Linzer biol. Beitr.	51/1	499-519	26.07.2019

Drei neue westpaläarktische Arten der *Sepedophilus testaceus*-Gruppe (Coleoptera, Staphylinidae, Tachyporinae)

Michael SCHÜLKE[1]

A b s t r a c t : *Sepedophilus transcaucasicus* nov.sp. (Armenia, Georgia, Dagestan, Nagorno-Karabakh), *S. ponticus* nov.sp. (Turkey: Rize, Giresun), and *S. bidenticulatus* nov.sp. (Turkey: Denizli) are described and illustrated. The distributions of the new species are mapped. Additional records of species of the *S. testaceus* group are reported.

K e y w o r d s : Coleoptera, Staphylinidae, Tachyporinae, *Sepedophilus*, Palaearctic region, new species, new records.

Einleitung

Innerhalb der Unterfamilie Tachyporinae gehört die Gattung *Sepedophilus* GISTEL, 1856 zu den bisher nur sehr unvollständig bekannten Taxa. Die Gattung ist zirkumtropisch verbreitet und speziell in den Tropen der Alten und Neuen Welt durch eine große Artenzahl vertreten. Aus der westlichen Paläarktis wurden bisher 33 Arten gemeldet (SCHÜLKE & SMETANA 2015). Als gut bekannt kann nur die Fauna des mittleren und nördlichen Europas gelten (HAMMOND 1973, SCHÜLKE 2012), *Sepedophilus* aus dem Mittelmeergebiet sind nur sehr unvollständig bekannt. Das gilt hauptsächlich für Vertreter der *S. testaceus* (FABRICIUS, 1793)-Gruppe, sowie für die kleinen, oft ungeflügelten Vertreter aus der Verwandtschaft von *S. monticola* (WOLLASTON, 1854).

Die Bearbeitung von Arten der *S. testaceus*-Gruppe bereitet aus mehreren Gründen besondere Schwierigkeiten. Die zahlreichen im Mediterraneum verbreiteten Taxa sind oft außerordentlich ähnlich und nach ektoskelettalen Merkmalen nicht sicher zu trennen. Auch die Nutzung der Aedoeagi zur Determination ist nicht ohne Probleme, da diese in ihrer äußeren Gestalt oft sehr gleichförmig gebaut sind und ihre Innenstrukturen kaum kräftiger sklerotisierte Strukturen aufweisen. Durch oft teilweise ausgestülpte Innenstrukturen sind Präparate der Aedoeagi oft nur bedingt vergleichbar.

Im Rahmen von drei in den Jahren 2016-2018 durch den Autor gemeinsam mit Volker Assing (Hannover) durchgeführten Exkursionen nach Armenien und Berg-Karabach wurden zahlreiche Exemplare einer größeren Art der *S. testaceus* - Gruppe aufgefunden, die sich keiner aus dem Gebiet bekannten Art zuordnen ließen. Eine Überprüfung zusätzlichen Materials aus den Sammlungen des Instituts für Zoologie der Akademie der Wissenschaften Armeniens in Jerewan (IZAY), des Museums für Naturkunde Berlin (Sammlung M. Schülke), sowie der Sammlungen von V. Assing (Hannover) und M. Kocian (Prag), ergab weitere Belege der Art, die auch in Georgien vorkommt und im

[1] 96. Beitrag zur Kenntnis der Tachyporinae

Nachfolgenden als *S. transcaucasicus* beschrieben wird. Gleichzeitig werden zwei weitere Arten der Artengruppe aus der westlichen und nordöstlichen Türkei beschrieben, die in einem Fall durch Innenstrukturen des Aedoeagus, im anderen Fall durch den Umstand, das es sich um eine brachyptere Art handelt, als gut abgrenzbar gelten können. Für einige weitere, im Kaukasus-Gebiet vorkommende Arten werden bisher nicht publizierte Funddaten vorgestellt.

Material und Methoden

Die Untersuchungen wurden mit Hilfe eines Stereomikroskops Olympus SZH10 durchgeführt. Genitalpräparate wurden in wasserlöslichem Medium (PVP) auf Kunststoffplättchen montiert und unter dem dazugehörigen Exemplar an der gleichen Nadel angebracht bzw. in PVP direkt auf das gleiche Aufklebeplättchen montiert. Messwerte wurden mit Hilfe eines Okular-Mikrometers bei Vergrößerungen von 20x und 70x gewonnen. Aufnahmen im Durchlicht wurden mit einer Digitalkamera vom Typ Nikon Coolpix 990 und einem Digital-Adapter der Firma LM-Scope mit Hilfe eines Mikroskops der Firma PZO (Warschau) angefertigt, Habitus-Aufnahmen mit einer Kamera vom Typ Canon EOS 450D mit Makroobjektiv. Zur Nachbearbeitung der Aufnahmen und Montage der Tafeln wurden CombineZP und GIMP 2.10.6 verwendet. Zur Erstellung von Verbreitungskarten wurde MapCreator 2.0 (primap software) benutzt. Fundortangaben werden bei Typenmaterial nach den originalen Etiketten zitiert, bei weiterem untersuchtem Material auch ergänzt bzw. an die heutige Schreibweise angepasst.

Sammlungen werden wie folgt abgekürzt:

IZAY ..... Armenian National Academy of Sciences, Institute of Zoology, Yerevan (M. Kalashian, T. Ghrejyan, G. Karagyan)
MNB ..... Museum für Naturkunde, Berlin (M. Uhlig, J. Frisch, B. Jäger, J. Willers)
NHMW ..... Naturhistorisches Museum Wien (H. Schillhammer)
cApf ..... Sammlung W. Apfel (Eisenach)
cAss..... Sammlung V. Assing (Hannover)
cBoh ..... Sammlung J. Bohač (Prag)
cKoc ..... Sammlung M. Kocian (Prag)
cSch..... Sammlung M. Schülke (Museum für Naturkunde Berlin - MNB)
cWol..... Sammlung T. Wolsch (Seddiner See)
SDEI..... Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut (L. Behne, L. Zerche)
SMTD ..... Staatliches Museum für Tierkunde Dresden (O. Jäger)

Alle Messwerte werden in mm angegeben, Längen- und Breitenverhältnisse der Antennenglieder in Skalenteilen des Messokulars. Für Messwerte wurden die folgenden Abkürzungen verwendet:

AedL ..... Gesamtlänge des Aedoeagus mit Parameren
AL ..... Augenlänge (seitlich gemessen)
EBr..... Breite der Elytren (zusammen)
ENL..... Nahtlänge der Elytren (Hinterwinkel des Scutellums bis Nahtwinkel)
ESL ..... Schulterlänge der Elytren (Vorderrand an den Schultern bis Hinterrand)
GL ..... Gesamtlänge (Vorderrand des Clypeus bis Apex des Abdomens)

KBr ..... Kopfbreite (über den Augen)
KL ..... Kopflänge (Vorderrand des Clypeus bis Halsabschnürung)
PBr ..... Breite des Pronotums (maximal)
PL..... Länge des Pronotums (entlang der Mittellinie)
VKL ..... Vorderkörperlänge (Vorderrand des Clypeus bis Hinterrand der Elytren)

Neubeschreibungen

Sepedophilus transcaucasicus nov.sp. (1a-e, 3a-c, 7)

H o l o t y p u s : "ARMENIA [AR16-12] 40 km NW Sisian, W-side of Vorotan Pass, 39°42'36"N, 45°40'30"E 1960 m, dry oak forest, litter and roots sifted, 30.VI.2016, leg. M. Schülke / HOLOTYPUS *Sepedophilus transcaucasicus* spec. nov. det. M. Schülke 2018 [rot] " (cSch).

P a r a t y p e n : "ARMENIA [AR16-12] 40 km NW Sisian, W-side of Vorotan Pass, 39°42'36"N, 45°40'30"E 1960 m, dry oak forest, litter and roots sifted, 30.VI.2016, leg. M. Schülke", 1 Ex. (cSch); "ARMENIA [12]- 40 km NW Sisian, Vorotan P., 39°42'36"N, 45°40'30"E 1960 m, dry oak forest, 30.VI.2016, V. Assing", 2 Ex. (cAss); "ARMENIA [AR16-26] SW Kapan, 10 km N Meghri, 38°59'22"N, 46°11'11"E, 1350 m, slope with oak, other trees, and bushes, litter sifted, 6.VII.2016, leg. M. Schülke", 1 Ex. (cSch); "ARMENIA [AR16-30] 25 km S Kapan, N Gomarants Pass 39°01'32"N, 46°21'59"E, 2190 m, oak forest, litter and dead wood sifted, 7.VII.2016, leg. M. Schülke", 1 Ex.; "ARMENIA [30]-25 km S Kapan, Gomarants Ps. 39°01'32"N, 46°21'59"E 2190 m, oak forest, 7.VII.2016, V. Assing", 1 Ex. (cAss); "ARMENIA [AR16-32] WSW Kapan, S Meghri Pass, 39°05'20"N, 46°10'35"E, 2170 m, oak forest margin, litte (partly moist litter under bushes) sifted, 8.VII.2016, leg. M. Schülke", 4 Ex. (cSch); "ARMENIA [32]-WSW Kapan, S Meghri Pass, 39°05'20"N, 46°10'35"E 2170 m, forest margin, 8.VII.2016, V. Assing", 6 Ex. (cAss); "ARMENIA [36] -20 km Kapan, W Tsav, 39°03'04"N, 46°26'12"E 1170 m, stream valley, 9.VII.2016, V. Assing", 1 Ex. (cAss); "ARMENIA [13] – WSW Dilijan, Kalavan, 40°38'40"N, 45°06'04"E, 1700 m, oak forest, 29.VI.2017, V. Assing", 2 Ex. (cAss); "ARMENIA [AR17-26] ENE Dilijan, Hovk, 1290 m, 40°47'39"N, 45°01'17"E, stream valley, litter beneath Acer sifted, 3.VII.2017, leg. Schülke", 1 Ex. (cSch); "ARMENIA [38] – E Goris, Khndzoresk env., 39°31'32"N, 46°24'21"E 1590 m, sifted, 9.VII.2017, V. Assing", 1 Ex. (cAss); "ARMENIA [39] – E Goris, Khndzoresk env., 39°30'58"N, 46°27'21"E 1350 m, sifted, 9.VII.2017, V. Assing", 1 Ex. (cAss); "ARMENIA [AR17-48] NW Goris, W Verishen, 1670 m, 39°31'43"N, 46°18'33"E, oak forest margin, litter / moss / roots sifted, 12.VII.2017, leg. M. Schülke", 1 Ex. (cSch); "ARMENIA [48] – NW Goris, W Verishen, 39°41'43"N, 46°18'33"E 1670 m, forest margin, 12.VII.2017, V. Assing", 1 Ex. (cAss); "ARMENIA [AR17-51] SW Goris, ESE Tatev, 1820 m, 39°21'50"N, 46°16'32"E, mixed decid. forest margin, litter / debris between rocks sifted, 14.VII.2017, Schülke", 1 Ex. (cSch); "ARMENIA [AR18-01] NW Yerevan, Aragats, 40°23'28"N, 44°15'28"E, 2110 m, oak forest, litter sifted, 29.VI.2018, leg. M. Schülke", 2 Ex. (cSch); "ARMENIA [1] – NW Yerevan, Aragats, 40°23'28"N, 44°15'28"E 2110 m, oak forest, sifted 29.VI.2018, V. Assing", 1 Ex. (cAss); "ARMENIA [30] – ca. 30 km W Kapan, 39°14'36"N, 46°08'28"E 1680 m, moist debris, 11.VII.2018, V. Assing", 1 Ex. (cAss); "ARMENIA [AR18-35] 25 km SW Kapan, Vank, 39°04'01"N, 46°16'10"E, 2150 m, near stream, litter of Salix, roots, and debris sifted, 14.VII.2018,M. Schülke", 2 Ex. (cSch); "ARMENIA [35] – 25 km SW Kapan, 39°04'01"N, 46°16'10"E, 2150 m, near stream, sifted, 14.VII.2018, V. Assing", 13 Ex. (cAss); "ARMENIA, Lanjanist env. sifting – leaf litter, rotten wood 1540m, 18.V.2015 39.859084N 44.937384E M. Kocian lgt.", 1 Ex. (cKoc); "ARMENIA, Jermuk env. W slope, deciduous forest, sifting, 2060m, 19.V.2015 39.814797N 45.644753E M. Kocian lgt.", 3 Ex. (cKoc, cSch); "ARMENIA, Artavan valley river sides, leaf litter sifting 1530m, 22.V.2015 39.676737N 45.569628E M. Kocian lgt.", 10 Ex. (cKoc, cSch); "ARMENIA, Tatev env. Vorotan valley, sifting in macchia, 1300m, 24.V.2015 39.394394N 46.347672E M. Kocian lgt.", 8 Ex. (cKoc, cSch); "ARMENIA, Goris E slope, deciduous forest, leaf litter sifting, 1700m, 25.V.2015 39.516611N 46.322847E M. Kocian lgt.", 4 Ex. (cKoc, cSch); "ARMENIA, Lori prov., Teghut mine, Dukanadzor gorge, N41.0910 E44.8514 (soil traps) 890 m, 19.06.-23.07.2015 Karagyan & Kalashian leg.", 3 Ex. (IZAY); "ARMENIA, Lori prov., Teghut

