Z.Arb.Gem.Öst.Ent. 62	59-74	Wien, 7. 5. 2010	ISSN 0375-5223
-----------------------	-------	------------------	----------------

# Neuer Beitrag über paläarktische Steninen (Coleoptera, Staphylinidae) 314. Beitrag zur Kenntnis der Steninen

Volker Puthz

#### Abstract

New Contribution on Palaearctic Steninae (Coleoptera, Staphylinidae).- Additions and corrections to the Catalogue of Löbl & Smetana (2004) are presented. New synonymies and descriptions of 5 new species are given: *Stenus bidenticulatus* Puthz, 1969 n. syn. = *S. intricatus zoufali* Fleischer, 1909; *S. gansuensis* n. sp. (China: Gansu); *S. lanuginosipes* n. sp. (China: Shaanxi, Sichuan); *S. opacivestis* n. sp. (Java); *S. plumbativestis* n. sp. (China: Yunnan); *S. polyctenicola* Zerche, 2009 n. syn = *S. aterrimus* Erichson, 1839; *S. ruficola* Zerche, 2009 n. syn. = *S. aterrimus* Erichson, 1839; *S. sarajevensis* Zerche, 2009 n. syn. = *S. aterrimus* Erichson, 1839; *S. simplaripes* Puthz, 2009 n. syn. = *S. intricatus zoufali* Fleischer, 1909; *S. spielfeldensis* Zerche, 2009 n. syn. = *S. aterrimus* Erichson, 1939; *S. spinulipes* n. sp. (China: Sichuan, Yunnan); *S. xerxes* Puthz, 2009 n. syn. = *S. wittmeri* Puthz, 1972.

# Zusammenfassung

Ergänzungen und Korrekturen zum Katalog von Löbl & Smetana (2004) werden vorgelegt, neue Synonymien mitgeteilt und 5 neue Arten beschrieben: *Stenus bidenticulatus* Puthz, 1969 n. syn. = *S. intricatus zoufali* Fleischer, 1909; *S. gansuensis* n. sp. (China: Gansu); *S. lanuginosipes* n. sp. (China: Shaanxi, Sichuan); *S. opacivestis* n. sp. (Java); *S. plumbativestis* n. sp. (China: Yunnan); *S. polyctenicola* Zerche, 2009 n. syn = *S. aterrimus* Erichson, 1839; *S. pratensicola* Zerche, 2009 n. syn. = *S. aterrimus* Erichson, 1839; *S. sarajevensis* Zerche, 2009 n. syn. = *S. aterrimus* Erichson, 1839; *S. simplaripes* Puthz, 2009 n. syn. = *S. intricatus zoufali* Fleischer, 1909; *S. spielfeldensis* Zerche, 2009 n. syn. = *S. aterrimus* Erichson, 1939; *S. spinulipes* n. sp. (China: Sichuan, Yunnan); *S. xerxes* Puthz, 2009 n. syn. = *S. wittmeri* Puthz, 1972.

#### Einleitung

Seit der Publikation des Paläarktenkatalogs von Löbl & Smetana (2004) haben sich eine Reihe von Erstnachweisen angehäuft, die ich hier, zusammen mit wenigen Berichtigungen, vorlege. Außerdem sind nomenklatorische Änderungen/Ergänzungen

notwendig geworden, die hier ebenfalls angefügt werden. Darüber hinaus wird ein intrikates, bisher nicht befriedigend gelöstes taxonomisches Problem behandelt. Schließlich kommen auch noch einige neue Taxa hinzu.

Es gelten im folgenden Text diese Abkürzungen: c = coll.; DE = mittlerer Augenabstand; EW = größte Elytrenlänge; EL = größte Elytrenlänge; HT = Holotypus; HW = Kopfbreite; MHNG = Muséum d'histoire naturelle, Genf; NHMW = Naturhistorisches Museum Wien; PW = Pronotumbreite; PL = Pronotumlänge; PM = Proportionsmaße (1 E = 0,025 mm); SL = Nahtlänge der Elytren; PT = Paratypus.

#### Faunistischer Teil

- Dianous acutus ZHENG A: HUB SHA: s. PUTHZ, 2009b: 9f.
- Dianous aeneus Cameron, 1930a: 442 A: NP Diese Art muss im Paläarktenkatalog hinzugefügt werden.
- Dianous caeruleonotatus CHAMPION A: NP Nepal: 6 ♂♂, 8 ♀♀: Dhawalagiri, BaglungLakh, Tara Khola, 2000 m, 17./18. V. 2994, Kleeberg (cKleeberg, cPuthz).
- Dianous minor Cameron A: NP Nepal: 15 ♂ ♂, 25 ♀ ♀: Dhawalagiri, Baglung Lakh, Tara Khola, 2000 m, 17./18. V. 2994, Kleeberg (cKleeberg, cPuthz).
- *Dianous ocellatus* CAMERON A: <del>YUN</del> NP Die Angaben für Yunnan beziehen sich auf *D. pseudacutus* PUTHZ (PUTHZ, 2009b). Nepal: 3 ♂ ♂, 1 ♀: Dhawalagiri, Baglung Lakh, Tara Khola, 2000 m, 17./18. V. 2994, Kleeberg (cKleeberg, cPuthz).
- *Dianous scabricollis* CHAMPION A: NP − 1 &: SO Dhaulagiri, 3 km NO Dwan, Flussufer 2200 m, 28°33.50 N, 83°31.64 E, 11. V. 2002, O. Jäger (Mus. Dresden).
- Dianous subvorticosus Champion A: NP 2 & &, 3  $\ \$ ?: Dhawlagiri, Baglung Lekh Khola, 2000 m, 18. V. 2004, Kleeberg (cKleeberg, cPuthz).
- Stenus assequens REY: N: MO 1  $\,^{\circ}$ : H. Atlas, SE Asni, Oukaimeden, 2500 m, meadow, 31°12.56 N, 7°50.22 W, 28. XII. 2002, Wunderle (cWunderle).
- Stenus bernhauerianus Jakobson: A: IN KI Iran: 5 ♂ ♂ , 5 ♀ ♀: Khorasan, route de Amirabad, 1400 m, 36°47'N, 59°49' E, 21. VII.- 1974, Senglet (MHNG, cPuthz).- Kyrgyzstan: 1 ♂ , 1 ♀: Üsek-Schlucht, Semirjetsh., Aksay-Tal, Winkler (NHMW).
- Stenus biguttatus (LINNAEUS): NAR Diese Art kommt nicht in Nordamerika vor.
- Stenus binotatus LJUNGH: A: KZ Die Angabe aus Kazakhstan bezieht sich auf S. wuesthoffi L. Benick.
- Stenus bosnicus Bernhauer: E: GR − 1 &: Epirus: Metsovo fiume Aoos, 19. V. 2001, Castaldo, Rossi, Sabatini (cBordoni).
- Stenus canaliculatus Gyllenhal: A: IN, UZ 1 &: Mazanderan: Baladeh (2200 m), 36°13'N, 51°49'E, 12. VII. 1974, Senglet (MHNG); 2 & &: Sarkand, 29. VI. 1990, Dolin (Mus. Basel).
- Stenus cautus Erichson: E: GB Die Angabe aus Großbritannien ist unrichtig.
- Stenus erythrocnemus EPPELSHEIM: A: TD − 2 ♂ ♂, 1 ♀: Seravshan valley near Novabad, VII. 1990, Schülke & Wrase (cSchülke, cPuthz); 1 ♂: Hissar: Adshuk-Cleft near Warsob, 1200 m, Schülke & Wrase, VII. 1990 (cSchülke).
- Stenus excubitor ERICHSON: E: SZ A: ES Aus der Schweiz liegen mir Meldungen aus den Kantonen AG, BE, FR und VD vor. ES: 20 ♂ ♂, 11 ♀♀: Irkutsk Terr.: Valley of Nizhniyaya Tunguska river, 4.- 9. VIII. 2008, Shavrin (cShavrin, cPuthz).

