

Zur Synonymie und Stellung einiger *Stenus*-Arten. IV (Coleoptera, Staphylinidae)

136. Beitrag zur Kenntnis der Steninen

Von VOLKER PUTHZ

Limnologische Flußstation des Max-Planck-Instituts für Limnologie,
D-6407 Schlitz/Hessen, BRD

Im Laufe meiner fast zehnjährigen Untersuchungen der Staphylinidensubfamilie Steninae habe ich nunmehr nahezu von allen Taxa typisches Material studieren können. Beiträge zur Synonymie und Stellung von *Stenus*-Arten sind veröffentlicht in Dt. ent. Z., N.F. 14: 139—146, 1967 (I), Z. ArbGem. öst. Ent. 19: 17—23, 1967 (II), im Entomologist's monthl. Mag. 107: 13—17, 1971 (III) und im Anhang an mehrere andere Arbeiten über Steninen.

In diesem IV. Beitrag lege ich weitere Ergebnisse meiner Typenstudien vor, über nordamerikanische Arten ist eine Publikation in Vorbereitung.

Ich möchte noch darauf hinweisen, dass sich in meinem III. Synonymiebeitrag ein bedauerlicher Fehler findet: *Stenus lentus* Sharp, 1889 ist selbstverständlich ein Synonym des *Stenus indagator* Eppelsheim, 1887 und nicht umgekehrt!

Für Materialausleihe bin ich folgenden Herren und Institutionen zu Dank verpflichtet: Dr. G. Benick (Lübeck), Mr. H. Dybas (Field Museum of Natural History, Chicago), Dr. R. Gaedicke (Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalde), Mr. P. M. Hammond (British Museum Natural History, London), Dr. L. H. Herman jr. (American Museum of Natural History, New York), Dr. F. Hieke (Museum für Naturkunde, Berlin), Prof.

Ishihara (Ehime University, Matsuyama), Dr. F. Janczyk (Naturhistorisches Museum Wien), Dr. J. F. Lawrence (Museum of Comparative Zoology, Harvard University, Cambridge, Mass.), H. Silfverberg (Museum Zoologicum Helsinki) und Dr. P. Spangler (U.S. National Museum, Washington).

Subgenus (*Stenus* s.str. + *Nestus* Rey)

Stenus ageus Casey, 1884

Stenus ageus Casey 1884, Rev. Sten. Amer. N. Mex.: 116 f.

Stenus rigidus Casey 1884, l.c.: 119 f.

Stenus dissociatus Eppelsheim 1893, Dt. ent. Z.: 54 f.

Stenus parvulus L. Benick 1914, Ent. Mitt. 3: 150 f.

Stenus gerhardti L. Benick 1915, l.c. 4: 233 f. nov.syn.

Stenus gerhardti; Puthz, 1967, Reichenbachia 9: 230 f., fig.

Ich habe inzwischen umfangreiches nearktisches und paläarktisches Material dieser Art gesehen (vgl. a. Puthz, 1972, Notul. ent. 52: 107 f.) und dabei festgestellt, daß die Variationsbreite größer ist als ursprünglich angenommen (von der nah verwandten paläarktischen Art *argus* Grav. ist eine bedeutende Variationsbreite durchaus bekannt, das

halte man sich vor Augen). Die in der letzten Zeit erkannten Belege deuten außerdem auf ein geschlossenes Verbreitungsgebiet hin (früher hatte ich ja Vikarianz zwischen den ostasiatischen und europäischen Vorkommen vermutet). *Stenus gerhardti* Bck. wird deshalb eingezogen.

Stenus mendicus alienigenus Puthz,
1964 comb.nov.

Stenus alienigenus Puthz 1964, Suomen hyönt.
Aikak. 30: 229 ff. fig.

Diesen *Stenus* habe ich 1964 nach einem Pärchen aus Israel beschrieben, inzwischen sah ich aber weiteres Material: Syrien, Beirut, Aleppo (Mus. Wien, Field Museum of Natural History Chicago und coll.m.), und ich bin nun sicher, daß *alienigenus* eine Subspezies des polytypischen *mendicus* Er. repräsentiert; diese Subspezies vertritt *mendicus* im östlichsten Mediterranraum und schließt, weiter nach Osten, an *mendicus orientis* Puthz an. Meine 1971 a (62) gegebene Verbreitungskarte der *mendicus*-Gruppe muß somit revidiert werden.