mine, Dukanadzor gorge, N41.0910 E44.8514 (soil traps) 890 m, 23.07.-23.08.2015 Karagyan & Kalashian leg.", 2 Ex. (IZAY); "ARMENIA, Lori prov., Teghut mine, Dukanadzor gorge, N41.0910° E44.8514° 890 m, 01.-24.05.2014, Kalashian leg. (soil traps)", 3 Ex. (IZAY); "ARMENIA, Lori prov., Teghut mine, nr. artef. pond 41.0907° 044.8117° (soil traps) 990m, 19.06.-23.07.2015 Karagyan & Kalashian leg.", 1 Ex. (IZAY); "ARMENIA, Lori prov., Teghut mine, artef. pond N41.0907 E044.8117° 990m, 1.-24.05.2014, Kalashian leg. (soil traps)", 1 Ex. (cSch); "ARMENIA, Lori prov., Teghut mine, Kharatanots gorge, N41.0964 E44.8219 (soil traps) 910 m, 23.07.-23.08.2015 Karagyan & Kalashian leg.", 1 Ex. (IZAY); "ARMENIA, Lori prov., Teghut mine, Kharatanots gorge, N41.0967° E44.8218° 920 m, 01.-24.05.2014, orekh Kalashian leg. (soil traps)", 2 Ex. (IZAY, cSch); "ARMENIA, Lori prov., Teghut mine, nr. refuse heap 41.0705° 44.8378° (soil traps) 1210 m, 23.07.-23.08.2015 Karayan & Kalashian leg.", 1 Ex. (IZAY); "Z2BF Amenia, near Ayrum Zikatar Environmental Center 1274m a.s.l. N 41.12370 E 44.92313 28.VI.2016 leg. J. Müller", 1 Ex. (cSch); "ARMENIA, Syunik pr., ~5 km N Shvanidzor, N38.985°, E46.375°, 1335 m, 9.VI.-8.VIII.2017, eg. Ghrejyan et al.", 2 Ex. (cAss, cSch); "ARMENIA – Ditavan env., 40°46'45''N, 45°12'20''E, 1240 m, 22.V.2016, leg. A. & J. Müller", 1 Ex. (cAss); "ARMENIA N Yerevan 40°30.64'N, 44°35.92'E nr. Arzakan, 7.6.2001 ca. 1850 m, leg. Shaverdo & Schillhammer (21A)", 1 Ex. (NHMW); "ARMENIA NE Dilizhan 40°47.66'N, 44°45.80'E below Heghartsin monastery 21.5.2001, ca. 1250 m Shaverdo & Schillhammer (59A)", 1 Ex. (NHMW); "ARMENIA 18 km E Dilizhan (62A) 3 km below Gosh village 40°44.26'N, 45°01.09'E ca. 1000 m, 22.5.2001 leg. Shaverdo & Schillhammer", 1 Ex. (NHMW); "NAGORNO-KARABAKH [AR18-07] NW Stepanakert, 39°54'22"N, 46°39'12"E, 870 m, mixed forest, litter sifted, 2.VII.2018, leg. M. Schülke", 4 Ex. (cSch); "NAGORNO-KARABAKH – [7], NW Stepanakert, 39°54'22"N, 46°39'12"E 870 m, mixed forest, 2.VII.2018, V. Assing", 4 Ex. (cAss); "NAGORNO-KARABAKH [AR18-09] NW Stepanakert, W Vank, 40°01'04"N, 46°26'32"E, 1420 m, S-slope, mixed forest, litter near stream sifted, 3.VII.2018, leg. M. Schülke", 1 Ex. (cSch); "NAGORNO-KARABAKH [AR18-10] NW Stepanakert, W Vank, 40°01'34"N, 46°28'33"E, 1210 m, decid. forest on river bank, sifted, 3.VII.2018, Schülke", 1 Ex. (cSch); "NAGORNO-KARABAKH [AR18-12] WNW Stepanakert, S Karvachar, 1630 m, 40°02'02"N, 46°00'10"E, mixed forest with stream,sifted, 4.VII.2018, Schülke", 2 Ex. (cSch); "NAGORNO-KARABAKH – [12], WNW Stepanakert, 40°02'02"N, 46°00'10"E 1630 m, mixed forest, 4.VII.2018, V. Assing", 1 Ex. (cAss); "NAGORNO-KARABAKH [AR18-14] WNW Stepanakert, S Dadivank, 1610 m, 39°59'13"N, 46°14'45"E, mixed forest, litter / roots sifted, 5.VII.2018, Schülke", 1 Ex. (cSch); "NAGORNO-KARABAKH [AR18-18] pass 20 km SW Stepanakert, 1760 m, 39°41'35"N, 46°39'00"E, stream bank, litter / roots sifted, 6.VII.2018, Schülke", 1 Ex. (cSch); "NAGORNO-KARABAKH [AR18-21] 8 km N Berdzor, 39°41'31"N 46°32'10"E, 1220 m, mixed forest, litter / debris near stream sifted, 7.VII.2018, Schülke", 15 Ex. (cSch); "NAGORNO-KARABAKH – [21], 8 km N Berdzor, 39°41'31"N 46°32'10"E, 1220 m, stream debris, 7.VII.2018, V. Assing", 3 Ex. (cAss); "NAGORNO-KARABAKH – [22], pass 20 km SW Stepanakert, 39°42'13"N 46°39'02"E, 1700 m, 7.VII.2018, V. Assing", 1 Ex. (cAss); "Transcauc. Georgia Mzcheta pr. Tbilisi leg. Wrase/Schülke / 22./30.VI.86", 2 Ex. (cSch); "Transcauc. Georgia Mzcheta pr. Tbilisi 4.-23.VI.1987 leg. Wrase/Schülke", 2 Ex. (cSch); "Transcauc. Georgia Mzcheta pr. Tbilisi 12.-13.VI.1987 / Hochwassergenist Aragwiufer leg. Wrase/Schülke", 1 Ex. (cSch); "N41°41'37 E44°22'46 (4) GG Algeti Nat. Park Manglisi 1190 m Meybohm & Brachat 12.7.2015", 1 Ex. (cAss); "Russia, Daghestan, near the Rutul vill., Lalaam gorge 25.07.1997 Leg. Khachikov E.A.", 1 Ex. (cSch). Alle Paratypen mit einem Etikett "PARATYPUS *Sepedophilus transcaucasicus* spec. nov. det. M. Schülke 2018 [rot]".

M e s s w e r t e (in mm): AL: 0,19-0,22; KBr: 0,79-0,83; PBr: 1,40-1,54; PL: 1,11-1,18; ENL: 1,14-1,22; ESL: 1,29-1,38; EBr: 1,39-1,47; VKL: 2,57-2,86; GL: 5,19-6,12 AedL: 1,18-1,19. Indizes: KBr/PBr: 0,54-0,58; PBr/EBr: 1,01-1,05; PL/ENL: 0,97-0,99; EBr/ESL: 1,03-1,09. Längenverhältnis der Antennenglieder I-XI: 12:10,5:12:11,5:10,5:10:8,75:8,5:9:8,5:14,5, Länge/Breite der Antennenglieder I-XI: 2,18:2,33:3,00:2,88:2,21:1,82:1,35:1,21:1,13:0,94:1,71.

B e s c h r e i b u n g : Dunkel- bis schwarzbraun, Pronotum oft etwas heller als Kopf und Elytren; Ränder des Pronotums kaum, Hinterränder der Tergite III-VII deutlich aufgehellt. Beine hellbraun, Antennen mit gelbbrauner Basis und gelbem Endglied, Glieder III-X gebräunt. Maxillar- und Labialpalpen gelbbraun.

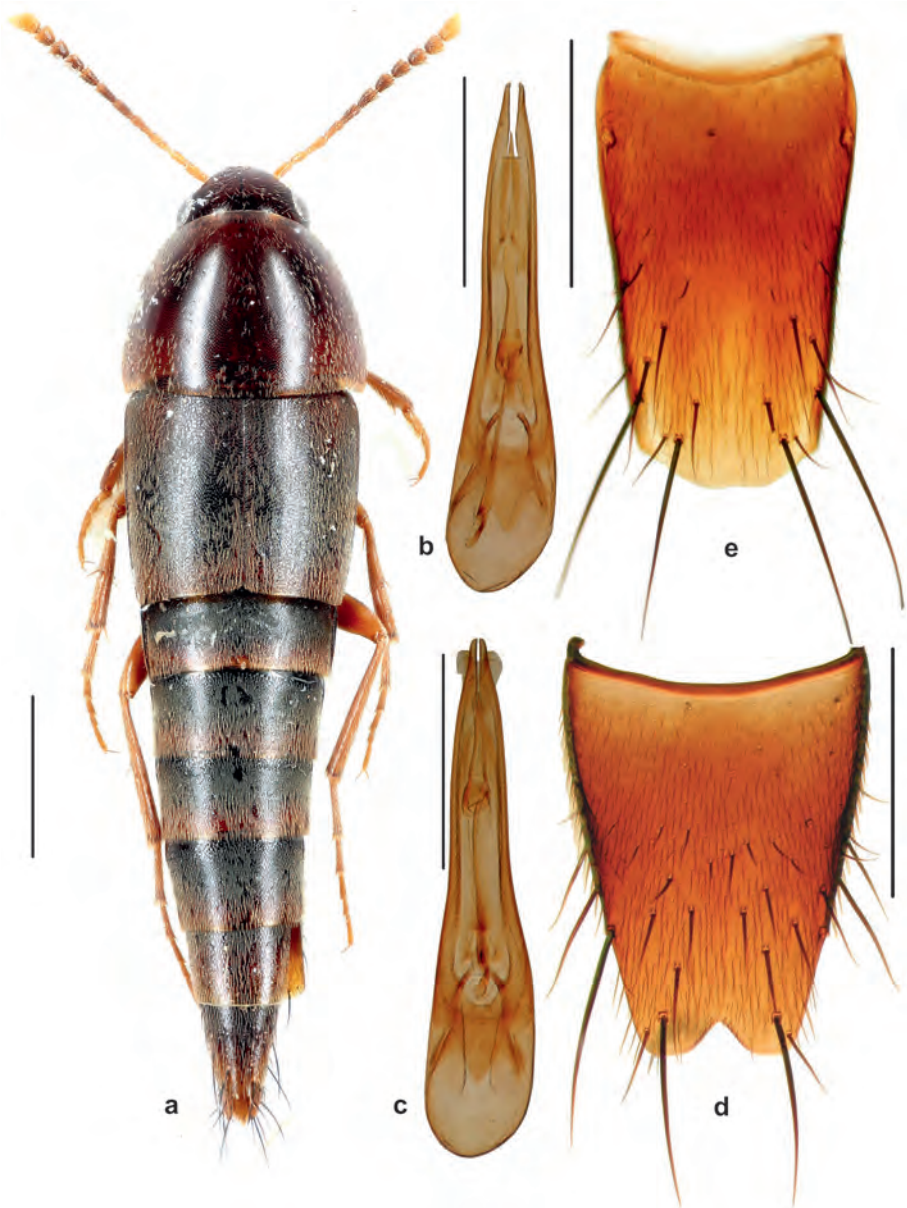

Abb. 1a-e: *Sepedophilus transcaucasicus* nov.sp., Paratypen, Armenien (**a**) Habitus; (**b-c**) Aedoeagus, ventral; (**d**) ♂-Sternit VIII; (**e**) ♂-Tergit VIII. Maßstab: 1.0 mm (a); 0.5 mm (b-e).