- Stenus exspectatus Puthz: A: ES − 1 &: Ust'Kutsky distr., left side of Bochakta river, 8. VIII. 2008, Shavrin (cPuthz).
- Stenus falsidicus Puthz: A: AF − 1 ♀: Nangrahâr, NE de Djelâlâbâd, 34°30'N, 70°33'E, 8. VIII. 1975, Senglet (MHNG).
- Stenus ganglbaueri Bernhauer: E: SK 1 ♀: Stolické vrchy, 0,5 km S. Tisovec, Vachtov-See, marsh and small lake, edge of open water, 370 m, treading *Juncus* and reeds, 48°39′58″N, 19°56′34″E., 10. X. 2009, G. Makranczy (Museum Budapest).
- Stenus humilis ERICHSON: A: TR, TM NAR 1 &: Yalnizçam-Pass südlich Artvin, 30. VII. 1967, Korge (cKorge). 1 ♀: near Bairam-Ali, 25. IV. 1974, Kastcheev (cPuthz). Angaben aus Nordamerika beziehen sich auf S. mammops CASEY.
- Stenus indicus Puthz: A: YUN 1 &: S. Yunnan, Xishuangbanna: Jinghong city, Mekong-Ufer, 10. XII. 2007, A. Weigel (cPuthz)
- Stenus limicola Korge: A: IQ − 1 &: N-Irak: Kurdistan: Rawanduz), 36°30.02.43N, 36°36.15.85 E, 1400 m. 20. XI. 2007, Reuter (cFeldmann).
- Stenus lohsei Puthz: E: UK − 1 ♂: Kiew, Botanischer Garten, 18. VI. 1970, Petrenko (Schmalhausen Inst. Zool. NAW).
- Stenus mendicus mendicus ERICHSON: **E**: AN -1  $\delta$ : route de la Massana, 1200 m, V./VI. 1962, Fagel (Mus. Brüssel).
- Stenus morio Gravenhorst: A: SY -1 &, 3  $\circ$  : 35 km SE Homs, 270 m, 24. V. 2007, Rozner & Salvó (Mus. Budapest, cPuthz).
- Stenus nanus Stephens: NAR Diese Art kommt in Nordamerika nicht vor, sie wird dort durch S. assequens Rey vertreten.
- Stenus nitens Stephens: E: <del>IC</del> Die Meldung aus Island bezieht sich auf S. canaliculatus Gyllenhal.
- Stenus picipes Picipes Stephens: A: IN 1  $\,^{\circ}$ : Ilam: Tchaharmelleh, 33°57'N, 46°17'E, 8. VI. 1974, Senglet (MHNG); 11  $\,^{\circ}$ 3°5, 1  $\,^{\circ}$ 1: Kordestan: Sheikh Ata, 35°30'N, 46°28'E, 16. IX. 1975, Senglet (MHNG, cPuthz).
- Stenus planifrons planifrons REY: E: SZ Die Angabe für SZ bezieht sich auf S. planifrons misael BONDROIT.
- Stenus turk Puthz: E: UK − 1 ♂: Kharkov distr., Nizhnie Menitsy, 22. V. 197, Kastcheev (cPuthz).

#### Taxonomischer Teil

#### Stenus aterrimus Erichson, 1839

Stenus aterrimus Erichson, 1839: 549; Puthz, 1967: 287; Zerche, 2009: 444 ff.

Stenus polyctenicola ZERCHE, 2009: 433 ff.figs. nov. syn.

Stenus ruficola Zerche, 2009: 437 ff.figs. nov. syn.

Stenus pratensicola Zerche, 2009: 440 ff.figs. nov. syn.

Stenus sarajevensis Zerche, 2009: 451 f.figs. nov. syn.

Stenus spielfeldensis ZERCHE, 2009: 448ff. figs. nov. syn.

Die axiomartige, unverrückbare Überzeugung, bei verschiedenen Ameisenarten müssen auch verschiedene *Stenus*-Arten leben, hat Zerche dazu veranlasst, *Stenus aterrimus* in sechs verschiedene Arten aufzuspalten. In seiner Einleitung dankt er mir für "kritische Hinweise und Ergänzungen" von denen er jedoch "nicht alle berücksichtigt" habe.

Dies erweckt den Eindruck, ich hätte wohl prinzipiell seine Überzeugung geteilt, dass hier ein "Artenkomplex" vorliegt. Dem ist nicht so! Ich habe ihm damals dringend von einer Publikation abgeraten, bevor nicht wenigstens genetische Untersuchungen zweier von ihm als verschiedene Arten angesehener Populationen erfolgt wären und zu dem Ergebnis einer validen Artdifferenz geführt hätten. Auch habe ich ihm sämtliche Daten aus meiner Kartei zur Verfügung gestellt. Das umfangreiche, dort verzeichnete Material (über 500 nicht von Zerche untersuchte Stücke, zahlreiche davon mit zugehöriger Ameise), in dem sich u. a. mehrere Stücke aus Sarajevo befinden, hat er leider nicht untersucht (Zerche schreibt aber, l. c. 452: "Dabei ist aber zu beachten, dass die [d. h. seine] Materialbasis nicht ausreicht, um die Variationsbreite abzusichern".)

Drei Männchen von Sarajevo (Field Museum Nat. Hist., Chicago und NHMW) ergeben übrigens folgende Messdaten: y [Paramerenlänge: Länge des beborsteten Paramerenabschnittes] zu x [Vorderkörperlänge] = 4,87: 2,10 [gleiche Serie wie der Holotypus von S. sarajevensis]; 4,46: 2,22; 3,98: 2,20 [beide 15. III. 1914, bei Formica pratensis; Scheibel] und liegen damit mitten in der Variationsbreite der Masse des gemessenen Materials (man füge diese Daten in Fig. 68 von Zerche ein). Wenn auch der genannte Holotypus ein extrem kleines Stück darstellt, so habe ich doch mehrere Männchen gemessen, deren Vorderkörper 1,9 mm lang ist und damit den bei S. sarajevensis von Zerche gemessenen 1,862 mm sehr nahe kommt. Ganz zu schweigen vom Messfehler, der schon bei der 2. Stelle hinter dem Komma unübersehbar wird, weil sich unterschiedlichen gemessene Strecke wegen des Streckungs-Zusammengeschobenheitsgrades der einzelnen Stücke gar nicht so exakt erheben lässt.

Angesichts der Tatsache, dass die beiden Ameisenarten *Formica rufa* und *F. polyctena* miteinander hybridisieren, unter Berücksichtigung der minimalen Unterschiede der gemessenen Parameter, ihrer großen Variabilität, unter Beachtung der dabei notgedrungen auftretenden Messfehler und der Tatsache, dass die vorgelegten Daten einer statistischen Prüfung auf Signifikanz (statistische Tests haben offenbar nicht stattgefunden) nicht standhalten, ziehe ich die oben genannten Taxa ein. Bemerkenswert erscheint mir überdies, dass die Frage modifikatorischer Abwandlungen (auf die ich ebenfalls vor der Publikation hingewiesen hatte) mit keinem Wort diskutiert wird.