Stenus almorensis Cameron 1930
spec.propr.

Stenus viridescens var. *almorensis* Cameron 1930,
Fn. Brit. Ind., Col. Staph. I: 341
Stenus almoranus Cameron 1930, l.c. (addenda):
458 nov.syn.

Bei beiden Taxa handelt es sich um Namen für das selbe Tier, das auch in der Sammlung des British Museum Natural History, London die Originaletikette „*almorensis*“ trägt. Offenbar hat Cameron nach Abschluss seines ersten Manuskripts in dem zuerst als Varietät beschriebenen Exemplar eine gute Art erkannt und sie (*lapsus*) dann *almoranus* genannt (so in den Addenda).

Stenus amurensis Eppelsheim, 1886

Stenus amurensis Eppelsheim 1886, Dt. ent. Z.
30: 43 f.

Stenus innuptus; Puthz, 1966, Suomen hyönt.
Aikak. 32: 298 f. fig.

1966 habe ich vermutet, daß *amurensis* und *innuptus* konspezifisch sein könnten; inzwischen habe ich aber weiteres Material dieser Gruppe aus der Sowjetunion gesehen und bin nun überzeugt, dass es sich um einen Komplex mehrerer sehr ähnlicher Arten handelt, von dem an anderer Stelle die Rede ist.

Stenus anthracinus Sharp, 1889

Stenus anthracinus Sharp 1889, Ann. Mag. nat.
Hist. (6)3: 326
Stenus yanoi Sawada & Nakane 1954, Trans.
Shikoku ent. Soc. 4: 8 nov.syn.

Liebenswürdigerweise sandte mit Prof. Ishihara von der Ehime University den Holotypus von *yanoi* zum Studium. Es handelt sich dabei um ein robustes Weibchen von *anthracinus*, deutliche Unterschiede im Fühlerbau — wie von den Autoren angeführt — kann ich nicht bemerken. Wegen seines robusten Baues zeigt das Exemplar eine etwas deutlichere Furchung des Pronotums, und auch die Abdominalpunktierung erscheint etwas gröber als bei durchschnittlichen *anthracinus*. Alle diese Merkmale unterliegen aber erfahrungsgemäß der Variation, so daß *yanoi* hier eingezogen wird.

Stenus mammops bulbicollis L. Benick,
1921 comb.nov.

Stenus bulbicollis L. Benick 1921, Meddn Soc.
Fauna Flora fenn. 46 (1919—20): 151 ff.
Stenus bulbicollis; Puthz, 1972, Notul. ent. 52:
104 fig.

Nochmaliges Typenstudium und Untersuchung von Material aus Nordostasien läßt mich zu der Überzeugung kommen, daß es sich bei *bulbicollis* um eine Subspezies des holarktischen *mammops* Cas. handelt. In Beinfärbung, Pronotumpunktierung und

Stirnbildung sowie der Ausstülpung des Aedoeagus weicht *bulbicollis* von *mammops* ab, er lebt an der Peripherie des *mammops*-Areales.

Stenus clavicornis (Scopoli, 1763)

Staphylinus clavicornis Scopoli 1763, Ent. Carn.: 100

Stenus Bourtzeffi Bondroit 1913, Anns Soc. ent. Belg. 57: 378 nov.syn.

Der Typus dieser aus dem Tal des Mesen beschriebenen Spezies ist verschollen, die zu *clavicornis* angegebenen Unterschiede fallen in die Variationsbreite dieser Art; ich besitze zum Beispiel nordeuropäische *clavicornis* unter 4,0 mm, eine Pronotummittelfurche (à la *rogeri*) tritt durchaus auch manchmal bei *clavicornis* auf, wie auch Abdominalpunktion und Fühlerfärbung variabel sind.

Stenus confusus J. Sahlberg, 1876

Stenus confusus J. Sahlberg 1876, Acta Soc. Fauna Flora fenn. 1: 58

Stenus protenticollis Krása 1941, Cas. csl. Spol. ent. 38: 116 f. nov.syn.

Die Beschreibung der Krásaschen Art, deren Typus sich nicht im Prager Museum befindet und vermutlich verschollen ist, paßt hervorragend auf *Stenus confusus* Sahlb., zu dem ich sie deshalb synonym stelle.

Stenus kongsbergensis Münster, 1912

Stenus kongsbergensis Münster 1912, Nyt. Mag. Naturvid. 49: 282 f.