Körpergröße je nach Präparation 3,6-5,8 mm, Vorderkörperlänge 2,4-2,9 mm, insgesamt durchschnittlich etwas größer als *S. testaceus*, etwas weniger schlank als *S. marshami* (STEPHENS, 1832), habituell etwa *S. constans* (FOWLER, 1888) entsprechend (Abb. 1a).

Kopf quer (KBr/KL: ca. 1,2), Augen mäßig groß, etwas kürzer als die hinter den Augen breit abgerundeten Schläfen (AL/SL: ca. 0,9). Schläfen ungerandet; Oberfläche des Kopfes gleichmäßig sehr fein punktiert und mit heller Pubeszenz von 50-70 µm Länge versehen. Mikroskulptur querwellig, oft etwas undeutlich. Antennen gestreckt und abgeplattet. Glieder I-V gestreckt und mindestens doppelt so lang wie breit, Glieder ab VI etwas kürzer, stark abgeplattet und apikal verbreitert, bis Glied IX jedoch deutlich länger als breit, Glied X etwas quer, Endglied wenig gestreckt, nicht doppelt so lang wie breit. Glieder I-IV apikal nur innen mit einem Paar Tastborsten, ab Glied V apikal mit einem Kranz von Tastborsten. Pubeszenz auf Glied I auf wenige Einzelborsten auf der Innenseite beschränkt, Glied II und III auch außen mit sehr undeutlicher Pubeszenz, ab Glied IV mit dichter feiner Pubeszenz.

Pronotum leicht quer (PBr/PL: 1,25-1,31), kräftig gewölbt. Die nach unten umgebogenen Vorderwinkel sind rechtwinklig und kurz abgerundet, der Hinterrand des Pronotums ist zu den Hinterwinkeln kurz ausgeschweift, diese selbst breit abgerundet. Oberfläche des Pronotums wie der Kopf fein punktiert und mit heller Pubeszenz versehen. Mikroskulptur quermaschig, Maschenweite etwa 5-7 µm.

Elytren kurz und breit, ihre Nahtlänge etwa so groß wie die Länge des Pronotums (PL /ENL: 0,97-0,99, zusammen etwas breiter als an den Schultern lang (EBr/ESL 1,03-1,09). Oberfläche der Elytren so dicht wie das Pronotum aber etwas kräftiger als dieses punktiert und in gleicher Weise pubeszent. Mikroskulptur wenig deutlich, weitläufiger als auf dem Pronotum, aus unregelmäßigen Maschen von etwa 10 µm Maschenweite bestehend. Hautflügel voll ausgebildet.

Abdomen teleskopartig, nach hinten schnell schmaler werden, in Querschnitt fast drehrund, Paratergite nur am Segment III als schmaler Streifen ausgebildet, nicht bis zum Hinterrand des Segmentes reichend. Sternit III an der Basis kurz gekielt, Sternite und Tergite III-VI in den Hinterwinkeln mit einem Paar kräftiger, schwarzer Tastborsten (ca. 100-150 µm lang), zumindest Sternit V und VI mit zwei Paar langer Tastborsten (ca. 250 µm lang) am Hinterrand. Sternit VII in der Mitte des Hinterrandes ebenfalls mit einem Paar langer Tastborsten, weitere befinden sich in den Hinterwinkeln. Tergit VII am Hinterrand mit deutlichem Hautsaum (palisade setae). Pubeszenz auf dem Abdomen ähnlich wie auf den Elytren. Mikroskulptur fein und etwas enger als auf den Elytren (Maschenweite 5-8 µm), auf den Tergiten vom Vorder- zum Hinterrand enger und deutlicher quermaschig werdend.

Beine kurz. Protibien mit kurzen, hellen Kammborsten auf der Außenseite, Kammborsten der Meso- und Metatibien auf den Apex beschränkt.

♂: Glieder I-III des Protarsus erweitert, von abnehmender Breite, Glied I etwa so lang wie breit, Glieder II und III deutlich länger als breit und auf der Unterseite dicht mit Haftborsten besetzt. Sternit VII am Hinterrand in der Mitte seicht ausgerandet, am Hinterrand mit einem Paar langer (250 µm) Tastborsten, zwei Paar gleich langer Borsten in der Hinterhälfte des Außenrandes, zwei Paar kürzerer Tastborsten (150 µm) am Hinterrand und vier Paar in einer mittig nach Hinten gezogenen Querreihe stehenden Tastborsten in der Hinterhälfte der Sternitoberfläche. Ausrandung am Hinterrand ohne gleichmäßigen hellen Borstensaum. Sternit VIII (Abb. 1d) am Hinterrand kurz dreieckig ausgerandet, die Ausrandung am Grunde kaum abgerundet. Tergit VIII (Abb. 1e) am Hinterrand breit abgerundet. Aedoeagus (Abb. 1b, c) schlank, etwas abgeplattet, Parameren schlank, apikal

nicht deutlich erweitert, den Medianlobus deutlich überragend. Medianlobus apikal zugespitzt, Innenstrukturen aus einem basalen langgestreckten Sklerit und einem basal erweiterten apikalen Sklerit bestehend.

♀: Glieder I-III des Protarsus kaum erweitert und auf der Unterseite dicht mit Haftborsten besetzt. Sternit VIII (Abb. 3b) am Hinterrand abgerundet, dabei in der Mitte etwas erweitert und am Hinterrand mit etwa 12 hellen Randborsten besetzt, von denen sich acht in der Mitte des Hinterrandes konzentrieren. Tergit VIII (Abb. 3a) vierlappig, die Mittellappen durch kurze, Mittel- und Außenlappen durch etwa gleich breite aber tiefere Einschnitte getrennt. Außenlappen apikal mit einer großen dunklen und einer kleineren hellen Tastborste, Mittellappen mit je einer hellen Apikalborste. Segmente IX-X (Abb. 3c) wenig kräftig sklerotisiert, Proximal-Gonocoxite und Styli schlank, Styli mit einer Apikalborste.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s e : *Sepedophilus transcaspicus* unterscheidet sich wie folgt von den anderen aus dem Kaukasus, Vorder- und Mittelasien bekannten Arten der *S. testaceus* - Gruppe:

- von *S. testaceus* (FABRICIUS, 1792) durch die Körpergröße, längere Antennen, meist etwas kürzere Elytren, die Form der Ausrandung am Hinterrand von ♂-Sternit VIII und einen größeren Aedoeagus,
- von *S. constans* (FOWLER, 1888) durch die Form der Ausrandung am Hinterrand von ♂-Sternit VIII und den weniger robusten Aedoeagus,
- von *S. decurtatus* (EPPELSHEIM, 1892) durch längere Elytren, das Fehlen eines regelmäßigen Borstensaumes in der Mitte des Hinterrandes von Sternit VII und den größeren Aedoeagus,
- von *S. marshami* (STEPHENS, 1832) durch die Färbung, die weniger schlanke Gestalt, den Ausschnitt am Hinterrand von ♂-Sternit VIII und den Aedoeagus,
- von *S. rufulus* (HOCHHUTH, 1849) durch die Färbung, die Körpergröße, und den größeren Aedoeagus,
- von *S. bidenticulatus* nov.sp. durch den robusteren Körperbau, die Färbung und den größeren Aedoeagus mit unterschiedlichen Innenstrukturen,
- von *S. ponticus* nov.sp. durch die Körpergröße, längere Elytren, das Vorhandensein eines Hautsaumes an Tergit VII und die Innnenstrukturen des Aedoeagus,
- von *S. transcaspicus* (BERNHAUER, 1917) durch die Färbung, die Form der Ausrandung am Hinterrand von ♂-Sternit VIII und den weniger robusten Aedoeagus.

D e r i v a t i o n o m i n i s : Der Artname *transcaucasicus* bezieht sich auf das bisher bekannte Verbreitungsgebiet der Art.

V e r b r e i t u n g u n d B i o n o m i e : Bisher aus Armenien, Georgien, Berg-Karabach und Dagestan bekannt (Abb. 7). Die aus Armenien und Berg-Karabach vorliegenden Exemplare wurden in Höhenlagen zwischen 870 und 2190 m aus Streu in verschiedenen Laub- und Mischwäldern, an Waldrändern, oft in Galeriewald in der Nähe von Bachufern, aus Laubstreu und Genist gesiebt bzw. mit Bodenfallen gefangen. In der Umgebung von Mzcheta (Georgien) wurde die Art in verbuschten bzw. locker bewaldeten Uferbereichen entlang des Aragwi in etwa 450-600 m Höhe gesammelt, der Fundort in Dagestan liegt etwa auf 1350 m. Aus den Monaten Juni, Juli und August/September lagen immature Exemplare vor.

***Sepedophilus bidenticulatus* nov.sp. (Abb. 2a-d, 3d-f, 6)**

H o l o t y p u s : "TURKEY: Denizli, Elma Dağ, 1659 m, 37°37'01''N, 29°26'55''E, 17.IV.2015" / HOLOTYPUS *Sepedophilus bidenticulatus* spec. nov. det. M. Schülke 2018 [rot], 1♂ (cSch).

P a r a t y p u s : "TURKEY: Denizli, Elma Dağ, 1659 m, 37°37'01''N, 29°26'55''E, 19.IV.2015 / PARATYPUS *Sepedophilus bidenticulatus* spec. nov. det. M. Schülke 2018 [rot]", 1♂ (cSch).

M e s s w e r t e (in mm): AL: 0,16-0,17; KBr: 0,71; PBr: 1,22-1,26; PL: 0,97-1,00; ENL: 1,04-1,07; ESL: 1,18-1,19; EBr: 1,24-1,25; VKL: 2,32-2,42; GL (bis Segment VI): 3,70-3,90 AedL: 1,03. Indizes: KBr/PBr: 0,56-0,58; PBr/PL: 1,22-1,30; PBr/EBr: 0,98-1,02; PL/ENL: 0,91-0,96; EBr/ESL: 1,04-1,06. Längenverhältnis der Antennenglieder I-XI: 11:9:11:10:9,5:8,5:8,25:8:8:7,75:14. Länge/Breite der Antennenglieder I-XI: 2,20:2,12:3,14:2,86:2,24:1,70:1,38:1,14:1,00:0,97:1,75.

B e s c h r e i b u n g : Kopf, Pronotum und Abdomen schwarz; Ränder des Pronotums und Hinterränder der Tergite III-VII kaum aufgehellt. Elytren dunkel rotbraun. Beine hellbraun, Antennen mit gelbbrauner Basis und gelbem Endglied, Glieder III-X gebräunt. Maxillar- und Labialpalpen gelbbraun.