Abgesehen von den methodischen Mängeln der zitierten Arbeit (die auch in der Sprachwahl erkennbar werden: "teilweise, eher, fast alle, mehr oder weniger deutlich, scheinen", v. a. S. 426-427, 452) komme ich auch aufgrund meiner intensiven Studien der Gattung *Stenus* (mit über 2400 Arten, von denen – nach heutiger Kenntnis – nur zwei (+), *S. aterrimus* und der Komplex um *S. cribratus* Erichson, mit Ameisen assoziiert sind) und der daraus resultierenden Erfahrung, was die Bewertung von Merkmalen und ihrer Variabilität angeht, zu derselben Überzeugung.

# Stenus intricatus Erichson, 1840 und S. longitarsis Thomson, 1851 (Abb. 1-21)

Beide Arten gehören in die engere *ater*-Gruppe, in der sich die Männchen durch besondere Merkmale an den Beinen auszeichnen. Und beide Arten kommen auch zusammen vor (Ungarn: Velencei-to; Bosnien-Herzegowina: Mostarsko blato). In dieser Gruppe kann man solche Arten/Taxa, deren Medianlobus vorn abgerundet (konvex) ist und ventrolateral keine nach innen vorspringenden Falten besitzt (*ater*-Komplex: *ater* 

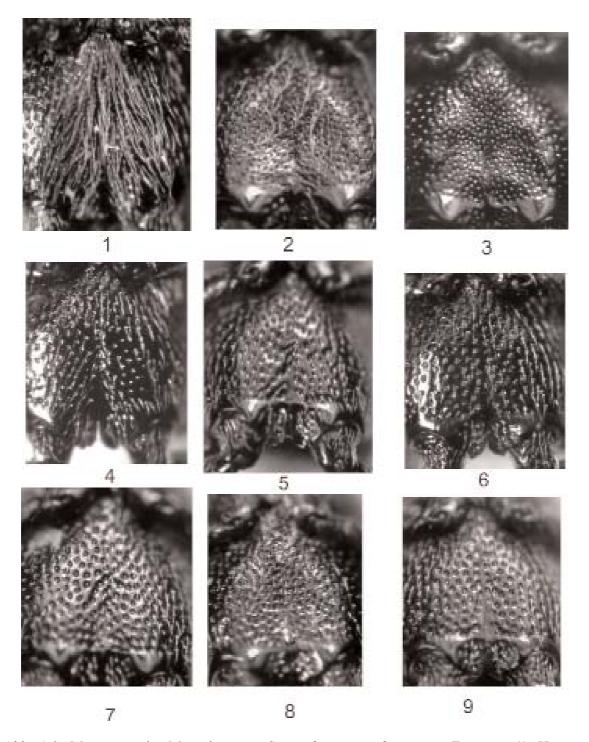


Abb. 1-9: Metasterna der Männchen von *Stenus longitarsis longitarsis* Thomson (1: Hessen: Beiershausen), *S. longitarsis edentatus* Puthz (2: S-Italien: Daunia; 3: Algerien: Teniet, fehlende Beborstung = Artefakt), *S. intricatus intricatus* Erichson (4, 5: Sardinien: Tula), *S. intricatus zoufali* Fleischer (6: Ungarn: Velencei-to; 7: Südfrankreich: Lattes; 8: Margelan [*bidenticulatus*]; 9: Kazakhstan [*simplaripes* Paratypus]).

Mannerheim, nodipes Puthz, mongolicus Eppelsheim, affaber Baudi, hypoproditor Puthz, vgl. Abb. 17-19, 22, Puthz, 2009a) von solchen unterscheiden, bei denen der Medianlobus vorn abgestutzt bis  $\pm$  leicht ausgebuchtet ist und ventrolaterale, nach innen

vorspringende Falten zeigt (*intricatus*-Komplex: *intricatus* ERICHSON, *intricatus zoufali* FLEISCHER, *bidenticulatus* PUTHZ, *simplaripes* PUTHZ, *longitarsis* Thomson und *edentatus* PUTHZ; vgl. Abb. 20, 21, l. c.), unterscheiden.

Außer den schon genannten Merkmalen ist auch im Aedoeagus die Versteifungspange, mit der die länglichen Ausstülpbänder verbunden sind, von unterschiedlicher Gestalt (vgl. die o. g. Abb.).

Dass die Taxa des zweiten Komplexes im Laufe der Jahre unterschiedlich beurteilt worden sind, zeigt ihre wechselnde taxonomische Einstufung. So wurden *S. bidenticulatus* und *S. edentatus* ursprünglich als Subspezies des *S. intricatus* beschrieben, später in den Artrang erhoben. Neues Material aus bisher wenig besammelten Gebieten fordert immer wieder dazu auf, diesen Komplex näher zu untersuchen und neu zu bewerten, was hier erfolgt.

Dabei hat sich herausgestellt, dass wir es hier mit zwei Arten zu tun haben, die sich sehr ähnlich sehen, die weit verbreitet und darüber hinaus bemerkenswert variabel sind: *S. intricatus* und *S. longitarsis*. Man sollte annehmen, dass die durchaus detailreichen sekundären männlichen Sexualcharaktere eine eindeutige Zuordnung ermöglichen. Das trifft aber leider nur auf eines von mehreren Merkmalen zu: das Metasternum.

Schon Ganglbauer (1895: 562) bemerkt bei *S. intricatus*: "Das Abdomen ist im männlichen Geschlechte wie bei *longitarsis* gebildet" und L. Benick schreibt (1929: 22): "Abdomen wie bei *longitarsis* beschaffen".

Zum Metasternum der Männchen stellt Ganglbauer bei *longitarsis* fest: "breit eingedrückt und in der Mitte ziemlich lang grau behaart" (bei *intricatus* schreibt er nur: "nicht eingedrückte Hinterbrust"), Benick beschreibt *longitarsis* so: "Das Metasternum ist breit und flach eingedrückt, im Eindruck grauhaarig" (bei *intricatus*: "das Metasternum ist nicht eingedrückt und nicht grau behaart").

Die hier bemerkten Unterschiede sind stabil, wobei die Angabe, bei *S. intricatus* sei das Metasternum "nicht" [= überhaupt nicht ?] eingedrückt, *cum grano salis* zu verstehen ist: neben sehr flach gewölbten Metasternen kann man auch solche mit flachem Eindruck beobachten. Ein deutlicher, breiter, tiefer Eindruck wie bei *S. longitarsis* ist jedoch nicht vorhanden (vgl. aber *S. bidenticulatus*, u.). Und vor allem erweist sich die Länge und Dichte der Beborstung als deutliches Trennungsmerkmal (Abb. 1-9).

Ein weiterer Unterschied findet sich in den Proportionen des Medianlobus: Der Quotient aus Gesamtlänge: größte Breite der Apikalpartie liegt bei *S. longitarsis* zwischen 5,95 und 6,91 (Durchschnitt: 6,43), bei *S. intricatus*, *S. intricatus zoufali*, *S. bidenticulatus* und *S. simplaripes* zwischen 4,82 und 6,12 (Durchschnitt *intricatus*: 5,91, *intricatus zoufali*: 5,22, *simplaripes*: 5,33, *bidenticulatus*: 5,32).

