ZAKŁAD ZOOLOGII SYSTEMATYCZNEJ I DOŚWIADCZALNEJ POLSKIEJ AKADEMII NAUK

# A C T A Z O O L O G I C A C R A C O V I E N S I A

Tom XVII

Kraków, 15. XI. 1972

Nr 14

### Lothar Dieckmann und Stanisław Smreczyński

### Revision der Ceutorhynchus nanus — Gruppe (Coleoptera, Curculionidae)

[Pp. 325-340, 22 Textabbildungen]

Rewizja grupy Ceutorhynchus nanus GYLL. (Coleoptera, Curculionidae)

Ревизия видов из группы Ceutorhynchus nanus GYLL. (Coleoptera, Curculionidae)

Abstraktum. Zu der *Ceutorhynchus nanus*-Gruppe gehören tatsächlich nur fünf von den dreizehn Arten, die man früher als hierzu gehörig betrachtete, sowie zwei neue, von den Verfassern beschriebene Arten. Es sind: *C. nanus nanus* GYLL., *C. nanus gracilis* n. ssp., *C. angustus* n. sp., *C. fabrilis* FST, *C. lukesi* TYL, *C. gottwaldi* n. sp., *C. similis* Ch. BRIS. und *C. thlaspi* Ch. BRIS.

Die Entdeckung von zwei neuen Arten (C. angustus nov. spec., C. gottwaldi nov. spec.) aus der Verwandtschaft des C. nanus Gyllenhal und Unklarheiten besonders bei den osteuropäischen wie vorder- und mittelasiatischen Arten der Gruppe waren der Anlaß zu dieser Revision. Im Katalog von Winkler (1932, p. 1613) werden folgende Arten in die nanus-Gruppe gestellt: C. alyssi Peyerh., C. thlaspi Ch. Bris., C. bicollaris Schze., C. micros Schze., C. nanus Gyll., C. lukesi Tyl, C. sordidus Fst., C. trivialis Fst., C. fabrilis Fst., C. nigritarsis Schze., C. angustulus Gyll., C. elegantulus Fst. mit C. elegantulus v. gracilis Schze.; außerdem gehört C. similis Ch. Bris. dazu.

Die zu dieser Gruppe gehörenden Arten weisen folgende gemeinsame Merkmale auf: Körperlänge 1,4—2,3 mm, Oberseite dicht mit meist hellen stabförmigen und ovalen Schuppen bedeckt, so daß der Körper grauschwarz oder grau aussieht; die in den Flügeldeckenstreifen befindlichen Schuppen sind denen auf den Zwischenräumen in Größe, Form und Farbe in hohem Grade ähnlich; Schenkel ungezähnt. C. alyssi Peyerh., der im Winkler-Katalog

<sup>1 -</sup> Acta Zoologica Cracoviensia nr 14

bei C. thlaspi Ch. Bris. aufgeführt wird, soll wegen der bei der Type deutlich 6-gliedrigen Fühlergeißel zu Neosirocalus Ner. et Wagn. gestellt werden.

Die nötige Klarheit konnte in dieser schwierigen Gruppe nur durch die Untersuchung der Typen gewonnen werden. Dabei stellte es sich heraus, daß unter den oben genannten Taxa von C. bicollaris Schultze, 1896 (beschrieben aus dem Banat) und C. trivialis Faust, 1884 (beschrieben von Derbent am Kaukasus) die Typen in den Sammlungen der Autoren nicht mehr vorhanden sind. In den Beschreibungen findet sich auch kein Hinweis, daß die Typen sich in anderen Sammlungen befinden. Da eine sichere Einstufung allein nach den Beschreibungen nicht möglich ist, sollten diese beiden Arten als nomina dubia betrachtet werden.

Bei der Überprüfung der Typen ergab es sich, daß C. micros Schultze, 1896 (beschrieben aus Krain) ein Synonym von C. contractus Marsham, 1802 ist und daß C. sordidus Faust, 1885 (beschrieben von Taschkent) nicht in die C. nanus-Gruppe, sondern in die C. turbatus-Gruppe gehört. Die Typen der anderen Taxa werden bei der Besprechung der einzelnen Arten behandelt. Die Untersuchung der Typen von C. lukesi Tyl, C. similis Ch. Bris., und C. thlaspi Ch. Bris. war nicht erforderlich, da die Identifizierung dieser Arten keine Schwierigkeiten bereitet.

### BESTIMMUNGSTABELLE

1 Klauen innen gezähnt (Abb. 1)
— Klauen innen ungezähnt (Abb. 2)
2 Schienen an der Basis gebogen und zur Spitze stärker verbreitert (Abb. 3)
Körper, Fühler und Beine schwarz; Umriß des Körpers: Abb. 14; Penis
Abb. 15; 1,9—2,3 mm; auf Alyssum saxatile L.; Böhmen, Niederösterreich
Polen
— Schienen an der Basis fast gerade und zur Spitze weniger verbreitert
(Abb. 4)
3 Halsschild breit, etwas glockenförming, an den Seiten mäßig oder stark
gerundet, vorn stark, fast kragenartig abgeschnürt; Flügeldecken hinten
fast gleichmäßig gerundet, ohne deutlichen Höckerkamm (Abb. 9); Fühler-
keule langoval (Abb. 5); das 3. (gelappte) Tarsenglied fast doppelt so breit
wie das 2. Glied (Abb. 7); Körper, Fühler und Beine schwarz; Klauen mit
so winzigen Zähnen, daß sie ungezähnt erscheinen; Penis: Abb. 16; 1,7—
2,3 mm; auf Thlaspi montanum L., Iberis sempervirens L. und Draba aizoides
L.; Frankreich, Mitteleuropa similis Ch. Brisout
- Halsschild weniger breit, trapezförmig, an den Seiten schwach gerundet,
manchmal fast geradlining, vorn schwach eingeschnürt, Flügeldecken hinten
mit deutlichem Höckerkamm (Abb. 10, 11); Fühlerkeule kürzer oval (Abb. 6);
das 3. Tarsenglied nur wenig breiter als das 2. (Abb. 8); Klauen deutlich
gezähnt