Stenus bergrothi L. Benick 1921, Meddn Soc. Fauna Flora fenn. 46: 145 f. nov.syn.

Stenus bergrothi; Puthz, 1966, Suomen hyönt. Aikak. 32: 299 fig.

Aus coll. Benick lagen mir noch einmal die beiden Typen des *bergrothi* vor: es handelt sich bei ihnen lediglich um kleine Stücke des *kongsbergensis*, von dem ich viel mehr Exemplare kenne als Benick seinerzeit (sie

Ent. Tidskr. 94 · 1973 · 1-2

kommt übrigens auch in Estland vor: Hiiu-maa, Meeresstrand, 10.VII. 1935, Haberman: Field Museum of Natural History, Chicago und auf Kanin, Poppius: Museum Helsinki). Die zwischen normalen *kongsbergensis* und *bergrothi* zu beobachtenden Abweichungen sind lediglich Ausdruck unterschiedlicher Größe der Stücke. Die von Benick beobachteten Abweichungen in den Genitalcharakteren kann ich nicht finden.

Subgenus *Hypostenus* Rey

Stenus albipes Sharp, 1886

Stenus albipes Sharp 1886, Biol. Centr.-Am. Col. I, 2: 664

Stenus densepunctatus L. Benick 1939, Mitt. münch. ent. Ges. 29: 630 f. nov.syn.

Stenus densepunctatus Bck. gehört wie ich mich durch Studium der Typen (auch Genitaluntersuchung) und eines Materiales von gut 140 Stücken überzeugen konnte in die Variationsbreite des in Mittelamerika häufigen *albipes*. Diesen erkennt man am besten an seiner schlanken Gestalt und am gesägten Hinterrand des 10. Tergites.

Stenus antillensis L. Benick, 1917

Stenus antillensis L. Benick 1917, Ent. Bl. Biol. Syst. Käfer 13: 301 f.

Stenus antillensis; Puthz, 1971, Anns Mus. r. Afr. cent. Ser. 8^o, No. 187: 16

Stenus darlingtoni Blackwelder 1943, Bull. U.S. natn. Mus. 182: 222 f. nov.syn.

Untersuchung des Holotypus (Museum of Comparative Zoology, Harvard University, Cambridge, Mass.) und von Paratypen (U.S. National Museum, Washington) der Blackwelderschen Art ergaben Konspezifität mit *antillensis* Bck., einer Art, die nicht nur in Westindien, sondern auch in Kolumbien, Venezuela und Ecuador lebt.

Stenus bakeri Bernhauer, 1910

Stenus bakeri Bernhauer, 1910, Verh. zool. bot. Ges. Wien 60: 364

Stenus bakeri; Puthz, im Druck, Fieldiana Zool.
Stenus mutchleri Blackwelder 1943, Bull. U.S.
 natn. Mus. 182: 218 nov.syn.

Von *mutchleri* konnte ich den Holotypus und 14 Paratypen untersuchen (American Museum of Natural History, New York und U.S. National Museum, Washington): die Art ist konspezifisch mit *bakeri*, von dem Blackwelder (l.c. 214) schreibt: I have seen no examples of this species.

Stenus chalybeus Boheman, 1858

Stenus chalybeus Boheman 1858, Eugen. Resa: 33
Stenus chalybeus; Puthz, 1967, Ark. Zool. 19:
 291 f. fig.

Stenus liliputanus L. Benick 1939, Mitt. münch.
 ent. Ges. 29: 619 f. nov.syn.

Von *liliputanus* lag mir der ♀-Holotypus aus dem U.S. National Museum, Washington vor, ein Tier, das mindestens 3,5 mm lang ist und in die Variationsbreite des *chalybeus* gehört, von dem ich Belege aus Costa Rica, Guatemala und Panama (auch Männchen!) kenne.

Stenus cribellatus Motschulsky, 1857

Stenus cribellatus Motschulsky 1857, Bull. Soc.
 Nat. Moscou 30: 515

Stenus cribellatus; Puthz, 1968, Notul. ent. 48:
 201 fig.

Stenus confertus Sharp 1889, Ann. Mag. nat. Hist.
 (6)3: 331 f. nov.syn.