S. edentatus zeigt das deutlich breit eingedrückte und lang beborstete Metasternum wie bei S. longitarsis, der o. g. Index des Medianlobus schwankt bei den 4 gemessenen Stücken zwischen 5,82 und 8,39 (Durchschnitt: 7,11); wegen dieser grundsätzlichen Ähnlichkeiten und auch der Beinauszeichnungen wegen, steht S. edentatus also dem S. longitarsis näher als dem S. intricatus.

Nun war auch zu prüfen, ob der Ausprägungsgrad der Beinauszeichnungen vielleicht mit der Größe der Tiere korreliert ist (vgl. Abb. 10-13). Bei *longitarsis – edentatus* (jeweils Männchen) scheint hier tatsächlich ein Zusammenhang zu bestehen: HW: EW: EL = 36;

44,8; 45 [Oran], 39; 51,5; 50 [Ficuzza, Sizilien], Durchschnitt von 5 Männchen: 37,8; 49,1; 48,6 (die Anzahl der bekannten Tiere ist gering!). Bei *S. longitarsis* schwanken diese Werte zwischen 32,2; 40,8; 41,5 [Großenhain] und 35,5; 46; 46 [Ellwangen], Durchschnitt: 33,3; 43,0; 43,6 [N = 14; 1 Einheit = 0, 025 mm].

Die Annahme dass wir es hier mit einer einzigen, variablen Art zu tun haben, möchte ich so lange als Hypothese ansehen, wie nicht mehr Material, vor allem aus dem mittleren und nördlichen Italien bekannt geworden ist. Bisher liegen von *S. longitarsis* aus Italien nur Meldungen aus dem hohen Norden vor und für *S. edentatus* solche aus Apulien, Basilicata, Calabrien und Sizilien; außerdem aus Algerien und Tunesien. Dies spricht dafür, in *edentatus* eine Subspezies des *S. longitarsis* zu sehen:

# Stenus longitarsis edentatus nov. comb.

Stenus intricatus edentatus Puthz, 1986: 423 ff.figs. Stenus edentatus; Puthz & Zanetti, 1995: 17; Puthz, 2001: 35. Bleiben die drei in den *intricatus*-Komplex gestellten Taxa.

Bei den Männchen ermöglichen hier – trotz Variabilität - die Unterschiede der Auszeichnungen an den Hinterbeinen eine Unterscheidung (die Hinterschienen aller folgenden Taxa tragen hinter der Mitte einen ± starken, ± spitzen Zahn, der nur sehr selten zurückgebildet erscheint). Zu den Auszeichnungen am Hinterschenkel vergleiche man die Abb. 14-21.

*S. intricatus intricatus* zeigt eine kontinuierlich-gerade bis ganz leicht konkave Innenlinie des Hinterschenkels (Abb. 14). Verbreitung: südwestlicher Mediterranraum (Südfrankreich, iberische Halbinsel, Korsika, Sardinien, Sizilien, Nordafrika (Karte bei Puthz, 1969).

S. intricatus zoufali zeigt einen ± deutlich ausgeprägten basalen Schenkelzahn. Innerhalb derselben Population kommen hier Stücke mit deutlichem bis fehlendem Zahn vor (Abb. 15, 16), wobei jedoch die Innenlinie des Hinterschenkels im letzteren Fall eine leichte Einbuchtung zeigt und so ahnen lässt, wo sich der Schenkelzahn befinden könnte; der Ausprägungsgrad des Schenkelzahns ist nicht mit der Größe der Tiere korreliert! Verbreitung: Südostfrankreich, Italien bis Mitte, Neusiedler See, Ungarn, Balkanhalbinsel, Rumänien: östlicher Donaubereich (Ostrov Cama), nordwestliche Türkei (Balıkesir, Lac Manyas) (Karte l.c., ist zu ergänzen durch die Funde in Rumänien und in der Türkei).

S. bidenticulatus besitzt zwei zahnartige Vorsprünge: einen am Trochanter und einen im basalen Schenkeldrittel (Abb. 19). Auch diese Zähne können unterschiedlich stark ausgeprägt sein. Außerdem besitzen manche Stücke (z. B. aus Persien/Kermanshah) ein deutlich eingedrücktes Metasternum, ähnlich longitarsis, jedoch den "intricatus-Aedoeagus"). Verbreitung: Georgien, Azerbaijan, Iran, Turkmenistan, Uzbekistan, Kazakhstan, Afghanistan (Karte l. c., ist durch mehrere Funde aus den genannten Ländern zu ergänzen). Als Subspezies des intricatus beschrieben wurde sie von RYVKIN, 1990 als eigene Art eingeschätzt.

S. simplaripes besitzt keine Schenkelauszeichnungen (Holotypus), die Innenlinie des Hinterschenkels kann kontinuierlich gerade bzw. leicht konkav sein (Abb. 20), kann aber auch, wie bei S. intricatus zoufali nach einen kleinen Zahn aufweisen (Abb. 21:

Paratypus: Berkuty river). Damit fällt dieses Taxon in die Variationsbreite des *intricatus zoufali*. Signifikante Proportionsunterschiede zwischen *bidenticulatus* und *simplaripes*, die ja beide im gleichen Großraum vorkommen, konnte ich nicht messen, die Stärke der Beinauszeichnung ist somit nicht größenkorreliert.

Nachdem nun auch aus dem Iran Stücke mit unterschiedlich stark ausgeprägter Beinauszeichnung bekannt geworden sind (SERRI, in Vorbereitung), komme ich zu der Überzeugung, dass sich aus dem *intricatus*-Komplex nur zwei Taxa halten lassen: *S. intricatus intricatus* und *S. intricatus zoufali*. Beide lassen sich auch äußerlich meist anhand der Elytrenpunktierung unterscheiden: Bei *intricatus intricatus* zeigt die Skulptur der Elytrenmitte (meist) eine Rosette, bei *intricatus zoufali* sind die Punkte regelmäßiger, nicht rosettenartig-gedreht angeordnet. Die bemerkenswert unterschiedlichen Auszeichnungen der Hinterbeine unterliegen der Variabilität und sind geographisch nicht eindeutig voneinander abgegrenzt.

#### Fazit:

# Stenus intricatus zoufali Fleischer, 1909

Stenus zoufali Fleischer, 1909: 313

Stenus intricatus zoufali; PUTHZ, 1969: 218 f. fig.

Stenus intricatus bidenticulatus PUTHZ, 1969: 216 ff.figs.; RYVKIN, 1990: 153 nov. syn.

Stenus simplaripes PUTHZ, 2009b: 30 ff. figs. nov. syn.

### Stenus plumbativestis n. sp. (Abb. 22, 23)

T y p e n m a t e r i a l: Holotypus (♂): China: Yunnan: Weishan Mt., 25<sup>o</sup>10'N, 100<sup>o</sup>21'E, 1800-2500 m, 22.-25. VI. 1992, D. Král: im Naturhistorischen Museum, Basel.

Diese neue Art ist die Schwesterart des in Nordindien und Nepal lebenden *S. nitidiceps* PUTHZ, dem sie auch sehr ähnlich sieht.

B e s c h r e i b u n g: Schwarz mit Bleischimmer, Vorderkörper mäßig grob, dicht punktiert, Abdomen mäßig fein, dicht punktiert; Beborstung dicht, kurz, silbrig, anliegend. Fühler schwarzbraun bis schwarz, 1. Glied der Kiefertaster und die Basis des 2. Gliedes rötlich, der Rest dunkel bis schwarzbraun, Beine schwarzbraun. Clypeus und Oberlippe schwarz, mäßig dicht beborstet,.