Vorderkörperlänge 2,3-2,4 mm, Gesamtlänge etwa 4,5 mm. Habituell etwa *S. testaceus* entsprechend (Abb. 2a).

Kopf quer oval, Augen mäßig groß, etwa so lang wie die hinter den Augen breit abgerundeten Schläfen. Schläfen ungerandet, hinter den Augen mit deutlicher quermaschiger Mikroskulptur. Oberfläche des Kopfes gleichmäßig fein punktiert und mit heller Pubeszenz von 70-80 µm Länge versehen. Mikroskulptur aus sehr feinen, um die Mitte des Kopfes herum gelagerten feinen Maschen von etwa 4-5 µm Abstand bestehend, in der Mitte des Kopfes stark reduziert. Antennen wenig gestreckt und abgeplattet. Glieder I-V gestreckt und mindestens doppelt so lang wie breit, Glieder ab VI etwas kürzer, stark abgeplattet und apikal verbreitert, bis Glied VII jedoch deutlich länger als breit, Glieder VIII-X etwa so lang wie breit, Endglied gestreckt, nicht doppelt so lang wie breit. Glied I-III nur innen mit Tastborsten und geringer Pubeszenz, Glied II und III auch außen mit sehr undeutlicher Pubeszenz, ab Glied IV neben den am Apex der Antennenglieder befindlichen Tastborsten mit dichter feiner Pubeszenz.

Pronotum nur leicht quer (Breite/Länge 1,22-1,30), kräftig gewölbt. Die nach unten umgebogenen Vorderwinkel sind rechtwinklig und kurz abgerundet, der Hinterrand des Pronotums ist zu den Hinterwinkeln kaum ausgeschweift, diese selbst breit abgerundet. Oberfläche des Pronotums feiner und enger als der Kopf punktiert und mit heller kurzer Pubeszenz von nur 40-50 µm Länge versehen. Mikroskulptur quermaschig, Maschenweite etwa 4-5 µm.

Elytren mäßig gestreckt, ihre Nahtlänge größer als Länge des Pronotums (ENL/PL: 1,04-1,10), zusammen etwas breiter als an den Schultern lang (Breite/Schulterlänge 1,04-1,06). Oberfläche der Elytren so dicht wie das Pronotum punktiert und in gleicher Weise pubeszent. Mikroskulptur wenig deutlich, weitläufiger als auf dem Pronotum, aus unregelmäßigen Maschen von etwa 10 µm Maschenweite bestehend. Hautflügel voll ausgebildet.

Abdomen teleskopartig, nach hinten schnell schmaler werdend, in Querschnitt fast drehrund, Paratergite nur an Segment III als schmaler Streifen ausgebildet, nicht bis zum Hinterrand des Segmentes reichend. Sternit III an der Basis kurz gekielt, Sternite III-VI in den Hinterwinkeln mit zwei bis drei Paar kurzen, schwarzen Tastborsten (ca. 120-150 µm lang), Sternit VI mit drei Paar langer Tastborsten (200-250 µm). Tergit III ohne, Tergite

IV-VI mit einem Paar schwarzer Tastborsten in den Hinterwinkeln 120-150 µm) und kurzen abstehenden Tastborsten (70-80µm) auf der Oberfläche. Punktur und Pubeszenz ähnlich dicht und kurz wie auf den Elytren. Tergit VII am Hinterrand mit deutlichem Hautsaum. Mikroskulptur auf dem Abdomen fein und etwas enger als auf den Elytren (Maschenweite 5-8 µm), auf den Tergiten vom Vorder- zum Hinterrand enger und deutlicher quermaschig werdend.

Beine kurz. Protibien mit kurzen, schwarzen Kammborsten auf der Außenseite, Kammborsten der Meso- und Metatibien auf den Apex beschränkt.

♂: Glieder I-III des Protarsus erweitert, von abnehmender Breite und auf der Unterseite dicht mit Haftborsten besetzt. Sternit VII (Abb. 2b) am Hinterrand schmal ausgerandet, Sternit VIII (Abb. 3d) am Hinterrand dreieckig ausgerandet, die Ausrandung am Grunde nur kurz abgerundet. Tergit VIII (Abb. 3e) am Hinterrand breit abgerundet. Segment IX-X kräftig beborstet (Abb. 3f). Aedoeagus (Abb. 2c) schlank, etwas abgeplattet, Parameren schlank, apikal nicht deutlich erweitert, den Medianlobus deutlich überragend. Medianlobus apikal zugespitzt, apikales Sklerit auffällig breit und zweispitzig (Abb. 2d).

♀: unbekannt.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s e : *Sepedophilus bidenticulatus* unterscheidet sich wie folgt von den anderen aus dem Kaukasus, Vorder- und Mittelasien bekannten Arten der *S. testaceus* - Gruppe:

- von *S. testaceus* (FABRICIUS, 1792) durch die Färbung, etwas längere Antennen mit weniger queren vorletzten Gliedern und einen Aedoeagus mit auffällig zweispitzigem Apikalsklerit,
- von *S. constans* (FOWLER, 1888) durch die geringere Körpergröße, die Färbung, etwas kürzere Antennen und den weniger robusten Aedoeagus mit anderen Innenstrukturen,
- von *S. decurtatus* (EPPELSHEIM, 1892) durch die geringere Körpergröße, die Färbung, längere Elytren, das Fehlen eines regelmäßigen Borstensaumes in der Mitte des Hinterrandes von Sternit VII und den Aedoeagus,
- von *S. marshami* (STEPHENS, 1832) durch die etwas geringere Körpergröße, den Ausschnitt am Hinterrand von ♂-Sternit VIII und den Aedoeagus,
- von *S. rufulus* (HOCHHUTH, 1849) durch die Färbung und den Aedoeagus,
- von *S. ponticus* nov.sp. durch die Färbung, längere Elytren, das Vorhandensein eines Hautsaumes am Hinterrand von Tergit VII und den Aedoeagus mit anderen Innenstrukturen,
- von *S. transcaucasicus* nov.sp. durch die geringere Körpergröße, die Färbung und den weniger robusten Aedoeagus mit anderen Innenstrukturen
- von *S. transcaspicus* (BERNHAUER, 1917) durch die geringere Körpergröße, die Färbung, die Form der Ausrandung am Hinterrand von ♂-Sternit VIII und den weniger robusten Aedoeagus.

D e r i v a t i o n o m i n i s : Der Artname *bidenticulatus* (zweizähnig) bezieht sich auf die Form des Apikalsklerits im Aedoeagus.

V e r b r e i t u n g u n d B i o n o m i e : Bisher nur vom Fundort der beiden Typen bekannt (Abb. 6). Ergänzende Daten zu den Sammelumständen liegen nicht vor.

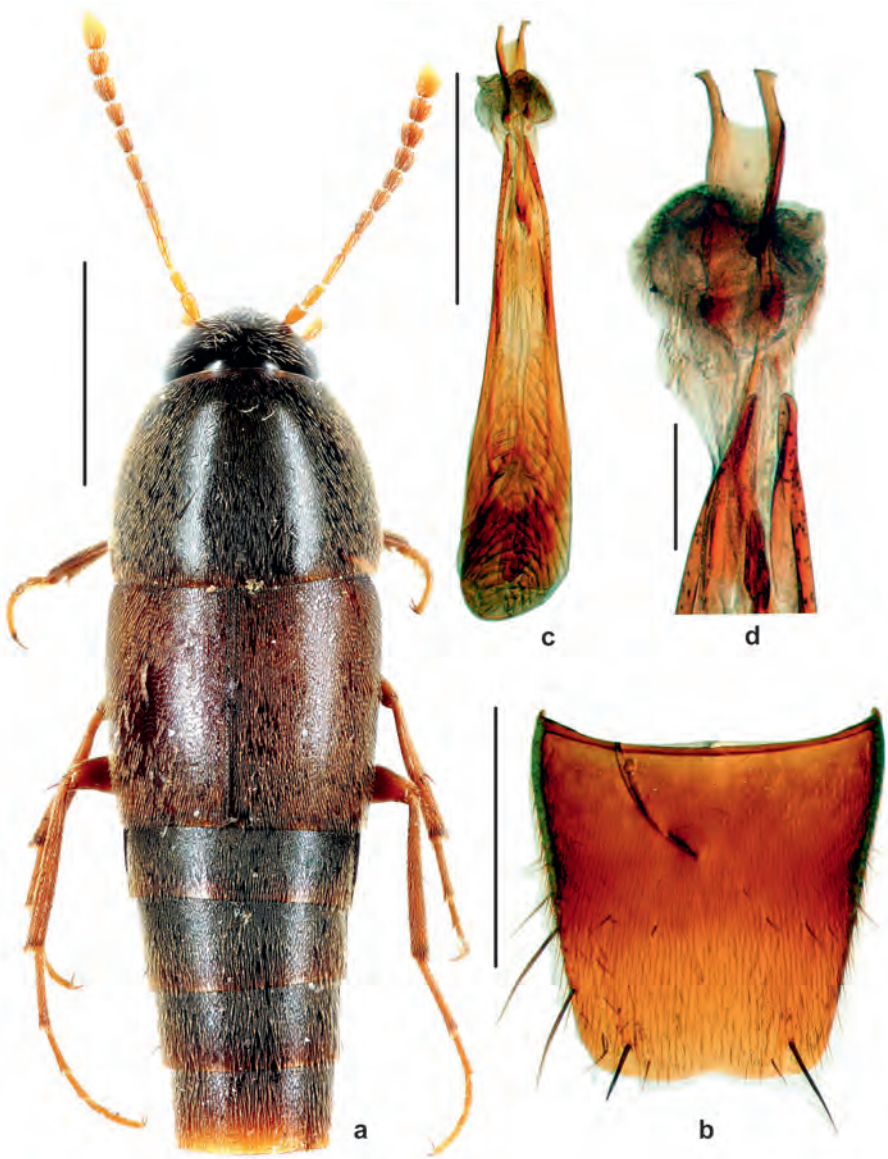

Abb. 2a-d: *Sepedophilus bidenticulatus* nov.sp., Holotypus (**a**) Habitus; (**b**) ♂-Sternit VII; (**c**) Aedoeagus, ventral; (**d**) Apex des Aedoeagus mit teilweise ausgestülptem Apikalsklerit. Maßstab: 1.0 mm (a); 0.5 mm (b, c); 0,1 mm (d).

Sepedophilus ponticus nov.sp. (Abb. 4a-e, 5a-c, 6)

H o l o t y p u s : "TR [29] - Rize, 25 km SE Rize, 900 m, stream bank, Rhododendron, 40°53'32N, 40°46'03E, 2.VIII.2006, M.Schülke / HOLOTYPUS *Sepedophilus ponticus* spec. nov. det. M. Schülke 2018 [rot] ", 1 Ex. (cSch).

P a r a t y p e n : "TR [26] - Rize, 40 km SSE Rize, W Sivrikaya, Abies forest, 2050 m, 40°41'27N, 40°38'44E, 1.VIII.2006, M. Schülke", 2 Ex. (cSch); "TR [28] - Rize, 25 km ESE Rize, S Kaptanpaşa, mixed forest, 690 m, 40°56'56N, 40°46'30E, 2.VIII.2006, M.Schülke", 4 Ex. (cSch); "TR [28a] – Rize, 25 km ESE Rize, S Kaptanpaşa, mixed forest, 690 m, 40°56'56N, 40°46'30E, 5.VIII.2006, M.Schülke", 2 Ex. (cSch); "TR [28a] – Rize, 25 km ESE Rize, S Kaptanpaşa, mixed forest, 690 m, 40°56'56N, 40°46'30E, 5.VIII.2006, V.Assing", 1 Ex. (cAss); "ANATOLIEN Rize ca. 20 km S Ikizdere 1.8.1988 leg. A. Riedel, 1 Ex. (cSch); "TR [19] – Giresun, ca. 35 km S Giresun, 1350 m spruce forest, *Rhodod.* 40°35'09N, 38°26'44E, 29.VII.2006, V.Assing", 3 Ex. (cAss); TR [20] – Giresun, ca. 40 km S Giresun, N Kümbet, 1520 m 40°34'19N, 38°26'00E, 29.VII.2006, V. Assing", 1 Ex. (cAss); "TR [33] – Giresun, 40 km S Giresun, Şehitler Geç., 40°33'37N, 38°27'04E, 1790 m, 23.VII.2008, V. Assing", 1 Ex. (cAss).