Von *confertus* konnte ich die Typen aus dem British Museum Natural History studieren; von den beiden vorhandenen männlichen Syntypen habe ich das vollkommen ausgefärbte Stück als Lektotypus bestimmt und genitalpräpariert, Bezettelung: 1 (Plättchen): *Stenus confertus*. Type D.S. Japan. 3.9.1881. Lewis. Sanjo; 2: Japan Lewis; 3: Sharp Coll. 1905—313.; 4: ♂-LEKTOTYPE/Puthz 1969; 5: *Stenus confertus* Sharp vid. V. Puthz 1969; 6: *Stenus cribellatus* Motsch. det. V. Puthz 1969. *Confertus* ist konspezifisch mit dem weit über die nördliche Orientalis verbreiteten *cribellatus*.

Stenus elongatus Erichson, 1840

Stenus elongatus Erichson 1840, Gen. Spec.
 Staph.: 741

Stenus elongatus; Puthz, 1967, Mitt. zool. Mus.
 Berl. 43: 320 f. figs.

Stenus lubricus Erichson 1840, l.c. 739 f. nov.syn.

Stenus lubricus; Puthz, 1967, l.c.: 321.

Nach Kenntnis größeren Materials dieser Art (etwa 80 Exemplare) bin ich zu der sicheren Überzeugung gelangt, dass es sich bei *lubricus* — wie schon früher vermutet — um einen monströsen *elongatus* handelt, der durchaus in die Variationsbreite dieser Art gehört. Nach Artikel 24 A der Nomenklaturregeln soll ein Autor den Namen wählen, „der die Stabilität und Universalität der Nomenklatur am besten gewährleistet“; dieser Name ist zweifellos, des Männchens und des Gebrauchs wegen, *elongatus*. Als erster revidierender Autor beider Typen lege ich somit *elongatus* als gültigen Namen fest.

Stenus flohri Sharp, 1886

Stenus flohri Sharp 1886, Biol. Centr.-Am., Col.
 I, 2: 666

Stenus deceptor Sharp 1886, l.c. 666

Stenus celatus L. Benick 1939, Mitt. münch. ent.
 Ges. 29: 622 f. nov.syn.

Stenus procerulus L. Benick 1939, l.c. 620 ff.
 nov.syn.

Von *procerulus* untersuchte ich den ♂-Holotypus (coll. Benick; auch genital!), von *celatus* den ♀-Holotypus (coll. Benick), ausserdem kenne ich über 20 Exemplare dieser Art aus Guatemala, Panama, Mexico und Arizona (neu für die U. S. A.): alle Tiere gehören in die Variationsbreite einer Art. Die von Benick zwischen *celatus* und *procerulus* bemerkten Unterschiede beruhen — von sehr geringen Maßunterschieden abgesehen — auf optischer Täuschung. Nur die Tergitmitten sind bei *celatus* stärker geglättet als bei *procerulus*: dieser Unterschied liegt allerdings im Rahmen der Variationsbreite!

Stenus frontalis Erichson, 1840

Stenus frontalis Erichson 1840, Gen. Spec. Staph.: 737

Stenus frontalis; Puthz, 1967, Mitt. zool. Mus. Berl. 43: 327 ff.

Stenus anellus L. Benick 1949, Revta Ent., Rio de J. 20: 576 f. nov.syn.

Der ♀-Holotypus liegt mir aus coll. Benick vor, ausserdem 20 Exemplare aus Brasilien, Bolivien, Venezuela und Surinam: diese alle zeigen, dass *anellus* in die Variationsbreite des *frontalis* gehört.

Stenus gentilis Sharp, 1886

Stenus gentilis Sharp 1886, Biol. Centr.-Am., Col. I, 2: 657

Stenus gentilis; Puthz, 1971, Anns Mus. r. Afr. cent., Ser 80, No. 187: 16

Stenus subgracilis L. Benick 1941, Mitt. münch. ent. Ges. 31: 225 ff.

Stenus callifer L. Benick 1939, l.c. 29: 29 ff. nov.syn.

Stenus cubanus Blackwelder 1943, Bull. U.S. natn. Mus. 182: 221 nov.syn.

Stenus hispaniolus Blackwelder 1943, l.c. 224 f. nov. syn.

Untersuchtes Material: Typen von *gentilis* und *subgracilis*, ♀-Holotypus von *callifer* (Deutsches Entomologisches Institut), Holotypus und 2 Paratypus von *cubanus* (U.S. National Museum, Washington und coll.m.), Holotypus und 8 Paratypen von *hispaniolus* (U.S. National Museum, Washington, Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Mass.) und 80 Exemplare: alle gehören in die Variationsbreite einer Art, bei der Beinfärbung, Grösse der Spiegelflecken auf dem Kopf und Punktierungsdichte variieren. Man erkennt *gentilis* am besten an der Gestalt des 10. Tergites und den männlichen Sexualcharakteren.