L ä n g e: 4,2 mm (Vorderkörperlänge: 2,3 mm).

PM des HT: HW: 36; DE: 20,5; PW: 28,5; PL: 29,5; EW: 42; EL: 43; SL: 37.

M ä n n c h e n: Beine ohne Auszeichnungen. 8. Sternit mit flacher Ausrandung etwa im hinteren Sechszehntel (55: 4). 9. Sternit apikolateral spitz. 10. Tergit abgerundet. Aedoeagus (Abb. 22, 23), die Apikalpartie des Medianlobus seitlich mit zahlreichen kurzen Sinnesborsten versehen; Parameren apikal mit 9-10 langen Borsten.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s e: Von *S. nitidiceps* unterscheidet sich die neue Art durch bedeutendere Größe, dicht punktierte Stirnmitte, vor allem aber durch die weniger grobe und weniger dichte Elytrenpunktierung sowie durch deutlichere (auffälligere) Beborstung: die Punktabstände sind auf den Elytren oft größer als die Punktradien. Der Aedoeagus ähnelt dem des *S. nitidiceps*, seine Apikalpartie ist jedoch etwas kürzer, der sklerotisierte Innenkörper des Medianlobus zeigt eine andere Gestalt und die Parameren

tragen im Unterschied zu denen des S. nitidiceps (hier 5-6) an ihren Spitzen 9-10 lange Borsten.

E t y m o l o g i e: Wegen ihres Bleiglanzes und um ihre Verwandtschaft (plumbeus-Komplex) zu signalisieren, nenne ich diese neue Art "plumbativestis" (= mit Blei bekleidet).

#### Stenus lanuginosipes n. sp. (Abb. 24, 27)

Typenmaterial Holotypus (♂) und 1♀-Paratypus: China: Shaanxi: 15 km S Shou-Man vill., Daba Shan, 1800 m, 32°08'N, 108°37'E, 25. V.- 14. VI. 2000. Paratypen: 1 ♂: border Shaanxi-Sichuan: Daba Shan, 20 km SSE Zhenping, 1700-1800 m, 12. VII. 2001, A. Smetana (C 101); 1♀: Daba Shan, creek valley, SE pass, 20 km NW Zhenping, 1680 m, 31°59'N, 109°22'E, young mixed deciduous forest, small meadow, moss sifted, 11. VII. 2001, M. Schülke (C01-10A); 1 ♂: Shaanxi: Taibaishan N. R., 1450-1750 m, 5. VII. 2004, Hu & Tang; 1♀: Shaanxi: Foping N. R., 1250-1400 m, 18. VII. 2004, Hu & Tang; 1 ♂: Shaanxi: Zhouzi Co., Qingling, Daoban, 1900 m, 38.43.645N, 107.58.147E, Huang Hao & Xu Wang; 1 ♂ (ohne Abdomen): C. Sichuan: Quincheng Shan NW Chengdu, 100-1200 m, 30°55'N, 103°35'E, 3.VI.1997, Wrase. HT im NHMW, PTT in coll. Schülke, coll. Smetana, coll. Puthz und coll. Tang (Shanghai).

Diese neue Art gehört in die *clavicornis*-Gruppe (PUTHZ, 1980: 35) und hier zu den Arten mit schmaler, ventral geneigter Seitenrandung des Abdomens. Sie ähnelt äußerlich stark dem himalavanischen S. kraatzi BERNHAUER.

B e s c h e i b u n g: Schwarz, jede Elytre mit einem kleinen, runden, orangenen Fleck hinter der Mitte (Abb. 27), matt mit leichtem Messinganflug. Vorderkörper sehr grob, sehr tief und äußerst dicht punktiert, Abdomen grob und sehr dicht punktiert; Beborstung sehr kurz, wenig auffällig. Fühler schwarzbraun, Kieferstaster gelblich, das 3. Glied leicht gebräunt, Beine rötlichbraun, die Schenkelspitzen verdunkelt. Clypeus schwarz, Oberlippe schwarzbraun, mäßig dicht beborstet.

Länge: 5,0-6,0 mm (Vorderkörperlänge: 2,4-2,6 mm).

PM des HT: HW: 39; DE: 24,5; PW: 32,5; PL: 36; EW: 46; EL: 44; SL: 36.

M ä n n c h e n: Schenkel gekeult, Hinterschenkel mit langer, dichter, innerer Beborstung, die abstehenden Borsten fast so lang wie der Schenkel breit, Mittelschienen mit starkem Apikaldorn, Hinterschienen ohne Dornen. Metasternum breit eingedrückt, mäßig grob, dicht auf glänzendem Grund punktiert, vordere Mitte (zwischen den Hinterhüften) mäßig grob und sehr dicht punktiert und lang beborstet. Sternite 3-6 median dichter als an den Seiten punktiert und beborstet, 4. Sternit median leicht, 5. Sternit etwas stärker eingedrückt, 6. Sternit mit breitem Eindruck in der Hinterhälfte, 7. Sternit in der Hinterhälfte median breit, mäßig tief eingedrückt, in der Hinterhälfte tiefer eingedrückt und hier seitlich gekielt, die Kiele über den Sternithinterrand vorspringend, der Hinterrand breit ausgerandet; die Seiten der Sterniteindrücke sind lang, abstehend beborstet. 8. Sternit mit dreieckigem, im Grunde gerundetem Ausschnitt etwa in hinteren Viertel bis Fünftel. 9. Sternit apikolateral spitz. 10. Tergit abgerundet. Aedoeagus lang und schmal, die Apikalpartie (Abb. 24) mit ventralen Seitenfalten und je drei lateralen Borsten; Parameren kürzer als der Medianlobus, stark und lang beborstet mit langem apikalem Borstenpinsel.

W e i b c h e n: 8. Sternit abgerundet. Valvifer apikolateral spitz. 10. Tergit abgerundet.

Wegen der großen Ähnlichkeit zu S. kraatzi genügt zur Kennzeichnung dieser neuen Art ein kurzer Vergleich: Stirn wie bei S. kraatzi mit sehr tiefen, scharfen Längsfurchen und

einem kräftig erhobenen, dicht punktierten Mittelteil, der aber nicht das Augeninnenrandniveau erreicht. Pronotum mit sehr deutlich ausgeprägter Mittelfurche; die sehr grobe Punktierung ist überwiegend "unordentlich" getrennt, in der Hinterhälfte leicht schräg zusammenfließend; knapp hinter der Mitte befindet sich ein ziemlich tiefer Schrägeindruck und auch hinter dem Vorderrand wird ein Quereindruck deutlich. Elytren etwas kürzer (und leicht trapezoid) als bei *S. kraatzi* (vgl. Abb. 28), die Punktierung in der Innenhälfte mehrfach leicht zusammenfließend. Punktierung des Abdomen sehr dicht, aber nicht ganz so gedrängt dicht punktiert wie bei *S. kraatzi*, deshalb auch etwas glänzender.