- 4 Körper meist gedrungener; Flügeldecken an den Seiten etwas gerundet (Abb. 10); Penis zugespitzt (Abb. 17, 18); Körper, Fühler und Beine schwarz; 1. Zwischenraum der Flügeldecken mit ovalen weißen Schuppen, die anderen Zwischenräume mit weißen bis gelblichen Schuppenhaaren, die zur Spitze breiter werden, die Zwischenräume 3 bis 7 im allgemeinen ohne eingestreute ovale Schuppen; 1,4—2,2 mm; auf Alyssum-Arten; West-, Mittel- und Südosteuropa . . . . . . . . . . . . . . . . . angustus nov. spec.
- Körper schlanker, Seiten der Flügeldecken gerade oder geringfügig gerundet (Abb. 11); Penis zugespitzt (Abb. 19) oder abgestutzt (Abb. 20); Körper schwarz oder teilweise schwarzbraun bis gelbrot; Zwischenräume der Flügeldecken außer weißen bis gelblichen Schuppenhaaren in unterschiedlichem Maße mit eingestreuten ovalen weißen Schuppen. . . 5
- Körper und Beine schwarz, selten dunkelbraun, die Schienen manchmal rotbraun; Penis an der Spitze breit abgestutzt (Abb. 20). . . . . 6

- 7 Flügeldecken fast rechteckig (Abb. 12); Seitenhöcker des Halsschildes scharfeckig; Fühlerkeule kurzoval (wie bei C. nanus Gyll., Abb. 6); Zwi-

schenräume der Flügeldecken je nach Breite mit 2 bis 3 unregelmäßigen Schuppenreihen; Körper und Beine schwarz, Tarsen schwarzbraun; Penis: Abb. 21; 1,8 mm; Umg. Saratow in Südrußland . . . . . . . . - Flügeldecken hinten verrundet (Abb. 9, 13); Seitenhöcker des Halsschildes stumpf; Fühlerkeule lang- oder kurzoval; Zwischenräume der Flügeldecken mit 1 oder 2 Schuppenreihen . . . . . . . . . . . . . . . . . 8 Halsschild breit, etwas glockenförmig, Körper langoval (Abb. 9), dicht beschuppt; Fühlerkeule größer und schlanker (Abb. 5); Flügeldecken mit 2 Schuppenreihen auf den Zwischenräumen, die Schuppen dem Untergrund vollständig angeschmiegt; Epimeren der Mittelbrust nicht dichter beschuppt als die darunterliegenden Teile der Brust; Klauen innen mit winzigen, unscheinbaren Zähnen; Penis zugespitzt (Abb. 16); 1,7-2,3 mm; weitere Angaben bei Leitzahl 3 . . . . . similis Ch. Brisout Halsschild weniger breit, etwas kegelförmig, Körper kurzoval (Abb. 13), nicht so dicht beschuppt; Fühlerkeule kleiner und gedrungener (wie bei C. nanus Gyll, Abb. 6); alle oder die meisten Zwischenräume der Flügeldecken mit 1 Schuppenreihe, nur bei großen Exemplaren überwiegend zweireihig beschuppt, die Schuppen geringfügig abstehend; Epimeren der Mittelbrust an der Spitze im Winkel zwischen Halsschild und Flügeldecken dichter beschuppt als die anderen Teile der Brust; Klauen ungezähnt; Penis an der Spitze verrundet (Abb. 22); 1,7—2,2 mm; auf Iberis-Arten; Frankreich

### BESPRECHUNG DER ARTEN

# Ceutorhynchus nanus nanus Gyllenhal, 1837 (In Shoenherr, Gen. Spec. Curc. IV, 1, 497)

Typus: Die Beschreibung enthält folgende Angabe über die Herkunft der Art: "Patria: Tauria, Volhynia. Dom. Besser et Steven; Austria, Hungaria. Dom. Schuppel; Gallia. Dom. Aubé; Helvetia. Dom. Chevrier. Mus. Schn". In der Sammlung Schoenherr (Reichsmuseum Stockholm) befinden sich drei Syntypen von C. nanus: & mit dem Zettel "Tauria Steven". \$\pi\$ (ohne Kopf) mit dem Zettel "C. contractus, Stev: — nanus M. Volhyn. Besser"; \$\pi\$ mit dem Zettel "Paris Aubé". Von dem gut erhaltenen \$\pi\$, das als Lektotypus designiert wurde, konnte ohne Beschädigung das Abdomen abgelöst und ein Penispräparat angefertigt werden. Der Penis ist an der Spitze breit abgestutzt (Abb. 20). Die Genitaluntersuchung ist von großer Bedeutung, da sich unter dem Namen C. nanus zwei Arten verbergen, die äußerst ähnlich sind und sich mit Sicherheit nur durch die Form der Penisspitze unterscheiden. Die abzutrennende Art, die im folgenden als C. angustus nov. spec. beschrieben wird, hat einen zugespitzten Penis (Abb. 17, 18). Obgleich C. nanus (Abb. 11) im allgemeinen etwas

schlankere Flügeldecken hat als *C. angustus* (Abb. 10), gibt es Exemplare, die man mit Hilfe dieses Merkmals nicht sicher bestimmen kann. Aus diesem Grunde wurden die beiden weiblichen Syntypen nicht als Paralektotypen designiert.

Synonym: ?Ceutorhynchus angustulus Gyllenhal, 1837 (In Schoenherr, Gen. Spec. Curc. IV, 1, 498) — Von dieser Art sagt Gyllenhal in der Beschreibung: "Patria: Persia. A Dom. Faldermann amice communicatus. Mus. Schh." Von der Type dieser Art existiert in der Sammlung Schoenherr nur eine Nadel mit der von ihr durchbohrten rechten Flügeldecke und dem Zettel: "Persia Falderm.". Schultze erwähnt schon 1898 (p. 161), daß die Type sich in ihre Bestandteile aufgelöst hat. Die erhalten gebliebene Flügeldecke gestattet immerhin die Aussage, daß C. angustulus mit grober Wahrscheinlichkeit zu einer der beiden oben erwähnten Arten (nanus Gyll. oder angustus nov. spec.) gehört. Gyllenhal gibt in der Beschreibung von C. angustulus an, daß diese Art schmaler ist als C. nanus (Ceuthorhyncho nano admodum similis, sed dimidio minor, praesertim angustior). Da C. nanus von den beiden so sehr ähnlichen Arten die schmalere Art ist, kann man C. angustulus mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit als Synonym von C. nanus ansehen.