Stenus godmani Sharp, 1886

Stenus godmani Sharp 1886, Biol. Centr.-Am., Col. I, 2: 662 fig.

Stenus calvatus L. Benick 1926, Ent. Mitt. 15: 267 f. nov.syn.

Ent. Tidskr. 94 · 1973 · 1-2

Von beiden Taxa habe ich die Typen und 64 Exemplare untersucht: sie sind konspezifisch. Beim Männchen zeigt das 9. Sternit starke apikolaterale Spitzen, zwischen denen es tief und ausgebuchtet ist, das 10. Tergit ist in beiden Geschlechtern in der Mitte des Hinterrandes deutlich konkav ausgerandet.

Stenus grandipennis L. Benick, 1933

Stenus grandipennis L. Benick 1933, Stettin. ent. Ztg. 94: 318 f.

Stenus grandipennis; Puthz, 1971, Anns Mus. r. Afr. cent., Ser 80, No. 187: 307

Stenus melanostolus Puthz 1971, l.c. 307 ff. fig. nov.syn.

Neues Material, eingesandt von Mr. P. M. Hammond, London, hat mich davon überzeugt, dass beide Taxa in die Variationsbreite einer Art gehören, die weit über Südafrika verbreitet ist (vgl. a. Puthz, 1971, Coleopt. Bull. 25: 142 f.).

Stenus incognitus marcidus L. Benick, 1939 comb.nov.

Stenus marcidus L. Benick 1939, Mitt. münch. ent. Ges. 29: 617 f.

Von diesem *Stenus* lag mir der ♀-Holotypus aus coll. Benick vor, ausserdem kenne ich ein ♂ von Mirador, Mexiko. In den Genitalcharakteren und auch in der Ventrauszeichnung des Abdomens ähnelt *marcidus* dem *incognitus* Sharp so sehr, dass in Anbetracht der zwischen den übrigen Arten der *vestigialis*-Gruppe bestehenden erheblichen morphologischen Differenzen *marcidus* als Subspezies zu *incognitus* gestellt werden muss. Eine geographische Vikarianz ist zu erwarten, kann aber noch nicht bewiesen werden. *Stenus incognitus marcidus* unterscheidet sich von der Nominatform durch ganz dunkle Beine, weitläufigere Elytrenpunktierung und an ihren Enden mehr runderlich erweiterte Parameren.

Stenus infucatus L. Benick, 1916

Stenus infucatus L. Benick 1916, Ent. Mitt. 5: 246 f.

Stenus subconcentus L. Benick 1921, Stettin. ent. Ztg. 82: 122 f. nov.syn.

Stenus glaucinus L. Benick 1938, Sb. ent. Odd. nár. Mus. Praze 16: 152 ff.

Von allen drei Taxa lagen mir die Holotypen vor, ausserdem 17 Exemplare: alle drei sind konspezifisch!

Stenus junceus Erichson, 1840

Stenus junceus Erichson 1840, Gen. Spec. Staph.: 741 f.

Stenus junceus; Puthz, 1967, Mitt. zool. Mus. Berl. 43: 322 f. figs.

Stenus planiceps v. Harold 1880, Mitt. münch. ent. Ver. 4: 149

Stenus morrisoni Blackwelder 1943, Bull. U.S. natn. Mus. 182: 218 f. nov.syn.

Der ♂-Holotypus von *morrisoni* (U.S. National Museum, Washington) wurde von mir untersucht (auch genital) und seine Konspezifität mit *junceus* festgestellt.

Stenus junceus ist über das südliche Mittelamerika, Westindien und das nördliche Südamerika verbreitet.

Stenus laceratus Sharp, 1886

Stenus laceratus Sharp 1886, Biol. Centr.-Am., Col. I, 2: 658

Stenus laceratus; Sharp, 1887, l.c. Suppl.: 799

Stenus candens L. Benick 1939, Mitt. münch. ent. Ges. 29: 31 ff. nov.syn.

Beide Taxa gehören in die überaus schwierige Gruppe kleiner, spiefleckiger, mittel-amerikanischer Stenen, bei denen das 10. Tergit gabelförmige Gestalt zeigt und deren Beinfärbung überwiegend dunkel ist. Die oben ausgesprochene Synonymie stützt sich auf Revision der Typen beider Taxa.