Differential diagnose: Stenus lanuginosipes n. sp. unterscheidet sich – bei fehlendem Vergleichsmaterial – äußerlich nur schwer von S. kraatzi Bernhauer; bei Berücksichtigung der männlichen Sexualcharaktere gelingt die Trennung jedoch auf den ersten Blick. S. kraatzi besitzt an den Hinterschenkeln der Männchen keine Borstenbürste, die Ventralauszeichnung des Abdomens ist kaum auffällig und der Medianlobus sehr verschieden gestaltet (vgl. Abb. 25). Dadurch unterscheidet sich die neue Art auch von S. bengle Hromádka (Pakistan, Afghanistan), dessen Stirnmitte kaum erhoben ist. Genitaliter kommt S. lanuginosipes dem taiwanesischen S. pseudolus Puthz am nächsten, lässt sich von ihm aber leicht durch weniger grobe Elytrenpunktierung, viel gröbere Abdominalpunktierung, seine Elytrenmakel und die Sexualcharaktere unterscheiden. Die neue Art ähnelt auch dem S. venator Fauvel (Burma, Thailand, Vietnam), unterscheidet sich aber von ihm ebenfalls durch ihre Elytrenmakel, weniger gedrängte Abdominalpunktierung (besonders deutlich am 8. Tergit) und die Sexualcharaktere.

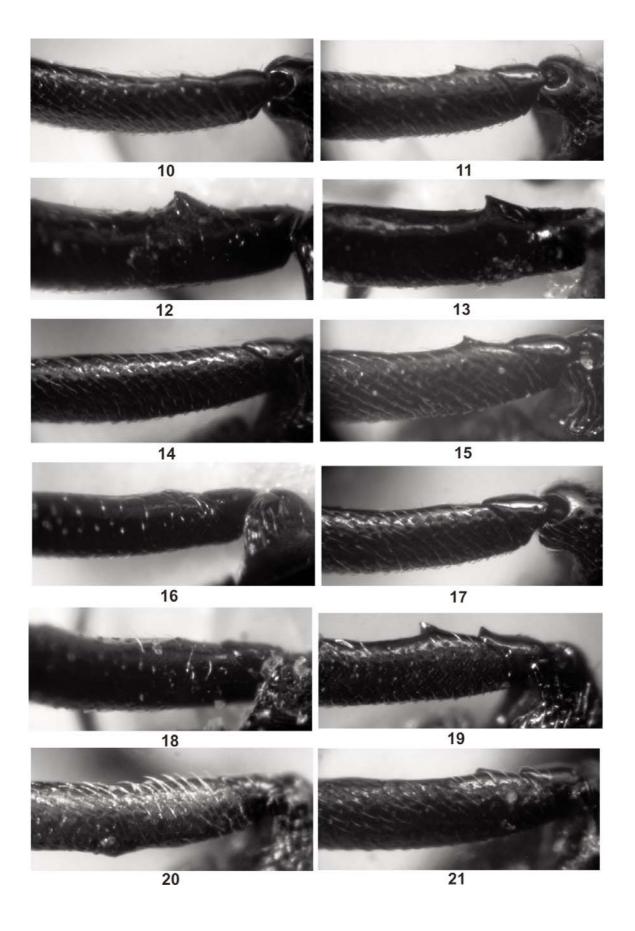
Stenus kraatzi kommt auch in China vor, allerdings nur im Südwesten: 1 ♀: Yunnan: Dehong Dai Aut. Pref., mountain range 31 km E Luxi, 2280 m, 24<sup>o</sup>29.31 N, 98<sup>o</sup>52.58 E, grassland/pasture, under stones/shrubs, in moss, litter, 3. VI.2007, Wrase (19) (coll. Schülke).

Et y mologie: Wegen der lang beborsteten Hinterschenkel-Innnenseite der Männchen nenne ich diese neue Art "lanuginosipes" (= mit wolligem Bein).

#### Stenus spinulipes n. sp. (Abb. 26, 29)

Typenmater i al: Holotypus (♂): China: S Sichuan: Ya'an Pref., Shimian Co., Xiaoxiang King, Road Shimian-Ganluo, 20 km SE Shimian, 1850 m, 20°05N, 102°29E, Seggen, Mist, Ufer, 8. VII. 1999, M. Schülke. Paratypen: 1 ♀: S. Sichuan: 10 km SW Butuo, 37°38'N, 102°48'E, cultural steppe, 7. VII. 1998, J. Tuma; 1 ♂: Sichuan mer.: Daliang Shan mts, pass Xichang-Meigu vill., Zhaohue vill. env., 12.- 14. VI. 1998, Jindra & Trýzna; 1♀: Yunnan: Nujiang Lisu Aut. Pref, Nu Shan 7 km NNW Coajian, 2420 m, 25°43'29"N, 99°07'57"E, secondary pine forest with shrubs, moss sfted, 11. VI. 2007, D. Wrase (30).- HT in coll. Schülke (Berlin), je ein PT im NHMW, coll. Smetana und coll. Puthz.

Abb. 10-21: Basaler Teil des rechten Hinterschenkels der Männchen von *Stenus longitarsis longitarsis* Thomson (10: Hessen: Beiershausen; 11: Südfrankreich: Lattes), *S. longitarsis edentatus* PUTHZ (12: Süditalien: Nova Siri, PT; 13: Algerien: Oran), *S. intricatus intricatus* ERICHSON (14: Sardinien: Tula), *S. intricatus zoufali* FLEISCHER (15, 16: Italien: Molise: Montenero, selber Fundort; 17: Neusiedler See; 18: Türkei: Balıkesir; 19: Margelan [*bidenticulatus*]; 20: Kazakhstan: Talas [*simplaripes*]; 21: Kazakhstan: Berkuty river [*simplaripes*]).



Ach diese neue Art gehört in die *clavicornis*-Gruppe und hier zu den Arten um *S. sylve-ster* ERICHSON, deren Männchen an den Hinterschenkeln einen inneren Dorn besitzen.

B e s c h r e i b u n g: Schwarz, schwach glänzend, Vorderkörper sehr grob und dicht, wenig zusammenfließend (s. u.) punktiert, Abdomen ziemlich grob, vorn dicht, hinten ziemlich dicht punktiert; Beborstung kurz, wenig auffällig. An den Fühlern die ersten beiden Glieder und die Keule schwarzbraun, die Mittelglieder braun. 1. und 2. Glied der Kiefertaster gelblich, das 3. Glied gebräunt. Beine rotbraun, das apikale Schenkeldrittel und die Tarsen verdunkelt. Clypeus und Oberlippe schwarz, schütter beborstet.

L ä n g e: 3,8-4,5 mm (Vorderkörperlänge: 2,0 mm).

PM des HT und des &-PT: HW: 32 (31); DE: 17 (16,5); PW: 26 (26); PL: 28 (27,5); EW: 37 (33); EL: 35 (32); SL: 29 (27).

M ä n n c h e n: Schenkel mäßig gekeult, Hinterschenkel mit spitzem Dorn im basalen Innendrittel (Abb. 29), Mittelschienen mit kräftigem Apikaldorn, Hinterschienen einfach. Metasternum breit eingedrückt, ziemlich grob und sehr dicht punktiert und sehr lang, halb erhoben beborstet. Sternite 3-8 median, zunehmend breiter, in den hinteren zwei Dritteln geglättet und neben der geglätteten Mitte lang, einwärts gekrümmt beborstet; 5. Sternit median abgeflacht; 6. Sternit neben der breiten Mittelglättung rundkielig erhoben, die Kiele rückwärts über den Sternithinterrand vorspringend, der Hinterrand flach und breit ausgerandet; 7. Sternit mit scharfen, in der Mitte nach außen umgebogenen Seitenkielen versehen, die spitz nach hinten vorspringen, der Sternithinterrand breit und mäßig tief ausgerandet. 8. Sternit mit zwei eng beieinander stehenden runden Höckerchen in der Hinterhälfte, der apikale Ausschnitt im hinteren Achtel. 9. Sternit apikolateral spitz. 10. Tergit abgerundet. Aedoeagus mit langer Apikalpartie des Medianlobus (Abb. 26), diese überragt deutlich die in ihrer Spitzenpartie lang-löffelförmigen, lang und dicht beborsteten Parameren und trägt jederseits 4-5 lange Borsten.