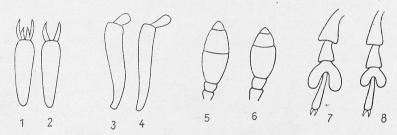


Abb. 1—2: Klauenglied; Abb. 1: C. nanus nanus, Abb. 2: C. thlaspi. Abb. 3—4: Rechte Vorderschiene; Abb. 3: C. lukesi, Abb. 4: C. nanus nanus. Abb. 5—6: Fühlerkeule; Abb. 5: C. similis, Abb. 6: C. nanus nanus. Abb. 7—8: Rechter Hintertarsus; Abb. 7: C. similis, Abb. 8: C. nanus nanus

Rüssel beim & ungefähr von Halsschildlänge, beim & etwas länger, gleichbreit oder bis zur Fühlereinlenkung undeutlich verengt, von der Seite gesehen an der Basis etwas höher als an der Spitze, manchmal aber gleich hoch, gleichmäßig, manchmal schwach gekrümmt, oder im Basalteil stärker, im Apikalteil schwächer gekrümmt, manchmal fast gerade; im Basalteil dicht punktiert und behaart, meist mit feinem Mittelkiel, im Apikalteil längsrissig und weitläufig punktiert, glänzend. Die Fühler beim & etwas vor der Mitte des Rüssels, beim & in der Mitte eingelenkt. Vertikaler Durchmesser der Augen etwas größer als der Rüssel (von der Seite gesehen) an der Basis hoch. Halsschild stets etwas kürzer als an der Basis breit, trapezförmig, nach vorn schwach, fast geradlinig verengt, vorn sehr schwach eingeschnürt, Vorderrand leicht aufgebogen; oben dicht und fein punktiert, mit flacher, in der Mitte oft unterbrochener Mittelrinne, die Seitenhöcker niedrig, als kurze quere Leisten ausgebildet. Flügeldecken viel breiter als der Halsschild, nach hinten fast geradlinig verengt,

mit gut ausgebildetem Höckerkamm, oben im Vorderteil leicht verflacht, mit schmalen Streifen, die Zwischenräume mit feiner körnig-schuppiger Skulptur. Oberseite des Körpers mit weißlichen bis gelblichen stabförmigen oder nach hinten verbreiterten Schuppenhaaren bedeckt; die weißen, ovalen Schuppen bedecken die Basis, die Seiten und Mittellinie des Halsschildes und auf den Flügeldecken den 1. Zwischenraum in der ganzen Länge, die 2-3 äußeren Zwischenräume und sind außerdem auf den Zwischenräumen 3-7 in unterschiedlicher Anzahl zwischen die stabförmigen Schuppenhaaren einzeln eingestreut, selten fehlen sie auf diesen Zwischenräumen gänzlich. Die in den Streifen befindlichen Schuppen sind denen auf den Zwischenräumen in Form und Größe ähnlich, sie folgen dicht aufeinander, sind weißlich und matt. Unterseite des Körpers mit ovalen, breiten Schuppen dicht und gleichmäßig bedeckt. Beine ziemlich schlank, das Klauenglied so lang wie 2. und 3. Tarsenglied zusammengenommen. Penis (Abb. 20) gerade oder leicht gerundet abgestutzt. Beim & an der Spitze der Mittel- und Hinterschienen am Innenrande mit kleinem Dorn, Analsternit in der Mitte mit kleinem Grübehen.

Biologie: An xerothermen Stellen auf Alyssum montanum L. und A. calycinum L. Weitere Wirtspflanzen (Alyssum maritimum L., Iberis amara L.), die in der Literatur genannt werden, sollten noch einmal überprüft werden, da C. nanus und C. angustus damals noch nicht getrennt waren. Die Entwicklung der Larven erfolgt wahrscheinlich in den Früchten. Erscheinungszeit der Käfer: April — August.

Verbreitung: Durch die Verwechslung mit *C. angustus* sind alle Verbreitungsangaben aus der Literatur unbrauchbar. Die folgenden Meldungen beruhen auf den Fundortzetteln des untersuchten Materials. Frankreich, BRD, DDR, Polen, Österreich, ČSSR, Bulgarien, Rumänien, UdSSR (Moldauische SSR, Krim, Armenien), Türkei (Anatolien).

# Ceutorhynchus nanus gracilis n. ssp.

Typus: Schultze, der gracilis als Varietät von Ceutorhynchus elegantulus Faust ansah, gab von dieser Form keine Beschreibung, sondern erwähnte sie nur in seinem Ceutorhynchus-Katalog, verbunden mit dem Patria-Vermerk: "Alger. Hisp. m.". Der Name gracilis Schultze, 1902 ist somit nach den Nomenklaturregeln ein nomen nudum. In der Sammlung Schultze (Museum G. Frey, Tutzing) befinden sich 4 als Cotypen bezettelte Käfer von C. elegantulus var. gracilis, von denen jedoch nur 2 einen Fundortzettel tragen. Typus (3): "Andalusia"; Paratypus (4): "Ras Chergu" (vermutlich in Algerien). Die Exemplare ohne Fundortzettel wurden nicht als Paratypen designiert. Von dem Typus wurde ein Genitalpräparat angefertigt. Die Untersuchung zeigte, daß die Form gracilis nicht zu C. elegantulus Faust gehört, der selbst ein Synonym von C. fabrilis Faust ist, sondern die westliche geographische Rasse von C. nanus darstellt.

Die Unterart gracilis stimmt mit C. nanus nanus in der Form des Körpers und des Penis überein; sie unterscheidet sich jedoch von der Stammform durch die dunkle Behaarung der Oberseite und die Überlagerung der Behaarung durch ovale bis runde weiße Schuppen. Die Zahl und die Dichte der Lagerung dieser Schuppen ist sehr variabel. Die Anordnung der beiden Elemente des Integuments wird in der Bestimmungstabelle genannt.

Biologie: Wirtspflanze unbekannt.

Verbreitung: Marokko: M. Atlas, Arbalsa, Serdane — Algerien: Ras Chergu, Sebdou, Ain-Sefra — Spanien: Andalusien, Madrid, Moncayo.

# Ceutorhynchus angustus nov. spec.

Typus: 3, Oderberg (DDR) 26. 5. 1929, leg. et coll. Smreczyński. Paratypen: Alle Exemplare, deren Fundorte im Abschnitt Verbreitung genannt werden.

Im äußeren Bau dem C. nanus Gyll. so ähnlich, daß man kein Merkmal auffinden kann, welches eine sichere Trennung der Weibchen beider Formen in jedem Fall ermöglicht. Dieser Umstand wird durch die große Variabilität beider Arten (bei C. angustus noch größer als bei C. nanus), die sich in weiten Grenzen überdeckt, noch verstärkt, so daß man oft die Weibehen von C. angustus nur sicher bestimmen kann, wenn sie zusammen mit den Männchen gesammelt wurden. Durchschnittlich etwas breiter (Abb. 10), Halsschild nach vorn etwas stärker verengt, die Flügeldecken an den Seiten mehr gerundet, der Höckerkamm etwas schwächer ausgebildet. Die Überschuppungstendenz bei mitteleuropäischen Exemplaren viel schwächer ausgeprägt, die weißen ovalen Schuppen am Halsschild weniger zahlreich und weniger auffallend, der 3.—7. Zwischenraum in der Regel ohne eingesprengte ovale Schuppen. Dagegen weichen Exemplare aus Griechenland (besonders vom Parnass) in dieser Hinsicht nicht vom typischen C. nanus ab. Sexualauszeichnung der männlichen Mittel- und Hinterschienen wie bei C. nanus. Penis von dem des C. nanus sehr abweichend, zugespitzt, die Spitze ziemlich stumpf (Abb. 18) oder sehr scharf (Abb. 17). Dieser Unterschied scheint lokal verursacht zu sein.

