatus* werden beschrieben. Die Untersuchung der von ihm als *C. corpulentus* determinierten *C. saginatus* und der als *C. saginatus* determinierten *C. urgensis* (siehe unten) lassen jedoch Zweifel aufkommen, ob er einen genügenden Überblick über die Vertreter dieser Gruppe hatte. ZIMMERMANN & GSCHWENDNER (1939: 31) betonen - obwohl die Art ihnen nur von der Beschreibung her bekannt war - die nahe verwandtschaftliche Beziehung zu *C. saginatus*, GUÉORGUIEV (1970: 256) dagegen stellt die Art in die Nähe von *C. parallelogrammus*.

Beschreibung: Habitus weniger konvex als bei *C. saginatus*, an *C. impressopunctatus* erinnernd. Halsschild nach vorn leicht gerundet verengt, Medianfleck verschwommen. Längsbinden der Flügeldecken weit nach vorn reichend, zweite und vierte fast stets die Basis erreichend, erste und dritte nur wenig kürzer, sehr selten hinten zusammenfließend. Fünfte Binde relativ lang, Sublateralbinde ebenfalls deutlich. Binden nicht unterbrochen. Punktierung etwa wie bei *C. saginatus* aus Griechenland, Abstand zwischen den großen Punkten der Flügeldecken etwas größer als Punktdurchmesser, dazwischen zahlreiche kleinere Punkte. Unterseite und Fühler etwa wie bei *C. saginatus*.

♂: Penis (Abb. 3) im Vergleich zu *C. saginatus* unverhältnismäßig groß; nach vorn gleichmäßiger konvergent, vor der Spitze höchstens sehr leicht geschwungen. Parameren Abb. 6. Vorder- und Mitteltarsen sehr stark verbreitert, Vorderklauen wie bei *C. saginatus*.

♀: Gonocoxae (Abb. 9) sehr charakteristisch: schmal, Seitenränder zur Spitze hin fast geradlinig konvergierend, basal kaum ausgerandet. Gonocoxosternum Abb. 12. Die Flügeldecken sind bei einigen der untersuchten ♀♀ nur wenig matter als die der ♂♂, bei anderen deutlich matt, dann auch der Halsschild stärker mikroretikuliert. Bei solchen ♀♀ ist die Flügeldeckenpunktur feiner, die Zeichnung verschwommener und die Längsbinden zeigen eine stärkere Tendenz zum Zusammenfließen.

Abmaße: Länge 4,2-4,9 mm, größte Breite 2,2-2,6 mm.

Verbreitung: Armenien, Nordosttürkei.

Bemerkung: Die in FERY (1992b: 345) unter *C. saginatus* aufgelisteten Exemplare aus Regionen, die an die Verbreitungsgebiete von *C. semenowi* und *C. armeniacus* angrenzen, wären teilweise zu überprüfen, nachdem nun deren Zugehörigkeit zur *saginatus*-Gruppe erkannt wurde. In einigen Fällen war dies bereits mög-

lich: das eine ♀ aus der Kirgisensteppe sowie das eine ♀ aus "Gortkaja" (beide aus dem ZMM) sind *C. saginatus*; auch die Exemplare aus "Ciasmanè Kham, Iran centr." sind mit großer Sicherheit *C. saginatus*, auch wenn sie extrem immatur sind.

Coelambus saginatus (SCHAUM) (Abb. 1, 4, 7, 10)

Seit Erscheinen der ersten Arbeit über die *saginatus*-Gruppe sind weitere interessante Funddaten bekannt geworden:

Gebiet der ehemaligen UdSSR: 1 ♀, "Rajon Temir, Gebiet Uralsk, Fl. Tschatyrey, 6.VI.18, D. Borodin u. B. Uvarov" [NE Kasp. Meer], "*Coel. corpulentus* Sch., Zaitzev det." [Hs. Zaitzev] (sub *corpulentus*); 1 ♂, "Ufer des Fl. Achtuba, beim Dorf Selitrenoje, Gouvernement Astrachan, 14.V.910" [Hs. ?], "*C. corpulentus* Schaum, Zaitzev det." [Hs. Zaitzev], "*Coelambus corpulentus* SCH." [Hs. ?] (sub *corpulentus*); sämtliche Exemplare mit zusätzlichem "Zool. Inst. Acad. Sci. USSR, Leningrad" (ZMSP).

Türkei: 2 ♀ ♀, Catal Hüyük 30 km S Konya, 10.6.79, Malkin leg. (MB).

Zypern: 1 ♂, Akroteri, Bishops pool, 27.5.93, K. Miller leg. (HF). 1 ♀, Gazimagusa, Lake, 11.4.92, Winkelmann-Klöck leg. (LH).

Mazedonien: 1 ♂, "Umg. Skopje: Sumpf von Arzenicani, 17.7.1963", "leg. H. Korge, Jugoslawien: Mazedonien", "*Coelambus saginatus* Schm., det. V. Guéorguiev 1970" (MRTO).

Coelambus fresnedai FERY

Neu bekannt gewordene Funddaten:

Spanien: 1 ♂, 1 ♀, Soria, Borobia, SE Soria, 10.4.93, Fresneda leg. (JF). Weiterhin haben Valladares et al. (1994: 213) die Art in der Laguna de la Nava, 12 km westlich von Palencia auf sammeln können.