M e s s w e r t e (in mm): AL: 0,17-0,18; KBr: 0,71-0,75; PBr: 1,32-1,38; PL: 1,01-1,08; ENL: 0,90-0,99; ESL: 1,04-1,13; EBr: 1,25-1,33; VKL: 2,22-2,37; GL: 3,66-4,68; AedL: 0,94-0,98. Indizes: KBr/PBr: 0,54-0,56; PBr/EBr: 1,02-1,06; PL/ENL: 1,08-1,16; EBr/ESL: 1,16-1,21. Längenverhältnis der Antennenglieder I-XI: 10:9,5:10,5:9:8:6,75:6:6:6:6,5:12,5; Länge/Breite der Antennenglieder I-XI: 2,35:2,38:2,63:2,25:1,88:1,29:0,92:0,86:0,73:0,76:1,39.

B e s c h r e i b u n g : Dunkel- bis schwarzbraun, Kopf und Pronotum manchmal etwas heller; Ränder des Pronotums kaum, Hinterränder der Tergite III-VI undeutlich breit aufgehellt. Beine hellbraun, Antennen mit gelbbrauner Basis und gelbem Endglied, Glieder III-X gebräunt. Maxillar- und Labialpalpen gelbbraun.

Körperlänge (je nach Präparation) 3,6-4,7 mm, Vorderkörper 2,2-2,4 mm lang. In Größe und Habitus (Abb. 4a) an *S. testaceus* erinnernd, von diesem aber durch das voluminöse Pronotum und die kurzen Elytren zu unterscheiden.

Kopf quer oval, Augen mäßig groß, etwa so lang wie die hinter den Augen breit abgerundeten Schläfen. Schläfen ungerandet, hinter den Augen mit deutlicher quermaschiger Mikroskulptur. Oberfläche des Kopfes gleichmäßig sehr fein punktiert und mit heller Pubeszenz von 40-60 µm Länge versehen. Mikroskulptur aus sehr feinen, um die Mitte des Kopfes herum gelagerten feinen Maschen von etwa 4-5 µm Abstand bestehend, in der Mitte des Kopfes kurzmaschig. Antennen mäßig gestreckt und abgeplattet. Glieder I-V gestreckt und mindestens doppelt so lang wie breit, Glieder ab VI kürzer, stark abgeplattet und apikal verbreitert, Glieder VII-X etwas quer, Endglied kurz, weniger als 1,5x so lang wie breit. Glied I nur innen mit Tastborsten und kurzer Pubeszenz, Glied II und III auch außen mit sehr undeutlicher Pubeszenz, ab Glied IV neben den am Apex der Antennenglieder befindlichen Tastborsten mit dichter feiner Pubeszenz.

Pronotum nur leicht quer (PBr/PL: 1,26-1,30), kräftig gewölbt. Die nach unten umgebogenen Vorderwinkel sind rechtwinklig und kurz abgerundet, der Hinterrand des Pronotums ist zu den Hinterwinkeln kurz ausgeschweift, diese selbst breit abgerundet. Oberfläche des Pronotums dichter als auf dem Kopf fein punktiert und mit heller Pubeszenz versehen. Mikroskulptur quermaschig, Maschenweite etwa 4-5 µm.

Elytren kurz und schmal, ihre Nahtlänge kürzer als die Länge des Pronotums (PL/ENL: 1,08-1,16), zusammen etwas schmaler als das Pronotum (PBr/EBr: 1,02-1,06) und deutlich breiter als an den Schultern lang (EBr/ESL: 1,16-1,21). Oberfläche der Elytren ähnlich dicht wie das Pronotum aber etwas kräftiger als dieses punktiert und in gleicher Weise pubeszent. Mikroskulptur wenig deutlich, weitläufiger als auf dem Pronotum, aus unregelmäßigen Maschen von etwa 10 µm Maschenweite bestehend. Hautflügel reduziert.

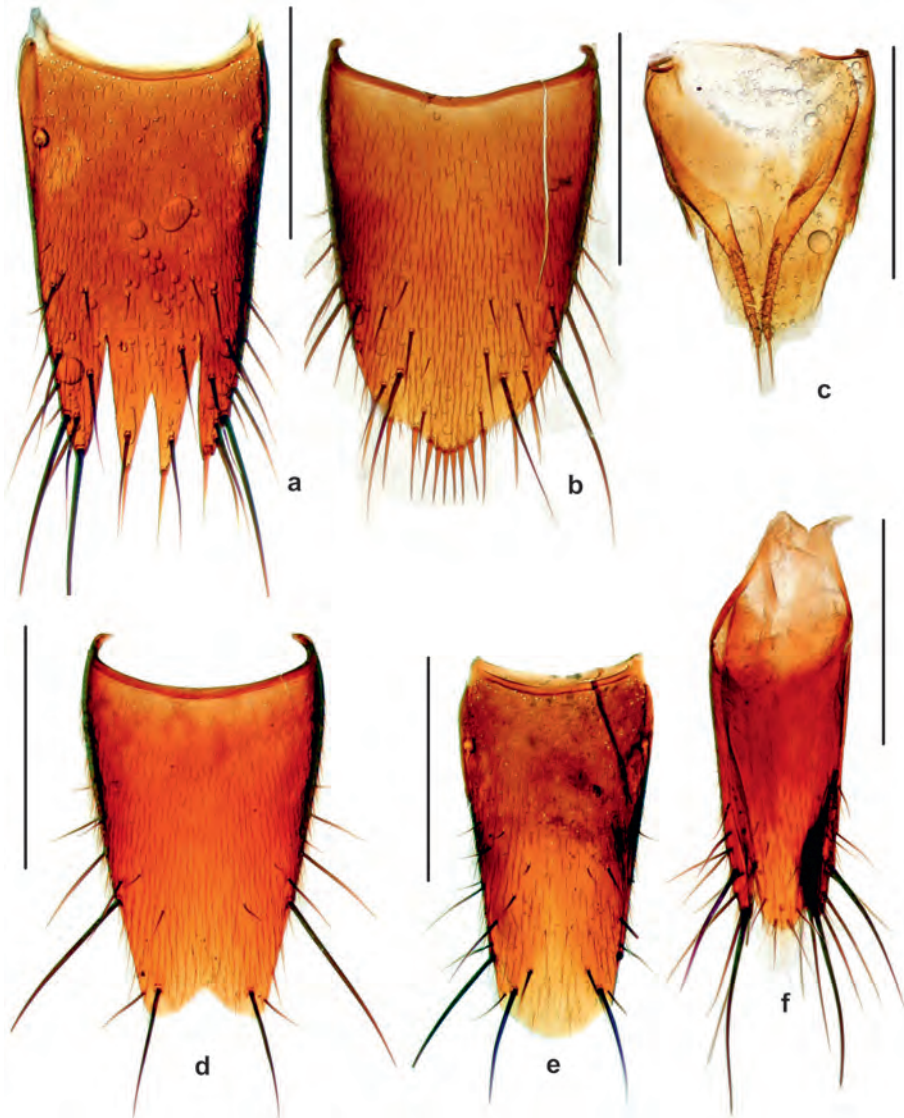

Abb. 3a-f: *Sepedophilus transcaucasicus* nov.sp., Paratypus, Armenien (**a-c**); *S. bidenticulatus* nov.sp., Holotypus (**d**), Paratypus (**e-f**). (**a**) ♀-Tergit VIII; (**b**) ♀-Sternit VIII; (**c**) ♀-Segment IX-X; (**d**) ♂-Sternit VIII; (**e**) ♂-Tergit VIII; (f) ♂-Segment IX-X. Maßstab: 0.5 mm (a-f).

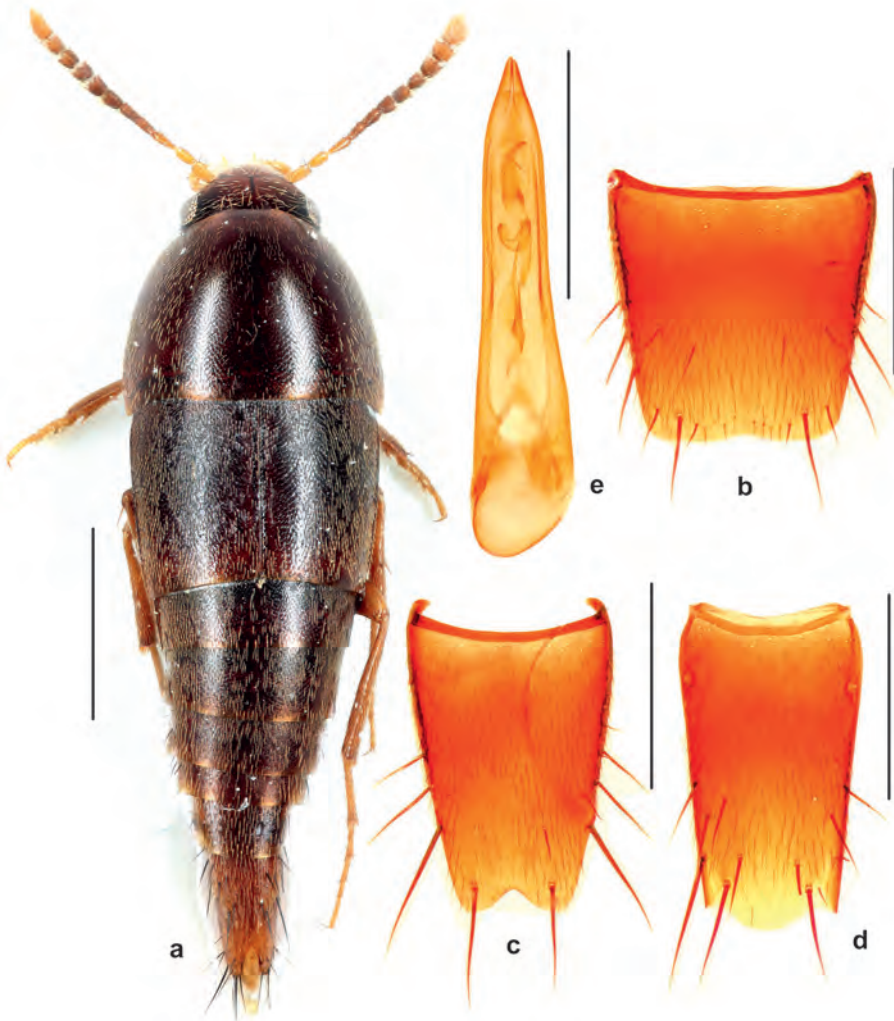

Abb. 4a-e: *Sepedophilus ponticus* nov.sp., Paratypus, Rize (**a**), Holotypus (**b-e**). (**a**) Habitus; (**b**) ♂-Sternit VII; (**c**) ♂-Sternit VIII; (**d**) ♂-Tergit VIII; (**e**) Aedoeagus, ventral. Maßstab: 1.0 mm (a); 0.5 mm (b-e).