Biologie: An xerothermen Stellen auf Alyssum montanum L. und A. calycinum L., in den Alpen auf A. alpestre L., steigt bis ungefähr 2200 m. Erscheinungszeit der Käfer: Mai — Juli. Weise (1891) fand im Juli in der Mark Brandenburg bei Oderberg und Liepe Larven in den Früchten von Alyssum montanum. Die befallenen Früchte waren durch Gelbfärbung zu erkennen. Anfang September erfolgte die Verpuppung im Boden. Obwohl Weise seine Beobachtung C. nanus zuschreibt, handelt es sich mit größter Wahrscheinlichkeit um C. angustus, da in Oderberg nur die letztere Art vorkommt, die bis jetzt mit C. nanus verwechselt wurde.

Verbreitung: West-, Mittel- und Südosteuropa.

Spanien: Sierra Nevada: côté de Lanjaron, 1 Ex. Juli 1879, coll. Smreczyński. Frankreich: Alpes-Maritimes: Vesubie-Ufer, 1 & 24. 5. 1952, leg. Korge (coll. Dieckmann) — Hautes-Alpes: Col du Lautarat, 1 \( \pi \) 12. 7. 1907, leg. Künnemann (DEI); vers Col de Granon,

1 3 5. 6. 1965, leg. et coll. Tempère — Pyrénées-Orientales: Mt Canigou, 1200 m, 4 Ex. 12. 5. 1930, leg. et coll. Smreczyński, Targasonne, 4 Ex. 8. 7. 1962, leg. et coll. Tempère. Schwejz: (Wallis: Val d'Anniviers, 4 Ex. 10. 7. 1909, leg. KÜNNEMANN (DEI); St. Bernhard, 3 Ex., coll. STIERLIN (DEI). B R D: Baden: Kaiserstuhl, 1 & 18. 5. 1964, leg. Freude (Mus. München) — Württemberg: Kaltes Feld (Schwäbische Alb) 25 Ex. 17. 5. 1906, leg. Spaney (Mus. Berlin) — Bayern: Garchinger Heide bei München, 1 of, coll. Horion. D D R: Thüringen. Kyffhäuser, 2 Ex. 8. 5. 1959, 1 Ex. 17. 6. 1963, 7 Ex. 16. 5. 1965, 2 Ex. 15. 5. 1969, leg. et coll. DIECKMANN; Sachsenburg (Hainleite) 1 Ex. 12. 5. 1969, leg. et coll. DIECKMANN — Mittelelbe: Könnern, 6 Ex. 14. 6. 1936, leg. Heidenreich (Museum Dresden) — Mark Brandenburg: Chorin, 1 3 30. 5. 1926, leg. Neresheimer (DEI); Liepe, 1 Ex. (Museum Berlin); Oderberg, 1 3. 1 2 30. 5 1926, 1 ♀ 13. 6. 1926, 1 ♂, 1 ♀ 1. 5. 1927, 3 Ex. 2. 5. 1937, leg. Neresheimer (DEI), Anzahl 26. 5. 1929, leg. et coll. Smreczyński, Kraków, 6 Ex. 6. 5. 1966, leg. et coll. Dieckmann; Berlin, 2 Ex. coll. Kraatz (DEI). Polen: Silesia, 2 Ex., coll. Kraatz (DEI) — Przemyśl, 6 Ex. 3. 6. 1971, leg. et coll. DIECKMANN; 3 Ex. 2. 6. 1934, 1 Ex. 22. 6. 1951, 8 Ex. 13. 6. 1967, leg. et coll. Smreczyński, Kraków, 1 Ex. 13. 4. 1923, 1 Ex. 10. 6. 1923, 1 Ex. 13. 6. 1926, Ojców, 1 Ex. 16. 7. 1926, Uniejów-Redziny, Kr. Miechów, 1 Ex. 9. 6. 1952, leg. et coll. Smreczyński, Skowronno, Kr. Pińczów, 1 Ex. 25. 5. 1963, Krzyżanowice, Kr. Pińczów, 1 Ex. 16. 6. 1965, leg. et coll. Szymczakowski, Giżycko, 1 Ex. Juli 1948, leg. Krzanowski, coll. Smreczyński. UdSSR: Ukrainische SSR: Lemberg, 7 Ex. 10. 6. 1928, Jagielnica bei Czortków, 14 Ex. 11. und 13. 7. 1926, Filipowce bei Zaleszczyki, 1 Ex. 14. 5. 1939, leg. et coll. Smreczyński. Österreich: Niederösterreich: Wachau, 1 3, coll. WAGNER (DEI); Wien, 1 3, leg. Scheuch (DEI); Mödling, 1 3 4. 5. 1915, leg. Scheuch (DEI) — Burgenland: Winden, 1 3 25. 5. 1967, 1 & 1. 5. 1968, leg. et coll. Holzschuh. Č S S R: Böhmen: Prag, 3 Ex. 20. 5. 1964 leg. Freмитн, coll. Smreczyński — Mähren: Pavlovské Kopce, 15 Ex. 11. 5. 1967, leg. et coll. Dieckmann; Mikulov, 5 Ex. 12. 5. 1967, leg. et coll. DIECKMANN. Jugoslawien: Mazedonien: Ochrid, 1 & 28. 5. 1937, leg. Liebmann (DEI). Albanien: Maja e Tartarit, 1 & 1932, leg. Bischof (Museum Berlin); Lurja bei Kurbneshi, 1300 m, 2 Ex. 19.—24. 7. 1961, Albanien-Expedition DEI. Bulgarien: Samokov, 1 &, 1 Q VI. 1911, leg. Hilf (DEI); Tschamkorija, 5 Ex. VI. 1911, leg. HILF (DEI), Kloster Rila, 1 Ex. leg. A. CZAPIK, coll. SMRECZYŃSKI. Griechenland: Parnass, 9 Ex. leg. Paganetti (DEI); Pelion (Thessalien), 3 Ex., coll. Leonhard (DEI); Insel Samos, 1 3, 1 \, leg. v. Oertzen (DEI).