Coelambus corpulentus (SCHAUM)

Völlig unerwarteterweise befindet sich in der Sammlung des Turiner Museums ein ♂ des *C. corpulentus*, bei dem es sich höchstwahrscheinlich um eine Syntype des *Coelambus leonhardi* SCHOLZ handelt. Dieses Exemplar hat sicherlich GUÉORGUIEV (1968: 33) vorgelegen, als er *C. leonhardi* als "species propria" nach einem männlichen Exemplar "ex coll. Scholz" reetablierte. Einige Anmerkungen zu *C. corpulentus* bzw. *C. leonhardi* in FERY (1992b: 354) wären in diesem Fall zu relativieren. Außerdem wäre dann wohl dieses Exemplar und nicht das aus dem DEI als Paralectotypus des *C. leonhardi* zu bezeichnen.

Etikettentexte: "R.m., Kirg. Stepp.", "Plustschevsky", "Cotype, R. Scholz", "*Coelambus leonhardi* Scholz, det. V. Guéorguiev 1970" (MRTO).

Außerdem existieren im MRTO 1 ♂ und 2 ♀ ♀ aus Turkistan: „Aralske Jezero, coll. Hlislukowski 19“.

Es ist weiterhin ein Literatur-Zitat nachzutragen: ZAITZEV 1915: 249.

Coelambus urgensis JAKOWLEW

Neu bekannt gewordene Funddaten:

U s b e k i s t a n : 1♂, 1♀, "Dargan-ata, Chiwa, E. Fischer, 3.VII.10" [kyrillisch], "*saginitus* Sch." [Hs. ?], "*C. saginitus* Sch., Zaitzev det." [Hs. Zaitzev] (sub *saginitus*, sehr stark punktierte Exemplare) (ZMSP).

K a s a k s t a n : 1♂, "Syr-Darju-Gebiet, Rajon Perowsk, Bajgakum bei Dshulek, D. Glasunow, 3.VII.07", "*Coelambus saginitus* Schaum, Zaitzev det." [Hs. Zaitzev] (sub *saginitus*, stark punktiertes Exemplar) (ZMSP).

Auch für C h i n a kann die Art erstmalig gemeldet werden: 18 Exemplare, "Oase Satschshou, 3.-8.IV.1894, Expedition Roborowskij u. Kozlow" [kyrillisch, Hs. ?], ein Exemplar mit zusätzlichem "*chinensis* Sh." [Hs. ?] (sub *chinensis*) (ZMSP).

Aufgrund der Erweiterung der *saginitus*-Gruppe um *C. semenowi* und *C. armeniacus* ist die Bestimmungstabelle aus FERY (1992b: 342) zu modifizieren:

- 1 Analsegment mit deutlichem Grübchen, innere Vorderklaue der ♂♂ nur wenig verdickt, nicht halbkreisförmig gekrümmt. *C. corpulentus*
- Analsegment ohne Grübchen, innere Vorderklauen der ♂♂ stark verdickt und halbkreisförmig gekrümmt. 2
- 2 3. und 4. Fühlerglieder so lang wie die benachbarten oder nur wenig kürzer, Vordertarsen der ♂♂ nur wenig erweitert. Hinterklauen der ♂♂ normal, gleich.
..... *C. urgensis*
- 3. und 4. Fühlerglied deutlich kürzer als die benachbarten, Vordertarsen der ♂♂ stark erweitert. Hinterklauen der ♂♂ ungleich, innere verkürzt, verdickt und hakig gebogen. 3
- 3 Relativ schlank ovale Art, ♀♀ mit schmalen Gonocoxae; Art aus Armenien und der Nordosttürkei. *C. armeniacus*
- Breiter ovale Arten, Gonocoxae breiter. 4
- 4 Art aus Zentralspanien, ventrale Erhabenheiten der Gonocoxae vom Seitenrand durch eine deutliche Furche getrennt. *C. fresnedai*
- Ventrale Erhabenheit der Gonocoxae bis zum Seitenrand reichend. 5
- 5 Ostmediterrane Art, die bis Kirgisien und Iran vordringt, Gonocoxae breiter.
..... *C. saginitus*
- Kleine Art aus China, Gonocoxae schmaler. *C. semenowi*

4. Bemerkungen zu weiteren Taxa der Gattung *Coelambus*

Coelambus pectoralis (MOTSCHULSKY) (Abb. 13, 14, 15, 16)

Hydroporus pectoralis MOTSCHULSKY 1853: 6 (nur Name, keine Beschreibung) - *Hydroporus pectoralis* MOTSCHULSKY 1860: 303.

Coelambus enneagrammus v. *pectoralis* MOTSCHULSKY, ZAITZEV 1915: 249.

Coelambus pectoralis MOTSCHULSKY, ZIMMERMANN 1930: 110.- ZAITZEV 1953: 143.- GUÉORGUIEV 1970: 258.

Typen: Lectotypus (hiermit designiert): ♂, "Salzsee bei Presnogorkovsk" [rot, große Teile geschwärzt, Schrift kaum zu entziffern], "*Hydroporus pectoralis* mihi, Sibiria occid." [Hs. Motschulsky], "1062" [rot], "*Coelambus pectoralis*" [Hs. ?] sowie rotes Lectotypusetikett (ZMM).

Hinweis: Der Text der ersten beiden Etiketten stimmt mit den Angaben in ZAITZEV (1915: 249) exakt überein.

Paralectotypen: 1♂, 1♀, ursprünglich zusammen mit dem Lectotypus auf ein transparentes Plättchen geklebt; vom Autor vereinzelt und auf Karton geleimt, mit Kopien der Original-etiketten und roten Paralectotypusetiketten versehen (ZMM).