W e i b c h e n: 8. Sternit breit abgerundet. Valvifer apikolateral spitz. 10. Tergit abgerundet.

Variabilität: Der Paratypus vom Daliang Shan ist schlanker als der Holotypus, deshalb sind oben auch die Proportionsmaße dieses Stückes angegeben.

Differentialdiagnose: Stenus spinulipes n. sp. unterscheidet sich von den meisten seiner Nahverwandten durch eine ± deutliche Skulpturrosette in der Hinterhälfte der Elytren, im übrigen so: von S. sauteri Bernhauer (Japan, Russland: Primorje) durch dichtere, am Pronotum (auch) leicht zusammenfließende Punktierung und durch unregelmäßige Elytrenpunktierung (in der vorderen Innenhälfte stehen die Punkte auf einem länglichen Streifen weniger dicht als auf der übrigen Elytrenfläche); von S. nishikawai NAOMI (Japan) durch gröbere und dichtere Abdominalpunktierung, tiefere Stirnfurchen und stärker erhobenen Stirnmittelteil; von S. sylvester ERICHSON (Westpaläarktis) durch die "unordentliche" Punktierung von Pronotum und Elytren sowie die bis zum 7. Tergit fehlende Netzung des Abdomens; von S. paululus L. Benick (NO-Russland, nördliches Nordamerika) durch bedeutendere Größe und überwiegend ungenetztes Abdomen; von S. innuptus Eppelsheim, S. mandli Puthz und S. shilovi Puthz durch den spitzen Schenkelzahn der Männchen, von allen durch die Ventralauszeichnung der Männchen

und anderen Aedoeagus (bei allen im Vergleich genannten Arten ist der Medianlobus kürzer als die Parameren).

E t y m o l o g i e: Wegen ihres Zahnen an den Hinterschenkeln nenne ich diese neue Art "spinulipes" (= der an den Beinen mit einem Dorn versehene).

#### Stenus gansuensis n. sp.

T y p e n m a t e r i a l: Holotypus ( $^{\circ}$ ): China: Gansu: Yonghai ca. 20 km SW Yuzhong, 2700-2800 m, 9. VIII. 1994, A. Smetana (C 34): in coll. Smetana (Ottawa).

Diese neue Art gehört in die *brunnipes* Gruppe (PUTHZ 2006: 618; ungerandetes Abdomen, ungelappte Tarsen, kiellose Tergite, apikolateral spitzes 9. Sternit) und ähnelt hier vor allem abweichend kleinen Stücken des *S. brunnipes* STEPHENS.

B e s c h r e i b u n g: Brachypter, schwarz, schwach schimmernd, sehr grob und sehr dicht, sehr regelmäßig punktiert, dicht, anliegend beborstet. Fühler schwarzbraun, Basalglied der Kiefertaster gelblich, der Rest gebräunt, Beine dunkelbraun bis schwarzbraun. Clypeus schwarz, Oberlippe schwarzbraun, wenig dicht beborstet.

L ä n g e : 3,4 mm (Vorderkörperlänge: 1,7 mm).

PM des HT: HW: 31,5; DE: 19; PW: 26; PL: 25; EW: 29,5; EL: 25; SL: 18.

M ä n n c h e n: unbekannt.

W e i b c h e n: 8. Sternit in der Mitte leicht vorgezogen, abgerundet. Valvifer apikolateral spitz. 10. Tergit abgerundet.

Kopf breiter als die Elytren, Stirn breit, mit zwei tiefen Längsfurchen, Mittelteil so breit wie jedes der Seitenstücke, rundbeulig erhoben und das Augeninnenrandniveau leicht überragend; Punktierung sehr grob und sehr dicht, mittlerer Punktdurchmesser gut so groß wie der größte Querschnitt des 3. Fühlergliedes, Punktzwischenräume viel kleiner als die Punktradien. Fühler kurz, zurückgelegt etwa bis zur Mitte des Pronotums reichend, vorletzte Glieder etwas breiter als lang, 11. Glied 1,3x so lang wie das 10. Glied. Pronotum kaum breiter als lang, in der Vorderhälfte seitlich konvex, hinten, schwach konkay, eingezogen, ohne Eindrücke; Punktierung etwas gröber als auf der Stirn, ebenso sehr dicht, mittlerer Punktdurchmesser etwa so groß wie der apikale Querschnitt des 2. Fühlergliedes. Elytren trapezoid, deutlich breiter als lang, ihre Seiten hinter den (noch) ziemlich eckigen Schultern lang-gerade erweitert, im hinteren Fünftel eingezogen, der Hinterrand breit und ziemlich tief ausgerandet; ein langer, flacher Schultereindruck ist vorhanden; Punktierung ebenso grob, fast so dicht wie am Pronotum. Abdomen ellipsoid, basale Querfurchen der ersten Segmente mäßig tief, 7. Tergit mit rudimentärem apikalem Hautsaum; Punktierung vorn sehr grob und sehr dicht, hinten grob und sehr dicht, die Punkte des 7. Tergits sind etwa so grob wie diejenigen der Stirn. Beine mäßig schlank, Hintertarsen nicht ganz zwei Drittel schienenlang, ihr 1. Glied etwas kürzer als das Klauenglied, das 4. Glied ist ungelappt und genauso breit wie das 3. Glied. Nur der Vorderkörper zeigt geringe Netzungsspuren.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s e: Stenus gansuensis n. sp. unterscheidet sich von abweichenden, kurzflügligen S. brunnipes-Exemplaren (wie sie mir z. B. aus dem östlichen Österreich vorliegen) durch breiteren Kopf und noch dichtere Stirnpunktierung, von S. kushanus Puthz (Turkmenistan, Kirgisien, Kazakhstan, Afghanistan) durch breiteren

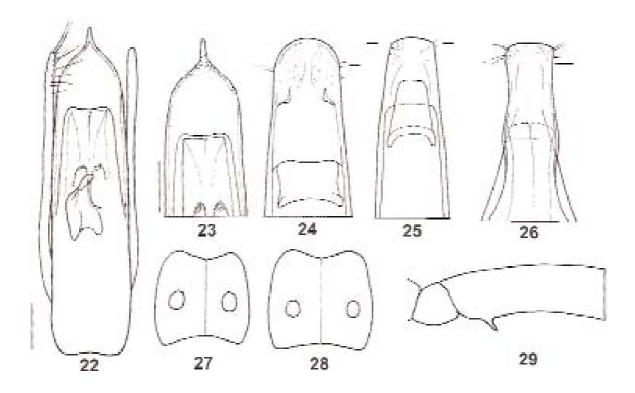


Abb. 22-29: Ventralansicht des Aedoeagus / der Apikalpartie des Medianlobus (die Querstriche neben dem Medianlobus geben die Länge der Parameren an) (22-26), Elytren (27, 28), Basalteil des rechten Hinterschenkels (29) von *Stenus plumbativestis* n. sp. (22, 23, HT), *S. lanuginosipes* n. sp. (24, 27, HT), *S. kraatzi* BERNHAUER (Chulli Khnud, 25, 28), *S. spinulipes* n. sp. (26, 29, HT). - Maßstab = 0,1 mm (23= 24-26).