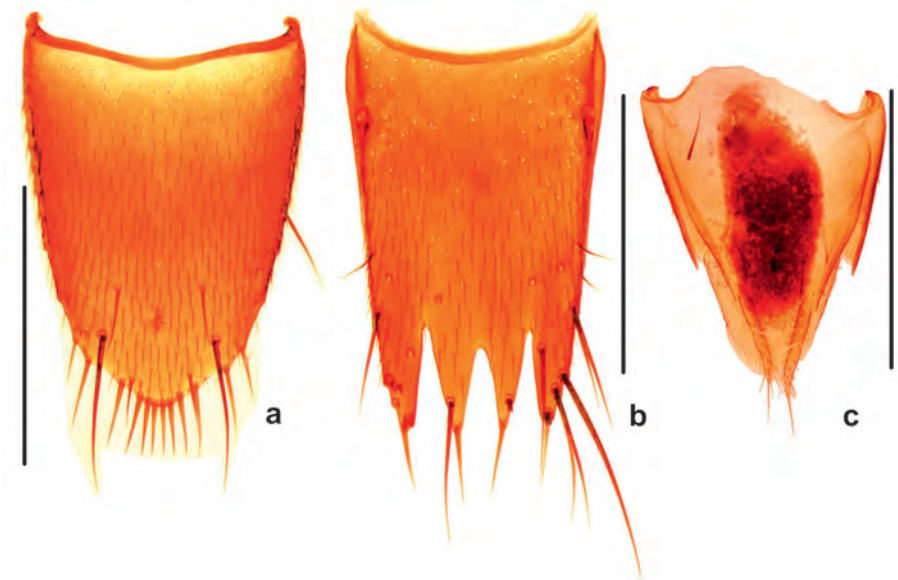

Abb. 5a-c: *Sepedophilus ponticus* nov.sp., Paratypus, Rize (**a**) ♀-Sternit VIII; (**b**) ♀-Tergit VIII; (**c**) ♀-Segment IX-X. Maßstab: 0.5 mm (a-c).

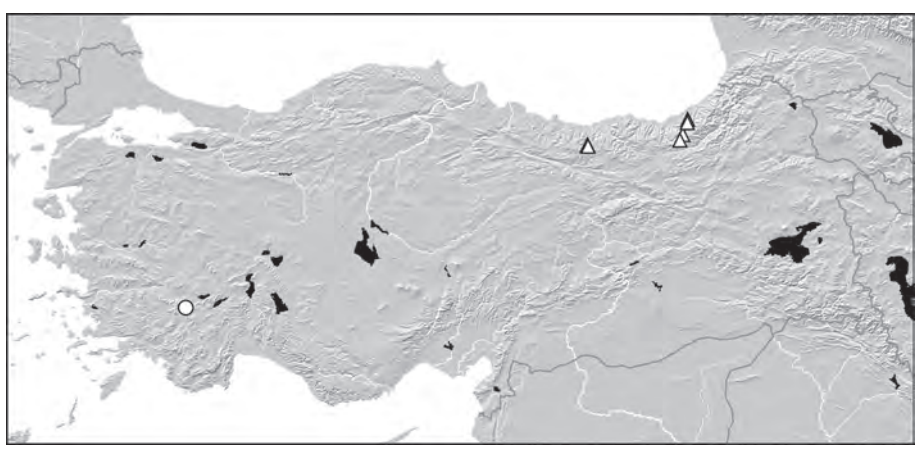

Abb. 6: Verbreitung von *Sepedophilus bidenticulatus* nov.sp. (Kreis) und *S. ponticus* nov.sp. (Dreiecke).

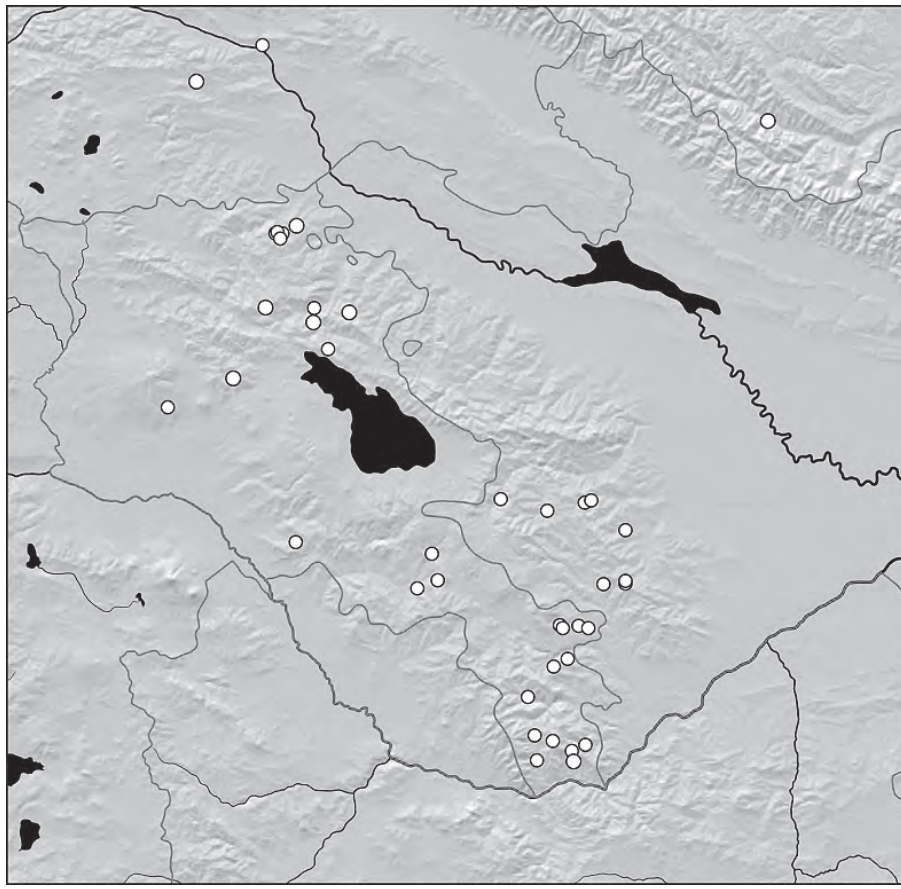

Abb. 7: Verbreitung von *Sepedophilus transcaucasicus* nov.sp.

Abdomen teleskopartig, nach hinten schnell schmaler werdend, in Querschnitt fast drehrund, Paratergite nur am Segment III als schmaler Streifen ausgebildet, nicht bis zum Hinterrand des Segmentes reichend. Sternit III an der Basis kurz gekielt, Sternite III-IV ohne, Sternit V und VI mit einer dunklen Tastborste in den Hinterwinkeln (ca. 100-150 µm lang), Hinterrand bei Sternit V und VI mit einem Paar langer Tastborsten (ca. 120-170 µm). Tergit III-VI mit einem Paar langer Tastborsten in den Hinterwinkeln. Tergit VII am Hinterrand ohne Hautsaum. Mikroskulptur auf dem Abdomen fein und etwas enger als auf den Elytren (Maschenweite 5-8 µm), vom Vorder- zum Hinterrand der Tergite enger und deutlicher quermaschig werdend.

Beine kurz. Protibien mit kurzen, hellen Kammborsten auf der Außenseite, Kammborsten der Meso- und Metatibien auf den Apex beschränkt.

♂: Glieder I-III des Protarsus erweitert, von abnehmender Breite und auf der Unterseite dicht mit Haftborsten besetzt. Sternit VII (Abb. 4b) am Hinterrand kaum ausgerandet, Sternit VIII (Abb. 4c) am Hinterrand breit dreieckig ausgerandet, die Ausrandung am Grunde abgerundet. Tergit VIII (Abb. 4d) am Hinterrand breit abgerundet erweitert.

Segment IX/X kräftig beborstet. Aedoeagus (Abb. 4e) breit und abgeplattet, Parameren schlank, apikal nicht deutlich erweitert, den Medianlobus deutlich überragend. Medianlobus apikal zugespitzt, Apikalsklerit gebogen, mit stark pfeilspitzenartigem Apex.

♀: Glieder I-III des Protarsus ebenfalls etwas erweitert und auf der Unterseite dicht mit Haftborsten besetzt. Sternit VIII (Abb. 5a) am Hinterrand abgerundet und in der Mitte mit etwa acht hellen Randborsten besetzt. Tergit VIII (Abb. 5b) vierlappig, die vier Lappen durch etwa gleich breite Einschnitte getrennt, der mittlere Einschnitt etwas kürzer als die Äußeren. Außenlappen apikal mit mehreren großen und einer kleineren Tastborste, Mittellappen mit je einer größeren und einer kleineren hellen Apikalborste. Segmente IX-X (Abb. 5c) wenig kräftig sklerotisiert, Proximal-Gonocoxite und Styli schlank, Styli mit einer Apikalborste.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s e : *Sepedophilus ponticus* unterscheidet sich wie folgt von den anderen aus dem Kaukasus, Vorder- und Mittelasien bekannten Arten der *S. testaceus* - Gruppe:

- von *S. testaceus* (FABRICIUS, 1792) durch kürzere Elytren, das Fehlen eines Hautsaumes am Hinterrand von Tergit VII und den kleineren Aedoeagus mit unterschiedlich geformten Apikalsklerit,
- von *S. constans* (FOWLER, 1888) durch die geringe Körpergröße, kürzere Antennen, das Fehlen eines Hautsaumes am Hinterrand von Tergit VII, die Form der Ausrandung am Hinterrand von ♂-Sternit VIII und den weniger robusten Aedoeagus,
- von *S. decurtatus* (EPPELSHEIM, 1892) durch die geringe Körpergröße, kürzere Antennen, das Fehlen eines regelmäßigen Borstensaumes in der Mitte des Hinterrandes von Sternit VII und den Aedoeagus,
- von *S. marshami* (STEPHENS, 1832) durch die Färbung, die weniger schlanke Gestalt, kürzere Antennen, das Fehlen eines Hautsaumes am Hinterrand von Tergit VII, den Ausschnitt am Hinterrand von ♂-Sternit VIII und den Aedoeagus,
- von *S. rufulus* (HOCHHUTH, 1849) durch die Färbung, die Körpergröße, das Fehlen eines Hautsaumes am Hinterrand von Tergit VII und den Aedoeagus,
- von *S. bidenticulatus* nov.sp. durch den robusteren Körperbau, die Färbung, kürzere Antennen, das Fehlen eines Hautsaumes am Hinterrand von Tergit VII und den Aedoeagus,
- von *S. transcaucasicus* nov.sp. durch die geringere Körpergröße, kürzere Elytren, kürzere Antennen, das Fehlen eines Hautsaumes am Hinterrand von Tergit VII und den Aedoeagus,
- von *S. transcaspicus* (BERNHAUER, 1917) durch die geringere Körpergröße, das Fehlen eines Hautsaumes am Hinterrand von Tergit VII, die Form der Ausrandung am Hinterrand von ♂-Sternit VIII und den weniger robusten Aedoeagus.

D e r i v a t i o n o m i n i s : Der Artname *ponticus* bezieht sich auf das bisher bekannte Verbreitungsgebiet der Art in den Pontischen Gebirgen der Türkei.

V e r b r e i t u n g u n d B i o n o m i e : Die Art ist in den pontischen Gebirgen Nordost-Anatoliens offenbar weiter verbreitet (Abb. 6). Die vorliegenden Exemplare wurden in unterschiedlichen Waldbiotopen (Misch- und Nadelwälder) in Höhen von 690-2050 m aus Bodenstreu gesiebt.