Locus typicus: Presnogorkovsk [= Prjesnogorkovsk, Presnogorkovskoi], Kasachstan, ca. 500 km SWW Omsk.

Weiteres untersuchtes Material: 1♀, "Siberia, 28.V.-28.VI. 82, Novosibirsk oblast, Karasuk, 53.5N. 78E., R.B. Angus" (RA). 1♂, 1♀, "W. Asia, Bateson" [Hs. Zimmermann, unleserlich; eventuell Batash See, ca. 200 km SE Swerdlowsk], "Samml. A. Zimmermann" (ZSM).

Beschreibung: Habitus gleichmäßig oval, größte Breite etwa in der Mitte der Flügeldecken; gelb, mit schwarzen Längsbinden auf den Flügeldecken. Dem *Coelambus enneagrammus* (AHRENS) recht ähnlich, aber deutlich größer, etwas mehr aufgewölbt und seitlich etwas mehr gerundet. Kopf gelb, ohne jede Zeichnung. Entgegen den Angaben ZIMMERMANNs (1930: 107) und ZAITZEVs (1953: 143) ist der Kopf nicht fein punktiert, sondern mikroretikuliert und deutlich matt, dabei zum Scheitel hin glatter. Diese Retikulation besteht aus sehr kleinen, rundlichen, annähernd überall gleich großen Maschen. Eingestreut ist eine Anzahl großer Punkte, die zum Scheitel hin noch größer werden. Die Punktierung ist also auf keinen Fall als doppelt zu bezeichnen. Im Gegensatz dazu ist *C. enneagrammus* auf dem Kopf fein punktiert, zwischen den Punkten glatt, nur in der Nähe des Hinterrands der Augen mikroretikuliert und sehr spärlich mit größeren Punkten versehen.

Das Pronotum ist wesentlich feiner mikroretikuliert, deshalb glänzender als der Kopf, ein Fleck auf der Scheibe glatt. Dort einige feine Punkte, außerdem vor dem Vorder- und dem Hinterrand mit größeren Punkten. Der Seitenrand sehr fein gerandet und praktisch geradlinig nach vorne verengt.

Flügeldecken sehr fein punktiert, nicht mikroretikuliert, glänzend; im vorderen Drittel außer den normalen Reihen- und Nahtpunkten keine weiteren größeren Punkte eingestreut. Dahinter zwischen Naht und erster Punktlinie einige größere Punkte sparsam verteilt. Außer der Nahtbinde jede Flügeldecke mit vier Längsbinden, in der

Nähe der Hinterecken noch eine sublaterale kurze Binde, parallel zum Seitenrand der Flügeldecken. Längsbinden nicht unterbrochen, nicht miteinander verbunden, vorn fast bis zur Basis reichend. Erste und dritte sowie zweite und vierte Binde jeweils etwa vorn gleich lang, zweite und vierte etwas weiter nach vorn reichend. Erste und insbesondere zweite Binde hinten leicht nach außen gebogen, zweite Binde hinten mit der sublateralen Binde verbunden. Seitenrand der Flügeldecken von der Seite aus betrachtet vorne deutlich nach oben geschwungen.

Unterseite bis auf Kopf und Prosternum überwiegend schwarz, Prosternalfortsatz ebenfalls schwarz. Mikroretikulation fast überall vorhanden. Metasternum nahezu unpunktirt, allerdings beidseits der Mitte eine Anzahl zum Teil grober Punkte, unordentlich gereiht, nach hinten divergierend. Metacoxen äußerst fein und sehr spärlich punktirt, nur in der Nähe der Metacoxallinien einige gröbere Punkte. Die ersten Sternite spärlich punktirt, Stärke der Punkte nach hinten abnehmend. Fünftes und sechstes Sternit nur am Hinterrand mit einigen Punkten, letztes (siebentes) Sternit hinten mit einer Anzahl recht großer und dicht liegender Punkte.

♂: Penis (Abb. 13) in Dorsalansicht asymmetrisch; Paramere Abb. 14. Letztes Sternit bei den untersuchten ♂♂ leicht aufgeheilt.

♀: Die untersuchten Exemplare waren matt, auch ZAITZEV (1953: 143) und ZIMMERMANN (1930: 110) kennen nur matte ♀♀ und betonen, daß diese weniger matt seien als die ♀♀ von *C. enneagrammus*. Möglicherweise existieren jedoch auch glatte ♀♀. Seitenrand des Pronotums stärker gerundet nach vorne verengt. Abdomen gelb. Das letzte Merkmal wird von den verschiedenen Autoren gern als Abgrenzung zu *C. enneagrammus* - mit schwarzem Abdomen - benutzt. Hier ist jedoch Vorsicht angeraten, denn es existieren durchaus ♀♀ des *C. enneagrammus* mit teilweise oder auch vollständig gelb gefärbtem Abdomen (siehe auch ZAITZEV 1953: 143). Gonocoxosternum Abb. 15, Gonocoxa Abb. 16.

Abmaße: Länge nach ZAITZEV (1953: 143) 4-4,5 mm. Die untersuchten Exemplare hatten eine Länge von 4,2-4,3 mm, eine größte Breite von 2,2-2,4 mm.

Verbreitung: Westliches Sibirien, Turkmenien, "Steppen der südöstlichen europäischen UdSSR" (nach ZAITZEV 1953: 143), Kasachstan.