Stenus sagax Sharp, 1886

Stenus sagax Sharp 1886, Biol. Centr.-Am., Col. I, 2: 665 f.

Stenus sagax; Puthz, 1971, Entomologist's monthl. Mag. 107: 16

Stenus augustinus Blackwelder 1943, Bull. U.S. natn. Mus. 182: 216 f. nov.syn.

Diese Art ist weit über Mittelamerika und Westindien sowie Venezuela verbreitet, in den Körperumrissen und der Beinfärbung variabel und deshalb wiederholt beschrieben worden. Auch *Stenus augustinus*, von dem ich die Typen (Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Mass. und U.S. National Museum, Washington) untersuchen konnte, gehört in die Variationsbreite des *sagax*.

Subgenus *Parastenus* v. Heyden*Stenus fuscicornis* Erichson, 1840

Stenus fuscicornis Erichson 1840, Gen. Spec. Staph.: 730

Stenus bodemeyeri Bernhauer 1914, Münch. koleopt. Z. 4: 3 nov.syn.

Die von Bernhauer zwischen *bodemeyeri* und *fuscicornis* angeführten Differenzen gehören in die Variationsbreite der Art *fuscicornis*. Auch Männchen vom Goek Dagh entsprechen im Aedoeagus genau dem *fuscicornis*.

Stenus rugipennis Sharp, 1874

Stenus rugipennis Sharp 1874, Trans. ent. Soc. Lond.: 85

Stenus conformis Eppelsheim 1886, Dt. ent. Z. 30: 44 f. nov.syn.

Stenus sharpianus Cameron 1930, Entomologist's monthl. Mag. 66: 205 nov.syn.

Von allen Taxa habe ich die Typen untersucht, sie sind konspezifisch. Eine Aedoeagusabbildung findet sich bei Puthz, 1966, Suomen hyönt. Aikak. 32: 307.

Literatur

BENICK, L. 1915. Ueber *Stenus morio* Grav. und *melanarius* Steph., nebst Beschreibung einer neuen deutschen Art. (Col.). — Ent. Mitt. 4: 226—234.