# Ceutorhynchus fabrilis FAUST, 1887

(Stettiner Ent. Ztg., 48, 301)

Typus: In der Beschreibung gibt Faust folgenden Hinweis über die Verbreitung der Art: "Alai. Auch vom Kyndyr-Tau (Hauser), Kirghisensteppe (Eversmann)". In seiner Sammlung (Staatliches Museum für Tierkunde, Dresden) befinden sich 6 auf Kartonstreifen geklebte Syntypen, von denen jeweils 2 an einer Nadel befestigt sind. An diesen 3 Nadeln stecken Zettel mit folgenden Aufschriften: "Alai, Conradt", "Kyndyr-Tau, Hauser" und "Kirgis, Eversmann". Ein 3 vom Alai wurde als Lektotypus, die anderen 5 Exemplare wurden als Paralektotypen designiert. Außerdem wurden 1 3 und 2 PP mit dem Zettel "Kyndyr-Tau, Hauser" aus der Sammlung Heyden (Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalde) als Paralektotypen ausgezeichnet.

Alle 9 Syntypen haben braune Flügeldecken und gelbrote Beine; nur die Tarsen sind zum Teil etwas angedunkelt.

Synonyma: Ceutorhynchus nigritarsis Schultze, 1896 (Dtsch. Ent. Ztschr., 286) — Ceutorhynchus angustulus var. elegantulus Faust, 1887 (Stettiner Ent. Ztg., 48, 302).

In der Beschreibung von *C. nigritarsis* sagt Schultze folgendes über die Herkunft der Art: "Von Hrn. v. Koenig in Mehrzahl bei Tiflis gesammelt und mir gütigst mitgeteilt." In der Sammlung Schultze (Museum G. Frey, Tutzing) befindet sich ein als Typus gekennzeichnetes & mit den beiden Zetteln "Caucasus Tiflis. E. Koenig" und "*C. nigritarsis* Schultze, Caucas.". Ein Penispräparat

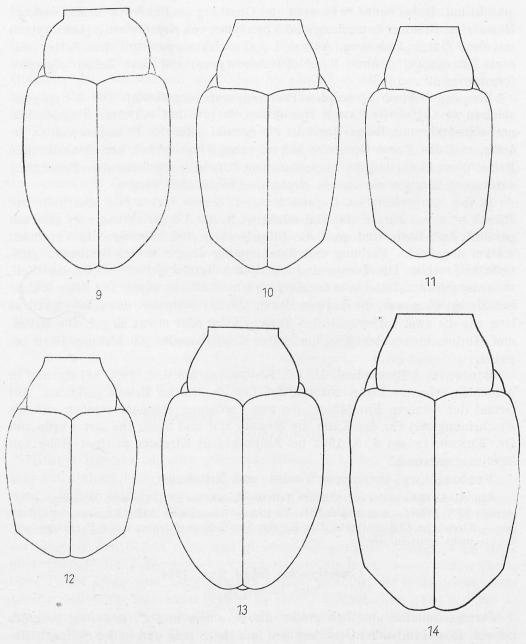


Abb. 9—14: Umriß von Halsschild und Flügeldecken; Abb. 9: C. similis, Abb. 10: C. angustus, Abb. 11: C. nanus nanus, Abb. 12: C. gottwaldi, Abb. 13: C. thlaspi, Abb. 14: C. lukesi

wurde angefertigt. Die Type ist identisch mit C. fabrilis Faust. Ein weiteres als Cotype bezetteltes  $\delta$  (Penispräparat) ohne Fundortzettel ist ein immatures gelbbraun aussehendes Exemplar von C. nanus Gyll.

Faust behandelt C. angustulus var. elegantulus im Rahmen einer Bestimmungstabelle, die er in Verbindung mit der Beschreibung von C. fabrilis aufgestellt hat. Dabei nennt er Sarepta und Orenburg als Fundorte für die Varietät elegantulus. In seiner Sammlung sind 3 Syntypen von elegantulus:  $\Im$  (Lektotypus) mit dem Zettel "Orenburg, Akinin",  $\Im$  (Paralektotypus) mit dem Zettel "Sarepta, Becker",  $\Im$  ohne Kopf (Paralektotypus) mit dem Zettel "Sarepta, Christoph".

Von den beiden 33 wurden Penispräparate angefertigt. Die 3 Syntypen gehören zu C. fabrilis Faust. Das 3 von Sarepta hat schwarze Flügeldecken und schwarzbraune Beine, das  $\mathcal P$  ist ein normal gefärbtes Exemplar von C. fabrilis, und das 3 von Orenburg hat schwarze Flügeldecken und dunkelbraune Beine. Wenn dunkelbeinige Exemplare von C. fabrilis eine besondere Benennung verdienen, könnten sie als ab. elegantulus bezeichnet werden.

In der Körperform ist C. fabrilis mit C. nanus Gyll. fast identisch. Der Rüssel ist etwas kürzer, der Halsschild ist in der Längsrichtung sehr schwach gewölbt, fast flach, und auch die Flügeldecken sind besonders im Vorderteil stärker abgeflacht. Färbung und Beschuppung werden in der Bestimmungstabelle besprochen. Die Tarsen sind zur Spitze dunkler gefärbt als im Basalteil, mitunter schwarz. Unterseite des Körpers sehr dicht beschuppt. Die Beine schlanker als bei C. nanus, die Lappen des 3. Gliedes schmaler, das Klauenglied so lang wie die zwei vorhergehenden Tarsenglieder oder etwas länger. Die Mittelund Hinterschienen des  $\delta$  an der Spitze der Innenseite mit kleinem Dorn bewehrt.

Biologie: 8 Exemplare, die Dr. Khnzorian am 3. 6. 1952 bei Erewan in Armenien erbeutet hatte, wurden auf *Crambe armena* Busch gefunden. Auf Grund der wenigen Funddaten, die zur Verfügung standen, ergeben sich als Erscheinungszeit für die Käfer die Monate Mai und Juni. Die Art wurde von Dr. Khnzorian am 9. 5. 1962 bei Suljunkta in Kirgisien in einer Höhe von 2200 m gesammelt.

Verbreitung: Osteuropa, Vorder- und Mittelasien.

Südöstliche Gebiete des europäischen Teils der Russischen SSR: Sarepta, Orenburg — Grusinische SSR: Tiflis — Armenische SSR: Erewan — Kasachische SSR: Kirgisensteppe, Aralsee — Kirgisische SSR: Suljukta. Das Kyndyr-Tau-Gebirge (Fundort von 5 Paralektotypen) konnte nicht ermittelt werden.