***Coelambus distinctus* FENG (Abb. 17)**

Coelambus distinctus FENG (1936): Peking Nat. Hist. Bull. 11: 7.

Coelambus semenowi JAKOWLEW, ZIMMERMANN & GSCHEWENTNER 1939: 31.- ZAITZEV 1953: 137.- GUÉORGUEV 1970: 256.

Typen: Die weibliche Holotype, sollte sich entsprechend den Angaben in der Originalbeschreibung in der Sammlung der Nankai Universität, Tientsin, befinden. Sie konnte bedauerlicherweise nicht untersucht werden, möglicherweise muß sie sogar als verschollen gelten.

Locus typicus: China, Peiping [= Peking].

Das Taxon wird üblicherweise als Synonym von *C. semenowi* behandelt. ZAITZEV (1953: 137) bezieht sich hierbei ausdrücklich auf die Deutung von Gschwendtner (ZIMMERMANN & GSCHWENDTNER 1939: 31). Gschwendtner selbst hat aber weder die Holotype des *C. distinctus* noch die Typen des *C. semenowi* gekannt (siehe oben). GUÉORGUIEV (1970: 256) folgt wahrscheinlich ZAITZEV (1953).

Die Beschreibung des *C. distinctus* ist nicht sehr charakteristisch, zum Teil sogar widersprüchlich. So gibt FENG (1936) in seiner Arbeit für jede neu beschriebenen Art die Anzahl der ♂♂ und ♀♀ an und designiert jeweils ein ♂ als Holotypus und nur wenn kein solches vorhanden ein ♀. Auch werden jeweils - soweit wie existent - männliche und weibliche Genitale abgebildet. Bei *C. distinctus* wird von ihm als Holotypus ein ♀ aus Peiping genannt, die Nennung von Paratypen erfolgt nicht und dennoch wird ausgeführt, daß die ♂♂ erweiterte Tarsen besitzen. Weiterhin sind zu *C. distinctus* zwei Abbildungen vorhanden. Die eine (FENG 1936: 8, fig. 15) gibt eine Gonocoxa und ein Gonocoxosternum wieder. Während letzteres in dieser Gattungsguppe nur beschränkt artspezifische Bedeutung besitzt, trifft dies auf die Gonocoxae um so mehr zu. In Abb. 17 ist die Gonocoxa aus Fengs Arbeit durch Spiegelung komplettiert. Ein Vergleich mit Abb. 8 zeigt, daß es sich bei *C. distinctus* auf keinen Fall um *C. semenowi*, sondern mit hoher Wahrscheinlichkeit um *Coelambus parallelogrammus* (Abb. 18, aus FERY 1992a: 118) handelt. Die zweite Abbildung bei FENG (1936: 7, fig. 14) stellt eine rechte Flügeldecke dar und könnte ohne weiteres ebenfalls auf *C. parallelogrammus*, aber eventuell auch auf andere Arten zutreffen. *C. parallelogrammus* ist dem Autor aus der östlichen Paläarktis bisher bekannt von Novosibirsk, Jakutsk, Alma-Ata und dem Osten Afghanistans, ein Auftreten in China ist also keineswegs ausgeschlossen. Dennoch soll der Status des *C. distinctus* nicht als endgültig geklärt betrachtet werden, solange nicht weiteres Material aus jener Region zur Verfügung steht.

Coelambus chinensis var. ♀ opacus FALKENSTRÖM

Coelambus chinensis var. ♀ opacus FALKENSTRÖM 1932: 192.- FALKENSTRÖM 1935: 10. - ZIMMERMANN & GSCHWENDTNER 1939: 32. *Coelambus chinensis* ab. opacus FALKENSTRÖM, ZAITZEV 1953: 135.

Typus: ♀, "S. Mongoliet, 1927", "Sven Hedins Exp. Ctr. Asien, Dr Hummel", "Allotypus" [rot], "*Coel. chinensis* SHARP ♀ matt, det. Falkenström" [Hs. Falkenström] (NRM).

Das Exemplar, das Falkenström zur Beschreibung seiner *C. chinensis* var. ♀ opacus, der matten weiblichen Form des *C. chinensis*, diente, stellte sich anhand der Untersuchung der Genitale völlig zweifelsfrei als *C. impressopunctatus* heraus, wäre also als *C. impressopunctatus* var. ♀ lineellus GYLLENHAL zu bezeichnen. Von *C. vittatus*, der von ZAITZEV (1953: 135) als verschieden von *C. chinensis*, von GUÉORGUIEV (1970: 255) aber als jüngeres Synonym des letzteren angesehen wird, existiert tatsächlich eine matte weibliche Form. Diese sieht der entsprechenden Form des *C. impressopunctatus* täuschend ähnlich und ist mit Sicherheit nur anhand der Genitale zu tren-

nen. Da beide Arten - und damit auch deren matte Formen - zum Teil vergesellschaftet vorkommen, ist bei der Determination entsprechend Vorsicht geboten. Auf eine Benennung der matten weiblichen Form des *C. vittatus* wird hier verzichtet.