- 1916. Beitrag zur Kenntnis der Megalopinen und Steninen (Col., Staphyl.). — Ent. Mitt. 5: 238—252.
- 1917. Neuer Beitrag zur Kenntnis der Megalopinen und Steninen (Col., Staphyl.). — Ent. Bl. Biol. Syst. Käfer 13: 189—195, 291—314.
- 1921 a. Ueber nord-paläarktische Steninen, vorwiegend aus dem Zoologischen Museum in Helsingfors (Col., Staphyl.). — Meddn Soc. Fauna Flora fenn. 46 (1919—20): 135—156.
- 1921 b. Einige Steninen des städtischen Museums in Stettin. (Col., Staph.). — Stettin. ent. Ztg. 82: 117—124.
- 1926. Neue Megalopsidiinen und Steninen, vorwiegend aus dem Zoologischen Museum in Hamburg (Col.). — Ent. Mitt. 15: 262—279.
- 1933. Weitere Steninen Südafrikas. (Col., Staphyl.). — Stettin. ent. Ztg. 94: 300—322.
- 1939. Die Steninen Mittelamerikas (Col., Staph.). — Mitt. münch. ent. Ges. 29: 12—43, 617—642.
- 1949. Zur Amerikanischen Steninenfauna (Col. Staphyl.). — Revta Ent., Rio de J. 20: 557—578.
- BERNHAEUER, M. 1910. Beitrag zur Kenntnis der Staphyliniden-Fauna von Zentralamerika. — Verh. zool.-bot. Ges. Wien 60: 350—393.
- 1914. Beiträge zur Kenntnis der paläarktischen Staphyliniden-Fauna. (II). Münch. koleopt. Z. 4: 1—10.
- BLACKWELDER, R. E. 1943. Monograph of the West Indian beetles of the family Staphylinidae. Bull. U.S. natn. Mus. 182: VIII+658 pp.
- BONDROIT, J. 1913. Notes synonymiques sur les *Stenus* et description d'une nouvelle espèce de Russie. — Anns Soc. ent. Belg. 57: 378—379.
- CAMERON, M. 1930 a. The Fauna of British India, including Ceylon and Burma. Coleoptera, Staphylinidae I. — XVII+471 pp., 1 map, 3 pl. London.
- 1930 b. New Species of Staphylinidae from Japan. — Entomologist's monthl. Mag. 66: 181—185, 205—208.
- CASEY, TH. 1884. Revision of the Stenini of America North of Mexico: Insects of the family Staphylinidae, order Coleoptera. — 206 pp., 1 pl. Philadelphia.
- EPPELSHEIM, E. (1886): Neue Staphyliniden vom Amur. — Dt. ent. Z. 30: 33—46.
- 1893. Beitrag zur Staphylinen-Fauna des südwestlichen Baikalgabietes. — Dt. ent. Z.: 17—67.
- ERICHSON, W. F. 1840. Genera et species Staphylinorum insectorum Coleopterorum familiae. — 954 pp. Berlin.
- KRÁSA, TH. 1941. Kritische Bemerkungen über europäische, mit *Stenus ater* nächstverwandte Arten nebst Beschreibung von drei neuen Arten aus dem paläarktischen Gebiet. — Cas. csf. Spol. ent. 38: 115—119.
- PUTHZ, V. 1964. Zwei neue paläarktische *Stenus*-Arten (Col., Staphylinidae). 5. Beitrag zur Kenntnis der Steninen. — Suomen hyönt. Aikak. 30: 226—232.
- 1966. Über nord- und ostpaläarktische Steninen (Coleoptera, Staphylinidae). 25. Beitrag zur Kenntnis des Steninen. — Suomen hyönt. Aikak. 32: 295—308.
- 1967 a. Revision der amerikanischen *Stenus*-Typen W. F. Erichsons der Sammlung des Zoologischen Museums Berlin (Coleoptera, Staphylinidae) 36. Beitrag zur Kenntnis der Steninen. — Mitt. zool. Mus. Berl. 43: 311—331.
- 1967 b. Über Bohemansche *Stenus*-Typen, nebst synonymischen Bemerkungen Coleoptera, Staphylinidae 24. Beitrag zur Kenntnis der Steninen. — Ark. Zool. (2) 19: 291—296.
- 1967 c. 125. Staphylinidae: Steninae II Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei (Coleoptera) 41. Beitrag zur Kenntnis der Steninen mit 3 Figuren. — Reichenbachia 2: 229—233.
- 1968. Die *Stenus*- und *Megalopinus*-Arten Motschulskys und Bemerkungen über das Subgenus *Tenus* Rey, mit einer Tabelle der paläarktischen Vertreter (Coleoptera, Staphylinidae) (54. Beitrag zur Kenntnis der Steninen). — Notul. ent. 48: 197—219.
- 1971 a. Revision der afrikanischen Steninenfauna und Allgemeines über die Gattung *Stenus* Latreille (Coleoptera Staphylinidae) (56. Beitrag zur Kenntnis der Steninen). — Anns Mus. r. Afr. cent., Ser 8^o, No. 187: VIII+376 pp.
- 1971 b. New synonyms and new taxonomic positions in the genus *Stenus* Latr. (Col., Staphylinidae) 79th contribution to the knowledge of Steninae. — Entomologist's mon. Mag. 107: 13—17.
- 1971 c. On some African *Stenus* from the U.S. National Museum of Natural History (Coleoptera: Staphylinidae), 96. contribution to the knowledge of Steninae. — Coleopt. Bull. 25: 137—144.

- 1972. Über einige nordostpaläarktische *Stenus*-Arten (Coleoptera, Staphylinidae) 121. Beitrag zur Kenntnis der Steninen. — Notul. ent. 52: 102—108.
- (im Druck). Studies on the neotropic *Stenus*-species of Bernhauer (Coleoptera, Staphylinidae) 78th contribution to the knowledge of Steninae. — Fieldiana, Zool.
- SAWADA, K. & NAKANE, T. 1954, New or little known Coleoptera from Japan and its adjacent regions X. Descriptions of some new species from Shikoku, Japan. — Trans. Shikoku ent. Soc. 4: 7—15
- SHARP, D. 1874. The Staphylinidae of Japan. — Trans ent. Soc. London.: 1—101.
- 1886. Biologia Centrali-Americana: Insecta, Coleoptera I, 2: 537—672. London.
- 1887. idem, suppl.: 673—824. London.
- 1889. The Staphylinidae of Japan. — Ann. Mag. nat. Hist. (6)3: 319—334.