Funddaten bekannter Arten

Sepedophilus rufulus (HOCHHUTH, 1849)

Material untersucht: **Afghanistan**: Umg. Kabul, leg. Gilli, 3 Ex. (NHMW, cSch); **Armenien**: [AR17-24] SW Gavar, 40°15'18"N, 45°09'40"E, 2170 m, N-slope with scattered bushes, litter and roots roots sifted, 2.VII.2017, leg. M. Schülke, 1 Ex. (cSch); [24] SW Gavar, 40°15'18"N, 45°09'40"E, 2170 m, bushes, litter & roots, 2.VII.2017, leg. V. Assing, 2 Ex. (cAss); [AR17-39] E Goris, Khndzoresk env., 39°31'32"N, 46°24'21"E, 1590 m, ruderal grassy slope with Rosa bushes and Rubus, litter and roots sifted, 9.VII.2017, leg. M. Schülke, 1 Ex. (cSch); [39] E Goris, Khndzoresk env., 39°30'58"N, 46°27'21"E 1350 m, sifted, 9.VII.2017, leg. V. Assing, 1 Ex. (cAss); [AR17-40b] pass N Goris, 39°34'53"N, 46°19'39"E, 2110 m, grassy slope with stones, small straw heap sifted, 9.VII.2017, leg. M. Schülke, 1 Ex. (cSch); [36] 40 km NW Sisian, Vorotan P., 39°41'48"N, 45°41'28"E 2090 m, sifted, 8.VII.2017, leg. V. Assing, 1 Ex. (cAss); [AR16-30] 25 km S Kapan, N Gomarants Pass 39°01'32"N, 46°21'59"E, 2190 m, oak forest, litter and dead wood sifted, 7.VII.2016, leg. M. Schülke, 1 Ex. (cSch); [AR16-22] 20 km W Goris, Shurnukh, 39°21'38"N, 46°24'33"E, 1720 m, Quercus and Carpinus forest, litter and dead wood sifted, 5.VII.2016, leg. M. Schülke, 9 Ex. (cSch); [AR16-09] S Martuni, Sulema Pass, 39°57'58"N, 45°14'13"E, 2340 m, slope with small stream and scattered bushes, litter and roots sifted, 29.VI.2016, leg. M. Schülke, 1 Ex. (cSch); [AR16-11b] ca. 50 km NW Sisian, Jermuk, 39°50'02"N, 45°40'21"E, 2110 m, oak forest, litter and roots sifted, 12.VII.2016, leg. M. Schülke, 1 Ex. (cSch); [AR17-48] NW Goris, W Verishen, 39°31'43"N, 46°18'33"E, 1670 m, margin of oak forest, litter, moss, and roots beneath Quercus and Rosa sifted, 12.VII.2017, leg. Schülke, 2 Ex. (cSch); Zachkadzor, Mt. Alibek, 1800 m, 2.VII.1986, leg. H. Rietzsch, 1 Ex. (cSch); **Aserbaidshan**: Karačaj, 2200-2300 m, 24.VIII.1975, leg. St. Vaněk, 1 Ex. (cSch); **Georgien**: Kumisi pr. Tbilisi, 3.-24.VI.1987, leg. D.W. Wrase & M. Schülke, 1 Ex. (cSch); **Irak**: Mosul, Hauser, V.1909, 1 Ex. (NHMW); **Iran**: Azerbaïdjan or., Qarazia-ed-Din, 38°56'N, 45°03'E, 21.IX.1975, leg. A. Senglet, 1 Ex. (cSch); Mâzanderân, sur Dasht, 1600 m, 37°23'N, 56°13'E, 17.VII.1975, leg. A. Senglet, 1 Ex. (cSch); Razavi Khorasan, Shandiz, Zoshk village, 1760 m, 36°19'20.6''N, 59°10'52.3''E, 27.V.2006, leg. Serri & Frisch, 1 Ex. (cSch); Lorestan, 55 km N Andimeshk, Sar-Takht, 3.-4.V.2007, leg. Anistchenko, 1 Ex. (cSch); Khorasan, Koppe Dag, Kalát env., env. tarasu, 20.V.2003, leg. Orszulik, 1 Ex. (cSch); kerman, Shah-Khevrollah, 55 km N Sirqan, 7.V.2010, leg. Orszulik, 1 Ex. (cSch); Khorasan, Amrani, 22 km N Gonabad, 20.V.2010, leg. Orszulik, 1 Ex. (cSch); Khorasan, Bidoht, env. Gonabad, 19.V.2010, leg. Orszulik, 1 Ex. (cSch); Kerman, Maimand, 160 km W Kerman, 8.V.2010, leg. Orszulik, 1 Ex. (cSch); **Kirgistan**: Kyrgyzhky Alatau, foothills, O. to-Say., ca. 1000 m, 2 Ex. (cSch). **Russland**: Transbaik., Werchne-Udinsk, leg. Mandl, 8 Ex. (NHMW, cSch); Tranbaik., Tschita, 1 Ex. (NHMW); Caucasus, Daghestan, Kurush, 2200-2400 m, 3.-6.VII.1991, leg. W. Schawaller, 1 Ex. (cSch); **Tadschikistan**: Hissar Alai, Warsob-Schlucht N Dushanbe, Straßenkilometer 55, Schneefeldrand, 27.VI.1990, leg. M. Schülke, 1 Ex. (cSch); Pamir, Muksu-Gebiet, Bei Kishlak Kandou, 2800 m, VII.1990, leg. J. Schmidt, 3 Ex. (SDEI, cSch); Hissar-Alai, Warsob-Schlucht b. Dushanbe, 2000 m, 19.VII.1984, leg. D.W. Wrase, 1 Ex. (cSch); Javroz b. Dushanbe, 24.-30.IV.1981, leg. M. Dvořák, 1 Ex. (cSch); **Türkei**: Mardin, Hop Gecidi, Mardin env., 11.-14.V.2005, leg. Orszulik, 1 Ex. (cSch); **Turkmenistan**: Sachmet, Karakum, Lichtfang, 14.V.1996, leg. Dolin, 5 Ex. (cSch); Merw, IV.-V.1900, Hauser, 9 Ex. (NHMW, cSch); Gr. Balachan, Dschebell, 1898, leg. F. Hauser, 2 Ex. (NHMW); Tedjen, Hauser, 4 Ex. (NHMW, cSch); Kuhitang, Daraj-Dere valley, 900 m, 4.V.1996, leg. Dolin, 1 Ex. (cSch); Kurtli b. Achschabad, 8.V.1989, leg. D.W. Wrase, 1 Ex. (cSch); Kopet-Dagh, Firjuza, IV.1979, leg. J. Bohač, 1 Ex. (cBoh); **Usbekistan**: Kyzyl-kum des., 28.IV.1975, leg. Visa, 1 Ex. (cBoh); Kyzyl-kum des., Šafirkan pr. Buchara, IV.1979, leg. J. Bohač, 1 Ex. (cBoh); Kyzyl-kum, Kyzyl-kur, V.1977, leg. Strejček, 1 Ex. (cBoh); **ohne Zuordnung**: Ost-Buchara, Tschitschantan, Nußwald, 1898, F. Hauser, 1 Ex. (NHMW); Transcasp., Dertkuju, IV.1900, Hauser, 1 Ex. (NHMW); Kaukasus, Itkol, Elbrus-Geb., ca. 2000 m, VII.1967, leg. Ermisch, 1 Ex. (SMTD); Turkmenistan/Iran, Transcasp., Ljutfabad, 1 Ex. (MNB).

Weitverbreitete Art des kaspischen Verbreitungstyps. Von der östlichen Türkei und dem Kaukasus über Vorder- und Mittelasien bis in die Baikalregion verbreitet (SMETANA 2004,

SCHÜLKE & SMETANA 2015). Bisher wurden keine Nachweise aus Kirgistan und Tadschikistan publiziert.

Sepedophilus constans (FOWLER, 1888)

M a t e r i a l u n t e r s u c h t : **Deutschland**: Bayern, Landkreis Altötting, Burghausen, Unterhadermark, 11.VIII.2011, leg. I. Wolf, 1 Ex. (cSch); Bayerische Alpen, Marquartstein, 30.VIII.1980, leg. Hirgstetter, 1 Ex. (cSch); Oberbayern, Traunstein, Schleching, 26.IV.2003, leg. I. Wolf, 1 Ex. (cSch); Hessen, Kelsterbach, Neuwegschneise, 50°1'34''N, 8°30'43''E, 12.IX.2015, leg. Karner, 1 Ex. (coll. Karner); Niedersachsen: Hannover, Leineaue, Genist, 18.III.1986, leg. V. Assing, 1 Ex. (cAss); Nordrhein-Westfalen, Porta Westfalica, Wesergenist, I.1993, leg. B. Feldmann, 1 Ex. (cSch); Thüringen, Jena, 13.IV.1984, leg. U. Arnold, 3 Ex. (cSch); Eisenach, 15./16.V.1988, 23.V.1988, 26.V.1988, 4.VI.1988, 26.II.1989, 11.III.1989, 1./2.IV.1989, leg. W. Apfel, 10 Ex. (cApf, cSch); Italien: Veneto, Regione Treviso, NW Valdobbiadene, an der Piave bei Vas, 29.IX.2012, leg. I. Wolf, 1 Ex. (cSch); Livorno, Calambrone pl. sotio det. Legnosi sulle Sabbia c/o Ponte scolnat., 14.II.2014, 1 Ex. (coll. Cuoco); Friuli – Venezia Giulia, Fella-Mündung in den Tagliamento, Hochwassergenist, 250 m, 46°22'17''N, 13°07'01''E, 13.IX.1998, leg. M. Schülke, 9 Ex. (cSch); Friuli – Venezia Giulia, Fella-Ufer W Carnia, 250 m, Hochwassergenist an Eisenbahnbrücke, 40°23'N, 13°07'E, 12.IX.1998, leg. M. Schülke, 5 Ex. (cSch); Lombardia, Mezzanino, 29.IX.1996, leg. Diotti, 1 Ex. (cSch); Toskana, Fiume Sieve, Ponte a Vicchio, 22.V.2006, leg. A. Bordoni, 1 Ex. (cSch); Lombardei, Casei Girola Cornale, 74 m, Po-Ufer, Spülsaum, 2.V.1998, leg. C. Brandstetter, 1 Ex. (cSch); Piemont (TO), Volvera, Serafini, along T. Chiesola, 255 m, under Salix alba bark, 28.XII.1997, leg. G.B. Delmastro, 1 Ex. (cSch); **Kroatien**: Velebit, Vaščica, 44°23'24.88''N, 15°34'21.77''E, 18.V.2015, leg. T. Wolsch, 3 Ex. (cWol, cSch); **Österreich**: Vorarlberg, Koblach, Rheinvorland, 420 m, Bachmündung, Hochwasser, 23.VIII.2005, leg. A. Kapp, 1 Ex. (cSch); Tirol, Außerfern, Forchach, Lechufer, Angeschwemmtes, 8.VIII.1985, leg. M. Kahlen, 1 Ex. (cSch); Tirol, Forchach, Lechufer, 23.V.1944, leg. Kofler, 1 Ex. (cSch); Tirol, Lechufer, 7.VI.1992, leg. I. Schatz, 3 Ex. (cSch); Tirol, Kufstein-Endach, Innau, am Fuß von Pappel, 6.XI.1988, leg. M. Kahlen, 1 Ex. (cSch); Tirol, Oberinntal, Stams, linkes Innufer, Anspülicht, 8.VIII.1985, leg. M. Kahlen, 1 Ex. (cKah); Tirol, Innsbruck, Roßau, 26.II.1964, Laub, 1 Ex. (cKah); **Polen**: Galizien, Wadowice, 26.III.1911, leg. Natterer, 1 Ex. (MNB); **Rumänien**: jud. Mehedinţi, Valea Cernei, 1 km E Scărişoara, gravel island in river Cerna, 380 m, floatation from sand/gravel + plant debris on sand, 45°01'19''N, 22°33'33''E, 11.IV.2006, leg. G. Makranczy, 3 Ex. (cSch); Polovragi kańon, prosev strom, dutina, 6.VI.2009, leg. L. Koloničný, 1 Ex. (cSch); **Russland**: Adygeja, Guzeripl env., 700 m, 1.VII.1999, leg. A. Putchkov, 1 Ex. (cSch); **Serbien**: Kučajske planine, Zlot env., 600-700 m, 25.VII.1997, leg. P. Moravec, 2 Ex. (cSch); **Slowakei**: Kysak-ř., Hornád, 250 m, 14.VI.1984, leg. P. Moravec, 1 Ex. (cSch); **Tschechische Republik**: Moravia, Polanka n. Odrou, 6.VIII.1991, leg. M. Mantič, 1 Ex. (cSch).