Coelambus pallidulus (AUBÉ)

Unter dem Material, das vom ZMM für die Untersuchungen zur Verfügung gestellt wurde, befand sich auch jenes Exemplar, dem MOTSCHULSKY (1853: 6) den Namen *Hydroporus albidus* gegeben hat. Da aber weder eine Beschreibung noch sonst irgendwelche Hinweise gegeben wurden, der Name also in keiner Weise den Artikeln 12 und 13 des International Code of Zoological Nomenclature (1985) entspricht, handelt es sich um ein nomen nudum. Das Exemplar ist auf ein transparentes Plättchen aufgeklebt und folgenderweise etikettiert: "Tiflis" [rot, Hs. Motschulsky], "*Hydroporus albidus* mihi, Tiflis" [Hs. Motschulsky], "1066" [rot], "*Coelambus pallidulus*" [Hs. ?] (ZMM).

Das Exemplar ist extrem immatur, Flügeldecken und Unterseite sind zum Teil verwunden. Auf die Untersuchung der Genitale wurde verzichtet, um keine Zerstörungen zu verursachen. Es handelt sich - wie bereits ZAITZEV (1915: 250) festgestellt hat - um *C. pallidulus*, soweit Zeichnung der Oberseite sowie die Punktierung erkennen lassen. *C. pallidulus* wird üblicherweise als recht selten angesehen. Wahrscheinlich jedoch wird er stets an den falschen Stellen gesucht. Schon BEDEL (1925: 339) weist auf die Bedeutung des Salzgehalts der jeweiligen Gewässer hin: "Eaux surtout seumâtre du littoral et de la région des Chotts." Der Autor selbst hat die Art beispielsweise in Spanien immer nur in vereinzelt Exemplaren antreffen können. In einer extrem salzhaltigen, bis zur Sättigung angereicherten Lache jedoch, etwa 25 km südwestlich von Daroca, Provinz Zaragoza, konnte die Art in geradezu "ungeheuerlichen" Massen angetroffen werden.

Dem Autor hat weiterhin die Gelegenheit gehabt, ein ♀ zu begutachten, das der Kollege Hans Hebauer im Burgenland, Österreich, gefunden hat, wobei es sich um einen Erstfund für Mitteleuropa handelt. Dieser wurde bereits von SCHILLHAMMER (1995: 230) veröffentlicht, soll hier aber wegen seiner Bedeutung nochmals wiedergegeben werden.

5. Literatur

- ANDERSON R.D. (1971): A Revision of the Nearctic Representatives of *Hygrotus* (Coleoptera: Dytiscidae). — Ann. ent. Soc. Am. 64: 503-512.
- BEDEL L. & P. PEYERIMHOFF (1925): Catalogue raisonné des Coléoptères du Nord de l' Afrique (Maroc, Algérie, Tunisie, et Tripolitaine) avec notes sur la faune des Iles Canaries et de Madère, première partie. — Soc. ent. Fr. Paris: 321-402.

- BEREZOWSKI M. & V. BIANCHI (1891): Aves expeditiones Potanini per provinciam Gan-su et cetera 1884-1887. — St. Petersburg: I-XL, 1-155.
- FALKENSTRÖM G. (1932): Vorläufige Mitteilung über die neuen Halipliden und Dytisciden, von Dr. D. Hummel in den Jahren 1927-30 während Dr. Sven Hedins China-Expedition eingesammelt. — Ent. Tid. 53: 191-193.
- FALKENSTRÖM G. (1935): Schwedisch-chinesische wissenschaftliche Expedition nach den nord-westlichen Provinzen Chinas, unter der Leitung von Dr. Sven Hedin und Prof. Sü Ping-chang. 15. Coleoptera. 1. Haliplidae und Dytiscidae. — Arkiv för Zoologi 27A/1: 5-23.
- FENG H.T. (1933): Classification of Chinese Dytiscidae. — Peking nat. Hist. Bull. 8/2: 81-149.
- FENG H.T. (1936): Notes on some Dytiscidae from Musee Hoang Ho Pai Ho, Tientsin with Description of eleven New Species. — Peking nat. Hist. Bull. 11/1: 1-15.
- FERY H. (1992a): *Coelambus lagari* n.sp. und *Coelambus sanfilippo* n.sp. aus dem westlichen Mittelmeergebiet (Coleoptera: Dytiscidae). — Ent. Z. 102/7: 113-124.
- FERY H. (1992b): Revision der *saginitus*-Gruppe der Gattung *Coelambus* THOMSON (Coleoptera: Dytiscidae). — Linzer biol. Beitr. 24/1: 339-358.
- GUÉORGUIEV V. (1968): Notes sur les coléoptères Hydrocanthares (Haliplidae et Dytiscidae) de Yougoslavie, de Grèce et de Turquie asiatique. — Bull. Inst. Zool. Mus. 27: 31-39.
- GUÉORGUIEV V. (1970): Dytiscidae (Coleoptera) nouveaux ou peu connus de l'Asie. — Bull. Inst. Zool. Mus. 32: 253-260.
- GSCHWENDTNER L. (1933): Aquatic Insects of China. Article V. Neue Dytiscidae aus China. — Peking Nat. Hist. Bull. 7: 159-164.
- JAKOWLEW A. (1899): Dytiscides nouveaux ou peu connus. — Horae Soc. Ent. Ross. 22: 504-509.
- MOTSCHULSKY V. de (1853): Hydrocanthares de la Russie. — Imprimerie de la Société de Littérature Finnoise, Helsingfors: 3-15.
- MOTSCHULSKY V. de (1860): Coléoptères rapportés de la Songarie par M. Sémenof et décrits par V. de Motschoulski. — Bull. Acad. imp. Sci. Petersbourg 1: 301-314.
- NILSSON A.N., ROUGHLEY R. E. & M. BRANCUCCI (1989): A review of the genus- and family-group names of the family Dytiscidae LEACH (Coleoptera). — Ent. scand. 20: 287-316.
- NILSSON A.N. & M. HOLMEN (1995): The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. II. Dytiscidae. — Fauna ent. scand. 32 (im Druck).
- NILSSON A.N. (1995): Noteridae and Dytiscidae: Annotated check list of the Noteridae and Dytiscidae of China.- in JÄCH M. A. & L. Ji: Waterbeetles of China I. — Zool.-Bot. Ges. Wiener Col. Ver. (im Druck).
- SCHILLHAMMER H. (1995): Bemerkenswerte Käferfunde aus Österreich (IV) (Coleoptera). — Koleopt. Rdsch. 65: 229-232.