### Ceutorhynchus lukesi Tyl., 1914 (Ent. Blätter, 10, 3)

Durchschnittlich deutlich größer als *C. nanus* und *C. angustus*, robuster gebaut. Rüssel in beiden Geschlechtern fast gleich lang und in der Spitzenhälfte stark glänzend, im Profil gesehen zur Spitze deutlich verjüngt, von vorn gesehen gleichbreit oder im Spitzenteil etwas schmaler als im Basalteil. Fühler in der

Mitte des Rüssels eingefügt. Die Augen verhältnismäßig kleiner als bei C. nanus und C. angustus, besonders niedriger, ihr vertikaler Durchmesser nicht größer als der Rüssel an der Basis hoch. Halsschild im Verhältnis zu den Flügeldecken etwas kleiner, nach vorn stärker verengt (Abb. 14), Vorderrand schwächer aufgerichtet, die Seitenhöcker niedriger und kürzer. Flügeldecken hinter den Schultern manchmal eingezogen, an den Seiten ziemlich stark gerundet oder auch mehr rechteckig, der Höckerkamm ziemlich schwach entwickelt, er beeinträchtigt wenig die Rundung der Seiten. Flügeldecken in Längs- und Querrichtung stark gewölbt, seltener vorn etwas abgeflacht. Die Streifen tief und breit. Oberseite mit stabförmigen weißlichen bis gelblichen Schuppen dicht bedeckt, auf den Zwischenräumen der Flügeldecken 2-3 reihig; die Schuppen in den Streifen sind denen auf den Zwischenräumen in Form und Größe sehr ähnlich, weißlichgrau. Halsschild und 1. Zwischenraum der Flügeldecken mit länglichen, weißen, spärlich verteilten Schuppen, die besonders auf dem 1. Zwischenraum wenig auffallen; auf den Zwischenräumen 2 bis 8 fehlen diese Schuppen immer. Unterseite des Körpers mit weißlichen, ovalen Schuppen wenig dicht besetzt. Beine robust, Schenkel in der Mitte stark verdickt, Schienen zur Spitze erweitert. Penis (Abb. 15) dem des C. angustus sehr ähnlich. Mittel- und Hinterschienen des & nach innen säbelartig gekrümmt, an der Spitze der Innenseite mit doppelt so großem Dorn wie bei C. nanus.

Biologie: Lebt an Felswänden auf Alyssum saxatile L. (= arduini Fritsch); es gibt auch vereinzelte Meldungen von A. montanum L. und A. calycinum L. als Wirtspflanzen, was aber der Bestätigung bedarf. Erscheinungszeit der Käfer: Mai — Juli.

Verbreitung: Böhmen, Niederösterreich, Süd-Polen.

Böhmen: Pisek (locus typicus), Usti n. L., Liběice n. Vlt., Praha-Podhoři (Strejček, 1965). Niederösterreich: Mödling (DEI). Polen: Pieninen-Gebirge (an der slowakischen Grenze): Szczawnica, Czorsztyn auf Kalkfelsen (Smreczyński, 1966).

# Ceutorhynchus similis Ch. Brisout, 1869 (L'Abeille, 5, 441)

Körper schwarz, ziemlich glänzend. Rüssel in beiden Geschlechtern ungefähr von Halsschildlänge, etwas dicker als bei C. nanus, im Profil gesehen nach vorn schwach verjüngt, von vorn gesehen gleich breit, sonst wie bei C. nanus skulptiert und behaart. Fühler in beiden Geschlechtern etwas vor der Mitte des Rüssels eingefügt, Fühlerkeule etwas länger (Abb. 5). Halsschild viel breiter als lang, an den Seiten stark und gleichmäßig gerundet verengt, vorn stark eingeschnürt, der Vorderrand kurz und stärker als bei C. nanus aufgerichtet; oben in der Quer- und Längsrichtung stärker gewölbt, die Seitenhöcker sehr niedrig und kurz, manchmal schwer zu sehen. Flügeldecken querüber und in der Längsrichtung stark gewölbt, an den Seiten ziemlich gleichmäßig gerundet, hinten ohne deutlichen Höckerkamm. Die Streifen breiter und tiefer als bei C. nanus, die Zwischenräume schärfer gekörnt, dagegen hinten am Flügeldeckenabsturz die Körner deutlich kleiner. Oberseite des Körpers mit stabförmigen

weißlichgrauen bis gelblichen Schuppen ziemlich dicht, auf den Zwischenräumen der Flügeldecken zweireihig (hie und da unregelmäßig dreireihig) besetzt; die Schuppen in den Streifen von derselben Größe und Form wie die auf den Zwischenräumen, weißlichgrau und matt. Die weißlichen breiteren Schuppen des Halsschildes wenig auffallend, auf dem 1. Zwischenraum der Flügeldecken nur ganz vorn auf einer kurzen Strecke vorhanden, so daß die Oberseite sehr gleichmäßig grau erscheint. Unterseite des Körpers wenig dicht mit weißlichen ovalen Schuppen besetzt. Beine ziemlich robust, das 3. Tarsenglied mit breiten Lappen. Penis (Abb. 16) scharf zugespitzt; die Mittel- und Hinterschienen des 3 innen an der Spitze mit ziemlich großem, scharfem Dorn.

Alle früheren Autoren (Ch. Brisout, Schultze, Hustache, Hoffmann) haben die Klauen als einfach beschrieben; in Wirklichkeit sind die Klauen an der Basis innen mit einem sehr kleinen und stumpfen, an der Spitze eine kleine Borste tragenden Zähnchen versehen, was man aber nur bei starker Vergrößerung sehen kann. Bei den Exemplaren aus Böhmen sind die Halsschildseiten oft etwas schwächer als auf der Abb. 9 (nach einem aus Gudmont, Haute-Marne, stammenden Stück gezeichnet) gerundet, vorn etwas schwächer eingeschnürt, und oben ist der Halsschild etwas flacher; solche Stücke sind dem C. nanus ähnlicher als die des westlichen Teils des Verbreitungsgebiets.

Biologie: Die in der Literatur am meisten genannte Wirtspflanze ist *Thlaspi montanum* L. Strejček (1965) fing die Käfer in Böhmen auch an *T. perfoliatum* L., und Hoffmann (1954) nennt für Frankreich weitere Pflanzen: *Iberis sempervirens* L. und *Draba aizoides* L. (in den Pyrenäen in einer Höhe von 2000 m). Erscheinungszeit der Käfer: April — Mitte Mai.

Verbreitung: West- und Mitteleuropa.