Weitverbreitete Art mit boreomontaner Disjunktion in Mitteleuropa. Das Nordareal reicht von Großbritannien über Skandinavien, das Baltikum und das europäische Russland bis nach Westsibirien. In Mittel- und Südeuropa montan in den Alpen, Karpaten und kleineren Mittelgebirgen weit verbreitet, wenige Einzelfunde auch aus der Ebene bekannt. Bisher waren Meldungen aus Serbien und dem Kaukasus nicht bekannt. Meldungen aus der Türkei und von den Kanarischen Inseln (HERNANDEZ et al. 1994, KORGE 1971, HERMAN 2001, SMETANA 2004, SCHÜLKE & SMETANA 2015) sind zu streichen. Neu für das Kaukasusgebiet.

Sepedophilus transcaspicus (BERNHAUER, 1917)

M a t e r i a l u n t e r s u c h t : **Iran**: Iran mer. occ., Kazerun env., Bisapur, 10.V.1999, leg. L. Klima, 1 Ex. (cSch); **Kasachstan**: Chylik river, Taldy river, 10.VII.1987, leg. V. Kastcheev, 2 Ex. (cSch); Ile river, Aidarly, 20.IV.1986, leg. V. Kastcheev, 2 Ex. (cSch); Charyn Canyon W Chundzha, 650 m, 29.-31.V.2001, leg. W. Schawaller, 2 Ex. (cSch); **Russland**: Barnaul am Ob, IV.1929, leg. Babiy, 1 Ex. (cSch), Transbaikalien, Pjestschanka E Tschita, 1918-1920, leg. H. Frieb, 1 Ex. (cSch); **Tadschikistan**: Tigrovaya Balka State Res., Unterlauf des Pjandsh, 30.VIII.-

10.IX,2006, leg. V. Gurko, 2 Ex. (cSch); **ohne Zuordnung**: Transcaspien, Tedjen, Hauser, 1 Ex. (cSch).

Weitverbreitete Art mit expansiv kaspischer Verbreitung, bisher vor allem aus dem südlichen und östlichen Mitteleuropa gemeldet (SCHÜLKE & KLEEBERG 1988, SCHÜLKE 1999, SCHÜLKE 2012, SCHÜLKE & SMETANA 2015). Aus dem östlichen Teil des Verbreitungsgebietes lagen bisher nur die Typen aus "Transcaspien" vor. Neu für die Fauna von West- und Ostsibirien, Iran, Kasachstan und Tadschikistan.

Sepedophilus decurtatus (EPPELSHEIM, 1892)

Material untersucht: **Kirgistan**: Ferganskij Alatau, Yarodar, 1500 m, 16.-19.V.1993, leg. W. Schawaller, 2 Ex. (cSch); Baubashata range S Alesh, 1500 m, 25.-26.V.1993, leg. W. Schawaller, 1 Ex. (cSch); Turk., Ketmen-tjube, Sussamir Tau, Hauser, 1 Ex. (cSch); **Usbekistan**: Fergana, Chamsaabad (Sehashimardan), 15.VII.1984, leg. H. Rietzsch, 1 Ex. (cSch); Pamir Alai, Chamsaabad b. Fergana, 1800 m, 14.VII.1984, leg. D.W. Wrase, 3 Ex. (cSch); Taškent, Aktaš, 7.V.1975, leg. J. Viša, 3 Ex. (cBoh, cSch); Tienschan, Aktasch bei Taschkent, 2000 m, 13.VII.1984, leg. D.W. Wrase, 2 Ex. (cSch); Aktaš Mt. pr. Taškent (Tan-šan mts.) 1000 m, 7.V.1978, leg. J. Strejček, 5 Ex. (cBoh, cSch); **Tadschikistan**: Pamir-Alai, Hissar Mts., Adshuk-cleft near Warsob, 1.-3.VII.1990, leg. Schülke & Wrase, 2 Ex. (cSch); Pamir, Muksu-Gebiet, Kishlak Kandou, 2800 m, VII.1990, leg. J. Schmidt, 9 Ex. (SDEI, cSch); Javroz pr. Dushanbe, Hissar mts., 1000 m, 19.IV.1978, leg. J. Strejček, 1 Ex. (cBoh); **Turkmenistan**: Saramsaki, 1 Ex. (MNB); **Turkmenistan/Iran**: Transcaspia, Ljutfabad [= Lotfabad], 3 Ex. (MNB, cSch).

Die bisher nur aus Usbekistan gemeldete Art ist in Mittelasien weit verbreitet. Neu für die Fauna von Kirgistan, Turkmenistan und Tadschikistan. Die Zuordnung des Exemplars aus Ljutfabad [Lotfabad] bleibt unklar. Die Stadt Lotfabad liegt zwar in der iranischen Provinz Razavi Khorasan direkt an der Grenze zu Turkmenistan, die Bezeichnung "Transcaspien" deutet aber daraufhin, dass das Tier auf der damals russischen Seite der Grenze in der Nähe der Bahnstation Artik gesammelt wurde.

Sepedophilus marshami (STEPHENS, 1832)

Material untersucht: **Kasachstan**: E Kazakhstan, S Tarbagatay mts., NE Kirovka (= Karaluma), 900 m, 24.VI.2001, leg. W. Schawaller, 1 Ex. (cSch); SE Kazakhstan, Dzhungarski Alatau, Koksu valley NE Rudnichny, 1300-1400 m, 9.-10.VI.2001, leg. W. Schawaller, 1 Ex. (cSch); Ile-Alatau NP, Talgar env., Ak-Bulak Resort, horse and cow dung, 1750 m, 43.26897°N, 77.37145°E, 12.-15.V.2014, leg. M. Kocian, 1 Ex. (cSch).

Sepedophilus marshami ist transpaläarktisch verbreitet, wird jedoch leider immer wieder mit ähnlichen Arten verwechselt. Funddaten aus dem südlichen und östlichen Teil des Verbreitungsgebietes sind deshalb zu überprüfen. Die Art wurde auch aus Nordamerika gemeldet (CAMPBELL 1976, KLIMASZEWSI et al. 2013).

Sepedophilus testaceus (FABRICIUS, 1792)

Material untersucht: **Armenien**: [AR17-28a] WSW Dilijan, Kalavan, 40°37'52"N, 45°05'46"E, 1960 m, deciduous forest, bark of dead oak sifted, 5.VII.2017, leg. M. Schülke, 1♂ (cSch); **Türkei**: Denizli, Çivril, Aladağ, 1474 m, 38°19‘17‘‘N, 29°59‘01‘‘E, 30.IV.2015, leg. Örgel, 1 Ex. (cSch); Denizli, Çameli, Değirmentaşı hill, 1508 m, 37°07‘35‘‘N, 29°20‘42‘‘E, 18.III.2015, leg. Altin, 1 Ex. (cSch); Sinop, 200 m, 41°56‘00‘‘N, 34°18‘04‘‘E, 12.VIII.2014, leg. Koç, 1 Ex. (cSch).

Holomediterrane Art, auch aus Nordamerika bekannt (CAMPBELL 1976, KLIMASZEWSI et al. 2013). In Armenien offenbar deutlich seltener als der oben beschriebene *S. transcaucasicus*.

Danksagung

Für die Möglichkeit Typen und Material aus ihren Sammlungen zu untersuchen, danke ich den im Kapitel "Material und Methoden" genannten Instituten, Kustoden und Sammlern. Besonderer Dank gilt Sinan Anlaş (Alaşehir) für die Überlassung einer Tachyporinenausbeute, Mark Kalashian, Tigran Ghrejyan, Gayane Karagyan (alle Yerevan) für ihre vielfältige Unterstützung bei der Vorbereitung und Durchführung von Exkursionen in Armenien und Berg-Karabach.

Zusammenfassung

Sepedophilus transcaucasicus nov.sp. (Armenien, Georgien, Dagestan, Berg-Karabach), *S. ponticus* nov.sp. (Türkei: Rize) und *S. bidenticulatus* nov.sp. (Türkei: Denizli) werden beschrieben und abgebildet. Die Verbreitung der neuen Arten wird auf Karten dargestellt. Für weitere Arten der *S. testaceus*-Gruppe werden zusätzliche Funddaten vorgestellt.

Literatur

CAMPBELL J.M. (1976): A revision of the genus *Sepedophilus* GISTEL (Coleoptera: Staphylinidae) of America north of Mexico. — Memoirs of the Entomological Society of Canada **99**: 89 S.

HAMMOND P.M. (1973): Notes on the British Staphylinidae 3. The British species of *Sepedophilus* GISTEL (*Conosomus* auct.). — Entomologist's Monthly Magazine **108** [1972]: 130-165.

HERMAN L.H. (2001): Catalog of the Staphylinidae (Insecta: Coleoptera). 1758 to the end of the second millenium. II. Tachyporine group. — Bulletin of the American Museum of Natural History **265**: 651-1066.

HERNANDEZ J.J., OUTERELO R. & P. GAMARRA (1994): A preliminary list of canarian Staphylinidae (Coleoptera). — Vieraea **23**: 183-202.

KLIMASZEWSKI J., BRUNKE A., ASSING V., LANGOR D.W., NEWTON A.F., BOURDON C., PELLETIER G., WEBSTER R.P., HERMAN L., PERDEREAU L., DAVIES A., SMETANA A., CHANDLER D.S., MAJKA C. & G.G.E. SCUDDER (2013): Synopsis of adventive species of Coleoptera (Insecta) recorded from Canada. Part 2: Staphylinidae. — Pensoft, Sofia and Moscow, 360 S.

KORGE H. (1971): Beiträge zur Kenntnis der Koleopterenfauna Kleinasiens. — Annotationes Zoologicae et Botanicae **67**: 1-68.

SCHÜLKE M. (1999): Über *Sepedophilus transcaspicus* (BERNHAUER, 1917) (Coleoptera, Staphylinidae). — Entomologische Blätter **95** (1): 53-54.

SCHÜLKE M. (2012): Unterfamilie Tachyporinae; S. 130-199. – In: ASSING V. & M. SCHÜLKE (Hrsg.): Freude–Harde–Lohse–Klausnitzer – Die Käfer Mitteleuropas. Band 4. Staphylinidae I. Zweite neubearbeitete Auflage. — Heidelberg und Berlin: Spektrum Akademischer Verlag, I-XII, 1-560.

SCHÜLKE M. & A. KLEEBERG (1988): Zur Verbreitung von *Sepedophilus lokayi* (SMETANA, 1969) (Coleoptera, Staphylinidae). — Novius **7**(2/1988): 107-108.

SCHÜLKE M. & A. SMETANA (2015): Staphylinidae, S. 304-1134. – In: LÖBL I. & D. LÖBL (eds), Catalogue of Palaearctic Coleoptera. New, updated Edition. Volume 2. Hydrophiloidea — Staphylinoidea. Revised and updated edition. Leiden: Brill: xxvi + 1702 S.

SMETANA A. (2004): Staphylinidae. – In: LÖBL I. & A. SMETANA, Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 2 Polyphaga: Staphylinoidea. — Stenstrup: Apollo Books, 1-942.

Anschrift des Verfassers: Michael SCHÜLKE
Museum für Naturkunde Berlin
Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung
Invalidenstraße 43
D-10115 Berlin, Deutschland
E-Mail: mschuelke.berlin@t-online.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Linzer biologische Beiträge

Jahr/Year: 2019

Band/Volume: 0051_1

Autor(en)/Author(s): Schülke Michael

Artikel/Article: Drei neue westpaläarktische Arten der Sepedophilus testaceus-Gruppe (Coleoptera, Staphylinidae, Tachyporinae) 499-519