- SHARP D. (1882): On Aquatic Carnivorous Coleoptera or Dytiscidae. — *Scient. Trans. R. Dublin Soc.* 2: 179-1003.
- VALLADARES L.F., GARRIDO J. & B. HERRERO (1994): The annual cycle of the community of aquatic Coleoptera (Adephaga and Polyphaga) in a rehabilitated wetland pond: the Laguna de La Nava (Palencia, Spain). — *Anns Limnol.* 30/3: 209-220.
- ZAITZEV F. (1915): Les coléoptères aquatiques de la collection Motschulsky. I. Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae). — *Ezheg. zool. Muz.* 20: 239-295.
- ZAITZEV F. (1927): Die Dytiscidenfauna von Kaukasusländern. — *Travaux de la station biologique du Caucase du Nord* 5/2/1: 1-42.
- ZAITZEV F. (1953): Fauna of the U.S.S.R., Coleoptera, Vol. IV, Amphizoidae, Hygrobiidae, Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae. — *Moskau/ Leningrad*: 1-377.
- ZIMMERMANN A. (1930): Monographie der paläarktischen Dytiscidae, I. Noterinae, Laccophilinae, Hydroporinae (1. Teil). — *Koleopt. Rdsch.* 16: 35-118.
- ZIMMERMANN A. & L. GSCHWENDTNER (1939): Monographie der paläarktischen Dytiscidae, X. Ergänzungen und Register. — *Koleopt. Rdsch.* 25: 23-69.

Anschrift des Verfassers: Dr. Hans FERY,
Räuschstr. 73, D-13509 Berlin, Deutschland.