Kopf, stärker erhobenen Stirnmittelteil und kürzere Elytren, von *S. nigritulus* GYLLENHAL (Westpaläarktis) und *S. josefkrali* HROMÁDKA (östliches Mitteleuropa; Kazakhstan) durch seine tiefen Längsfurchen der Stirn, breiteren Kopf und kürzere Elytren.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich die neue Art vielleicht als Subspezies des variablen *S. brunnipes* erweist; die südöstlichsten Funde der genannten Art gehören aber zu *S. brunnipes castigator* Cameron (Indien, Nepal), das Areal der Nominatform reicht (nach bisherigem Kenntnisstand) nur bis Turkmenistan.

E t y m o l o g i e: Der Name dieser neuen Art bezieht sich auf ihre Herkunft: die chinesische Provinz Gansu.

#### Stenus opacivestis Puthz, 2009

Stenus opacivestis PUTHZ, 2009c: 118 f.

Bei der Beschreibung dieser Art ist im Laufe der redaktionellen Bearbeitung die Angabe, wo sich der Holotypus befindet, verschwunden. Diese Angabe ist aber für die Gültigkeit der Beschreibung notwendig. Sie wird hier nachgeholt: Der Holotypus befindet sich im Museum Zoologicum Bogoriense.

#### Stenus wittmeri Puthz, 1972

Stenus wittmeri PUTHZ, 1972: 123 ff.figs.

Stenus xerxes Puthz, 2009a: 42 f.figs. nov. syn.

Bei meiner Beschreibung des *S. xerxes* habe ich übersehen, dass ich diese Art schon Jahre zuvor nach einem nicht ganz maturen Stück beschrieben habe, der Name wird deshalb eingezogen. Die Beschreibung der Sexualcharaktere dieser Art entnehme man meiner Arbeit von 2009.

#### Danksagung

Außer den Kollegen, die mir auch diesmal wieder freundlich ihr Materal zu Bearbeitung anvertraut haben, danke ich diesmal besonders Frau Sayeh Serri (Teheran), die mich durch wiederholte Fragen dazu veranlaßt hat, den *intricatus-longitarsis*-Komplex einer Revision zu unterziehen.

#### LITERATUR

- BENICK, L., 1929: Steninae (Staphyl.). Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. 96: 1-103. Troppau.
- FLEISCHER, A., 1909: Ein neuer Stenus aus der Herzegowina.- Wiener Entomologische Zeitung 28: 313-314.
- GANGLBAUER, L., 1895: Die Käfer von Mitteleuropa. Die Käfer der österreichisch-ungarischen Monarchie, Deutschlands, der Schweiz, sowie des französischen und italienischen Alpengebietes. 2. Familienreihe Staphylinoidea. Theil I. Staphylinidae, Pselaphidae. 881 S. Wien: Carl Gerold's Sohn.
- LÖBL, I. & A. SMETANA, 2004: Catalogue of the Palaearctic Coleoptera Vol. 2 Hydrophiloidea Histeroidea Staphylinoidea. Steenstrup: 1942 pp.
- Puthz, V, 1967: Die paläarktischen und afrikanischen *Stenus* Typen der Sammlung des Zoologischen Museums Berlin, mit besonderer Berücksichtigung der ERICHSONschen Arten (Coleoptera, Staphylinidae) 18. Beitrag zur Kenntnis der Steninen.- Mitteilungen des zoologischen Museums Berlin 43: 285- 309.
- Puthz, V. 1969: Beiträge zur Kenntnis der Fauna Afghanistans(Sammelergebnisse von O. Jakes 1963-64, D.Povolny 1965, D.Povolny & Fr.Tenora 1966, J.Simek 1965-66, D.Povolny, J.Gaisler, Z.Sebek & Fr.Tenora 1967) Steninae, Staphylinidae, Polyphaga, Col.- Casopis Moravskeho Zemsheko Musea v Brne 54, Suppl.: 215-220, 1 Tafel.
- Puthz, V., 1972: Ein neuer *Parastenus* aus dem Iran sowie Bemerkungen über zwei alte kaukasische Parastenen (Coleoptera, Staphylinidae) 115. Beitrag zur Kenntnis der Steninen.-Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft 45: 123-126
- PUTHZ, V., 1980: Die *Stenus* Arten (*Stenus s.str.* + *Nestus* REY) der Orientalis: Bestimmungstabelle und Neubeschreibungen (Coleoptera, Staphylinidae) 178. Beitrag zur Kenntnis der Steninen Mit 15 Figuren.- Reichenbachia 18: 23-41.
- Puthz, V., 1986: Über drei italienische Vertreter der Gattung *Stenus* Latr. (Coleoptera, Staphylinidae) (206. Beitrag zur Kenntnis der Steninen).- Bolletino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona 12 (1985): 419-429.
- PUTHZ, V., 2001: Beiträge zur Kenntnis der Steninen CCLXIX Zur Ordnung in der Gattung *Stenus* Latreille, 1796 (Staphylinidae, Coleoptera).- Philippia 10: 31-41.
- PUTHZ, V. 2006: Revision der neotropischen *Stenus (Tesnus)* Arten (Coleoptera: Staphylinidae) 288. Beitrag zur Kenntnis der Steninen.- Revue suisse de Zoologie 113: 617-674.

- PUTHZ, V., 2009a: Neue und alte paläarktische *Stenus*-Arten (Coleoptera, Staphylinidae) 305. Beitrag zur Kenntnis der Steninen.- Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen 61: 29.-50.
- PUTHZ, V., 2009b: Zwei neue orientalische *Dianous*-Arten (Coleoptera: Staphylinidae).- Mitteilungen des internationalen entomologischen Vereins, Frankfurt am Main, 34: 5-10.
- Puthz, V., 2009c: Neue und alte *Stenus*-Arten, vorwiegend aus Java und Sumatra (Coleoptera, Staphylinidae).- carolinea 67: 117-132, 2 Taf.
- PUTHZ, V. & A. ZANETTI, 1995: Coleoptera Staphylinidae.- in: MINELLI, A. et al.(ed): Checklist delle species della fauna italiana, fasc. 48: 65 pp.- Bologna.
- RYVKIN, A. B., 1990: Stafilinidy podsemeistva Steninae (Coleoptera, Staphylinidae) Kavkaza i sopredel'nykh territorii, pp. 137-234. *In*: STRIGANOVA, B. (ed.): Fauna nazemnykh bespozvonochnykh Kavkaza.- Sbornik Nauchnykh Trudov. Moskva: Akademiia Nauka SSSR.
- ZERCHE, L. 2009: *Stenus "aterrimus"* ein Komplex aus sechs wirtsspezifischen myrmecophilen Arten (Coleoptera: Staphylinidae; Hymenoptera: Formicidae).-Beiträge zur Entomologie, Keltern, 59: 423-480.

Anschrift des Verfassers: Dr. Volker Puthz

Burgmuseum Schlitz, Naturwissenschaftliche Abteilung

Vorderburg 1 D-36110 Schlitz

e-mail: Stenus.Puthz@t-online.de

# **ZOBODAT - www.zobodat.at**

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: 62

Autor(en)/Author(s): Puthz Volker

Artikel/Article: Neuer Beitrag über paläarktische Steninen (Coleoptera, Staphylinidae).

314. Beitrag zur Kenntnis der Steninen. 59-74