Frankreich: Hoffmann (1954) nennt folgende Departements: Haute-Marne, Seine-et-Oise, Eure, Basses-Pyrénées. B R D: Baden und Hessen (Horion, 1951). Österreich: Niederösterreich: Wien, Wachau, Mödling — Burgenland: Neusiedler See (alles Belegmaterial aus Österreich im DEI). Č S S R: Böhmen: Karlstein (leg. Strejček & Dieckmann), Srbsko u Berouna (Strejček, 1965), Křivoklad (leg. Fremuth), Adontnač (leg. Štaif). Jugoslawien: Slowenien (Horion, 1951).

# Ceutorhynchus thlaspi Ch. Brisout, 1869 (L'Abeille, 5, 440)

Die meist verwendete Schreibweise thlaspis ist wohl grammatisch korrekt, entspricht aber nicht den Nomenklaturregeln. Ein Druckfehler (Vergessen des Genetiv-s) kann nicht vorliegen, da Bedel (1887, p. 337) vermerkt, daß die Type einen Zettel mit der Aufschrift "Dordogne, Thlaspi" trägt.

Rüssel ungefähr von Halsschildlänge, ziemlich schwach und gleichmäßig gekrümmt, von der Seite gesehen zur Spitze kaum verschmälert oder zylindrisch. Die Seiten des Halsschildes schwach gerundet oder fast geradlinig nach vorn verengt, vorn schwach eingeschnürt (Abb. 13), der Vorderrand wenig aufgerichtet; oben in der Längsrichtung schwach gewölbt, ziemlich grob punktiert, die Seitenhöcker kurz und meist scharf. Flügeldecken an den Seiten gerundet,

nach hinten stark, oft keilförmig verengt (Abb. 13), die Streifen schmal und seicht, die Zwischenräume mit kleinen, scharfen Körnern, die hinten viel größer und spitzer sind, aber keinen deutlichen Höckerkamm bilden. Die Schuppen der Oberseite ein wenig aufgerichtet, schmal und spärlich verteilt, so daß der glänzende Untergrund überall sichtbar ist; Schuppen der Streifen weitläufig gestellt, in Form und Größe denen der Zwischenräume gleich, weißlichgrau, auf den

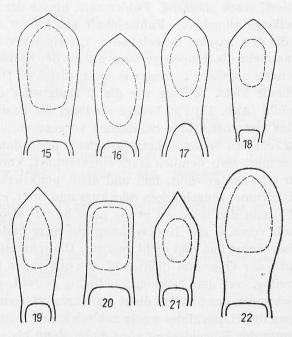


Abb. 15—22: Form des Penis; Abb. 15: C. lukesi, Abb. 16: C. similis, Abb. 17 und 18: C. angustus, Abb. 19: C. fabrilis, Abb. 20: C. nanus nanus, Abb. 21: C. gottwaldi, Abb. 22: C. thlaspi

Zwischenräumen grau bis gelblich. Die weißen, breiteren Schuppen des Halsschildes wenig zahlreich und wenig auffallend, an der Basis des 1. Zwischenraumes der Flügeldecken zu einer sich schwach abhebenden Schildchenmakel verdichtet. Unterseite des Körpers mit länglichen, weißlichen Schuppen spärlich bedeckt. Klauen einfach, sehr fein. Penis (Abb. 22) an der Spitze gerundet; die Mittelund Hinterschienen des 3 an der Spitze des Innenrandes mit ziemlich langem Sporn.

Biologie: In trockenem Gelände auf Kalk- oder Sandböden auf *Iberis amara* L. und *I. umbellata* L. Die Larve entwickelt sich nach Hoffmann (1954) im Wurzelhals und verpuppt sich im Juni im Boden.

Verbreitung: Frankreich. Alle Meldungen aus Mitteleuropa beruhen auf falschen Determinationen. In Belgien (Horion, 1951) könnte die Art vorkommen. Hoffmann (1954) zählt für Frankreich folgende Departements auf: Somme, Oise, Marne, Seine-et-Oise, Cher, Haute-Marne, Yonne, Côte-d'Or, Jura, Hautes-Pyrénées, Bouches-du-Rhône, Var, Alpes-Maritimes, Vaucluse.

### Ceutorhynchus gottwaldi nov. spec.

Typus: 3, Europäischer Teil der Russischen SSR: Tambovka (80 km östlich Saratow), Juni 1964, leg. et coll. Gottwald, Prag.

Rüssel dünn, etwas länger als der Halsschild, fast zylindrisch, in der Spitzenhälfte schwächer als im Basalteil gekrümmt, oben an der Basis behaart, in der Gegend der Fühlereinlenkung sehr fein längsrissig punktiert, sonst viel weitläufiger einfach punktiert, stark glänzend. Fühler zart, hinter der Mitte im dritten Fünftel der Rüssellänge eingelenkt, Fühlerschaft viel kürzer als bei C. nanus. etwa so lang wie die drei basalen Geißelglieder, 1. Geißelglied gestreckt, dicker als das 2., 2. etwas mehr als doppelt so lang wie an der Spitze breit, 3. länger als breit, die folgenden ungefähr so lang wie breit, distal an Dicke schwach zunehmend, Fühlerkeule klein, so lang wie die 4 Endglieder der Geißel, oval, zugespitzt. Halsschild (Abb. 12) viel breiter als lang, die Basis fast gerade, in der Mitte gegen das fast unsichtbare Schildchen vorgezogen, an den Seiten bis zu den kurzen und scharfen Seitenhöckern fast gleich breit, dann fast geradlinig stark nach vorn verengt, vorn ziemlich stark eingeschnürt. Vorderrand schwach aufgerichtet; oben schwach gewölbt, fein und dicht punktiert, mit deutlicher, durchgehender Mittelrinne. Flügeldecken sehr kurz und breit, etwa quadratisch, oben flach gewölbt, von der Basis an etwas nach hinten erweitert, dann fast geradlining schwach verengt, der Höckerkamm gut ausgebildet. Die Streifen schmal, die Zwischenräume fein und dicht gekörnt. Die schmalen, stabförmigen, gelblichen Schuppen der Oberseite dicht, auf den ungeraden Zwischenräumen sehr dicht 2-3 reihig, auf den geraden 2- lreihig gestellt, die gleichgroßen, mehr weißlichen Schuppen der Streifen dicht aufeinanderfolgend. Die breiteren, weißlichen Schuppen des Halsschildes wenig zahlreich und wenig auffallend, auf dem 1. Zwischenraum der Flügeldecken vorn dicht, dann bis zur Spitze nur in einer Reihe neben der Naht gelagert. Unterseite mäßig dicht mit ovalen Schuppen bedeckt. Beine schlank, die Lappen des 3. Tarsengliedes schmal, Klauenglied so lang wie die zwei vorhergehenden Tarsenglieder. Klauen einfach und fein. Penis scharf zugespitzt (Abb. 21), dem des C. angustus ähnlich. Die Mittelund Hinterschienen des & an der Spitze des Innerandes mit sehr feinem Dorn.