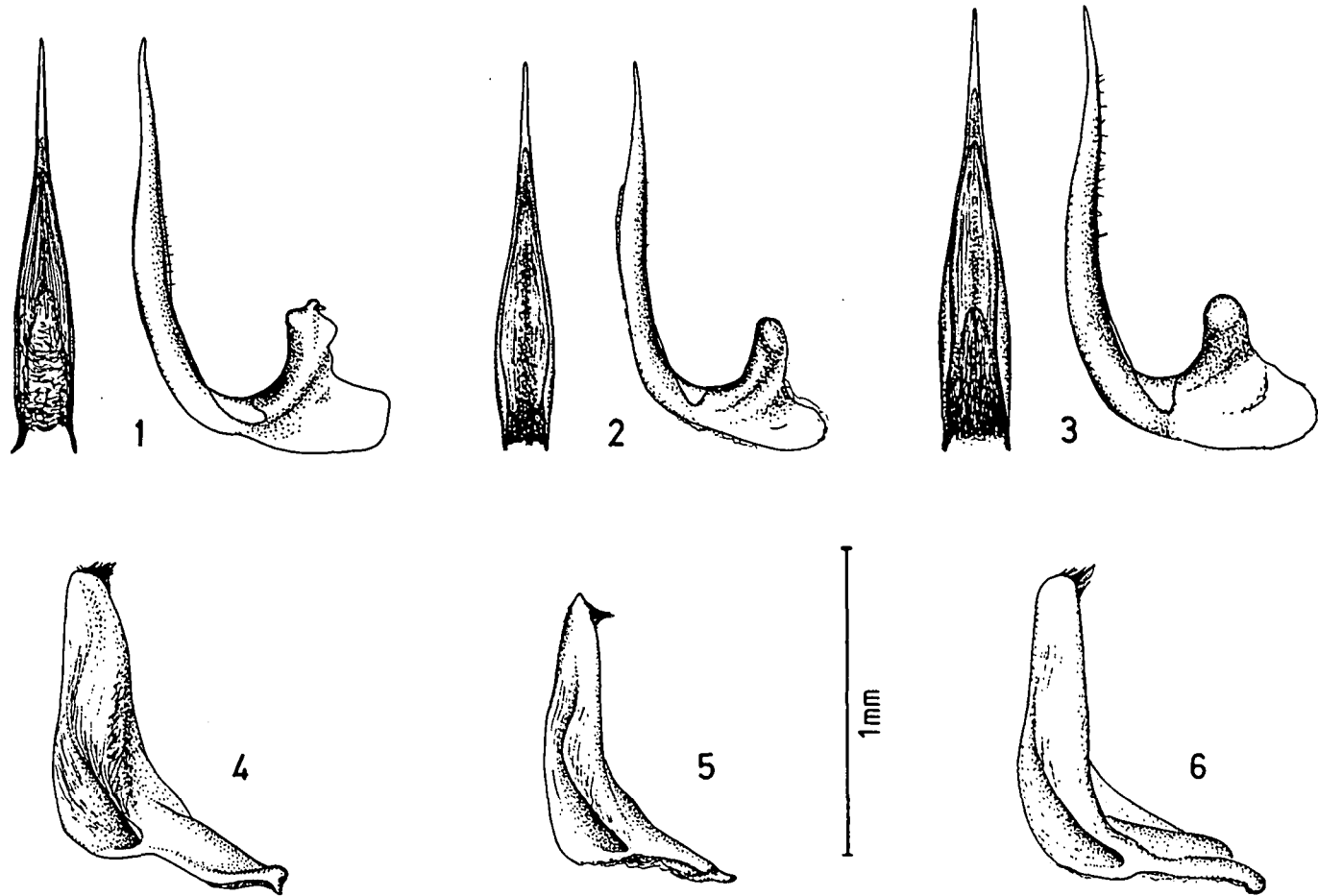


Abb. 1-6 Penis, dorsal und lateral: 1: *Coelambus saginatus* (SCHAUM); 2: *Coelambus semenowi* JAKOWLEW; 3: *Coelambus armeniacus* ZAITZEV; Paramere: 4: *Coelambus saginatus* (SCHAUM); 5: *Coelambus semenowi* JAKOWLEW; 6: *Coelambus armeniacus* ZAITZEV.

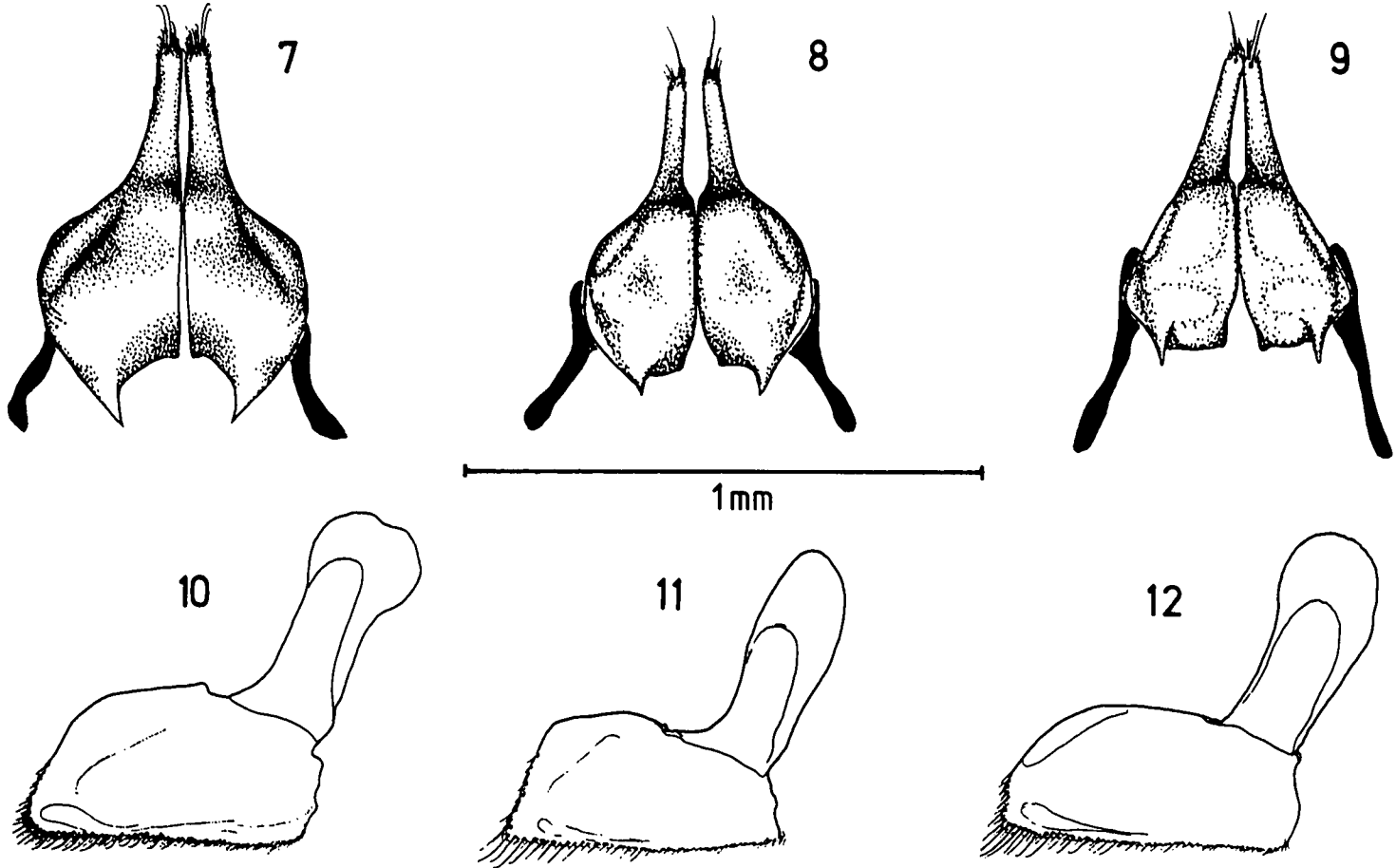


Abb. 7-12 Gonocoxae: 7: *Coelambus saginatus* (SCHAUM); 8: *Coelambus semenowi* JAKOWLEW; 9: *Coelambus armeniacus* ZAITZEV; Gonocoxosternum: 10: *Coelambus saginatus* (SCHAUM); 11: *Coelambus semenowi* JAKOWLEW; 12: *Coelambus armeniacus* ZAITZEV.

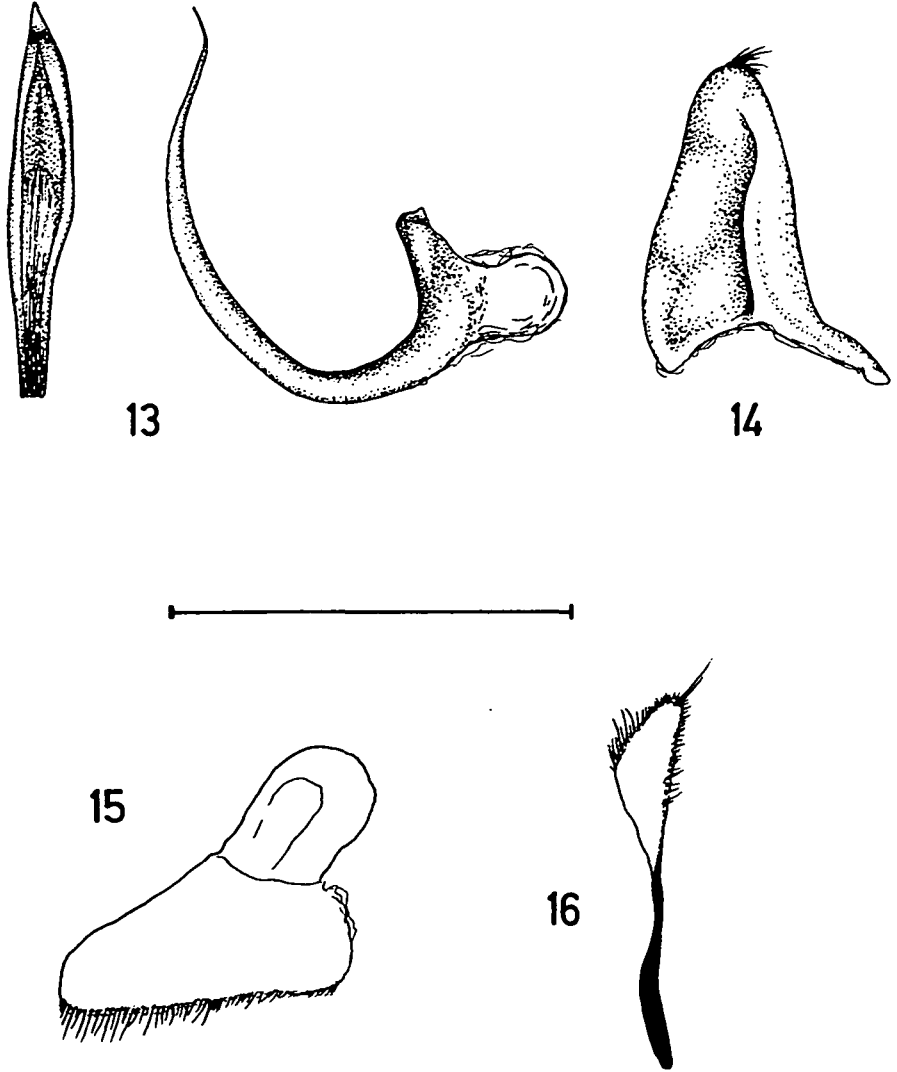


Abb. 13-16 *Coelambus pectoralis* (MOTSCHULSKY): 13: Penis dorsal und lateral; 14: Paramere; 15: Gonocoxa; 16: Gonocoxosternum; Skala 1 mm für 13 und 14 sowie 0,7 mm für 15 und 16.

1061

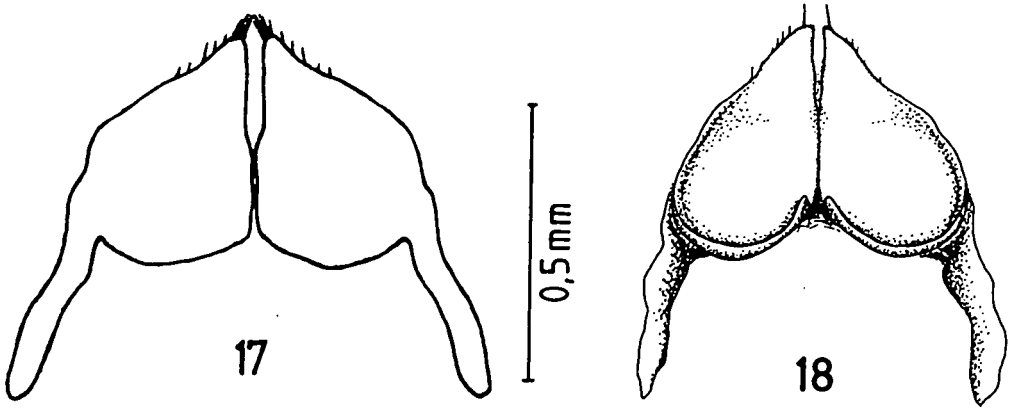


Abb. 17-18 Gonocoxae: 17: *Coelambus distinctus* FENG (nach FENG 1936: 8);
18: *Coelambus parallelogrammus* (AHRENS) (aus FERY 1992a).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Linzer biologische Beiträge](#)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: [0027_2](#)

Autor(en)/Author(s): Frey Hans

Artikel/Article: [Ergänzungen zur *C. saginatus*-Gruppe sowie Bemerkungen zu weiteren Arten der Gattung *Coelambus* THOMSON \(Coleoptera, Dytiscidae\). 1045-1061](#)