Biologie: Wirtspflanze unbekannt.

Verbreitung: Südrußland.

### KATALOG

Ceutorhynchus nanus nanus Gyll., 1837, in Schoenh., Gen. Spec. Curc., IV, 1. 497

\*\*angustulus Gyll., 1837, in Schoenh., Gen. Spec. Curc., IV, 1, 498

Frankreich, BRD, DDR, Polen, Österreich, ČSSR, Bulgarien, Rumänien, UdSSR (Moldauische SSR, Krim, Armenien), Türkei (Anatolien).

nanus gracilis n. ssp.

gracilis Schultze, 1902, Dtsch. Ent. Ztschr., 221 nom. nudum.

angustus nov. spec.

%angustulus Gyll., 1837, in Schoenh.,

Gen. Spec. Curc., IV, 1, 498

fabrilis Faust, 1887. Stett. Ent. Ztg., 48,

301

nigritarsis Schultze, 1896. Dtsch. Ent.

Ztschr., 286.

angustulus var. elegantulus FAUST, 1887.

Stett. Ent. Ztg., 43, 302

lukesi Tyl., 1914. Ent. Bl., 10, 3

gottwaldi nov. spec.

similis Ch. Brisout, 1869. L'Abeille, 5, 441

thlaspi Ch. Brisout, 1869. L'Abeille, 5, 440

Algerien, Spanien.

West-, Mittel- und Südosteuropa.

Osteuropa, Vorder- und Mittel-

asien.

Böhmen, Niederösterreich, Süd-Po-

len.

UdSSR, Tambovka (l. typicus)

80 km östlich Saratow.

West- und Mitteleuropa.

Frankreich.

Für das Ausleihen der Typen und weiteren Materials sei folgenden Kollegen noch einmal herzlich gedankt: J. Gottwald (Prag), Dr. R. Hertel und H. Nüßler (Staatliches Museum für Tierkunde, Dresden), Dr. S. M. Khnzorian (Zoologisches Institut, Erewan), H. Perrin (Naturhistorisches Museum, Paris), Dr. P. I. Persson (Reichsmuseum, Stockholm), Dr. G. Scherer (Museum G. Frey, Tutzing).

Dr. Lothar Dieckmann
13 Eberswalde, Schicklerstr. 5
DDR
Prof. Dr. Stanisław Smreczyński
Kraków, Krupnicza 50
Polen

### LITERATUR

Bedel, L. 1882—1888. Faune des Coléoptères du Bassin de la Seine, VI, 442 pp. Hoffmann, A. 1954. Coléoptères Curculionides II. Faune de France, 59: 487—1208. Horion, A. 1951. Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas, 2. Abt. A. Kernen Verlag, Stuttgart,

277-536.

Kocher, L. 1961. Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc, Fasc. IX, Rhynchophores. Inst. Scient. Cherifien Rabat, Sér. Zool. 24, 263 pp.

Schultze, A. 1898. Kritische Bemerkungen zu einer Typenreihe von Ceutorrhynchiden des Stockholmer Museums. Dtsch. Ent. Ztschr., 1898: 161—168.

Smreczyński, S. 1966. Bemerkungen über die heimischen Rüsselkäfer. V. Fragm. Faun., 13: 171—174.

STREJČEK, J. 1965. Beitrag zur Kenntnis der Käferfauna der Tschechoslowakei aus der Familie Curculionidae, Zpravy Česk, Spol. Ent. ČSAV, 1: 1-6.

WEISE, J. 1891. Sammelbericht: Seltene oder für die Mark Brandenburg und Thüringen neue Käfer, Dtsch. Ent. Ztschr., 1891: 377-378.

WINKLER, A. 1932, Catalogus Coleopterorum regionis palaearcticae, pars 13, p. 1521—1702.

STRESZCZENIE

Na podstawie zbadaria typów i obszernych materiałów 13 gatunków zaliczanych dawniej do trudnej grupy Ceutorhynchus nanus Gyll. okazało się, że w rzeczywistości do grupy tej należa: Ceutorhynchus nanus nanus Gyll., C. nanus gracilis n. ssp., C. fabrilis Fst, C. lukesi Tyl, C. similis Ch. Bris., C. thlaspi Ch. Bris, oraz dwa nowe gatunki opisane przez autorów, C. angustus n. sp. i C. gottwaldi n. sp. Spośród pozostałych gatunków zaliczanych do tej grupy C. angustulus Gyll, nie da sie zidentyfikować, C. micros Schultze jest synonimem C. contractus MRSH., C. nigritarsis Schultze i C. angustulus var. elegatulus Fst sa synonimami C. fabrilis Fst, C. sordidus Fst należy do grupy C. turbatus Schultze, C. alussi Peyer. z 6-członowym biczykiem czułków należy do podrodzaju Neosirocalus Neresh, et Wagn., a C. bicollaris Schultze i C. trivialis Fst przedstawiają nomina dubia.

**РЕЗЮМЕ** 

На основании изучения типов и общирных материалов 13 видов, засчитываемых раньше к трупной группе Ceutorhynchus nanus GYLL. оказалось, что в действительности к этой группе принадлежат: Ceutorhynchus nanus GYLL., C. nanus gracilis n. ssp., C. fabrilis Fst, C. lukesi Tyl., C. similis Ch. Bris., C. thlaspi Ch. Bris. а также два новые виды, описанные авторами: C. angustus n. sp. и C.gottwaldi n. sp. Среди остальных видов засчитываемых к этой группе, С. angustulus Gyll. нельзя идентифицировать, С. micros Schultze является синонимом C. contractus Mrsh. C. nigritarsis Schultze и C. angustulus var. elegantulus Fst, синонимы C. fabrilis FST, C. sordidus FST принадлежит к группе C. turbatus SCHULTZE, C. alyssi PEYER. с шестичленистым жгутом усиков принадлежит к полропу Neosirocalus Neresh. et Wagn., a C. bicollaris Schultze и C. trivialis FST, имеют сомнительные названия.

### Redaktor zeszytu: prof. dr W. Szymczakowski

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE - ODDZIAŁ W KRAKOWIE - 1972 Nakład 695+90 egz. Ark. wyd. 1,25 Ark. druk. 1 Papier ilustr. kl. III 70×100 80g Zam. 250/72 Cena zł 8,-DRUKARNIA UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO W KRAKOWIE