© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Linzer biol. Beitr.	29/2	1057-1067	30.12.1997

Zweiter Beitrag zur Systematik und Fauna der Trechodini und Trechini des Russischen Fernen Ostens mit der Beschreibung von zwei neuen *Trechus*-Arten (Coleoptera, Carabidae)

P. MORAVEC & D.W. WRASE

Abstract: Two new species of *Trechus* (*Tr. basarukini* sp.n. and *Tr. sundukovi* sp.n.) from the Primorye territory (Far East of Russia) are described and illustrated. *Thalassophilus obscurus* MORAVEC & WRASE 1995 is considered a junior synonym of *Eotrechodes larisae* UÉNO, LAFER & SUNDUKOV 1995. New distribution data of some other species are presented. The phylogenetical relationship between the species of the *Parepaphius* group and the *Tr. kurentzovi* group is discussed.

Key words: Coleoptera, Carabidae, Trechodini, Trechini, new species, new synonym, *Trechus kurentzovi* group, *Parepaphius*, new records, Far East of Russia.

Einleitung

In letzter Zeit wurden in einigen Arbeiten weitere Erkenntnisse zur Systematik und Faunistik der Trechodini und Trechini und zu ihrer Phylogenie, Zoogeographie und Bionomie dargestellt (UÉNO, LAFER & SUNDUKOV 1995; P. MORAVEC & D.W. WRASE 1995).

Neue Aufsammlungen aus Primorye erlauben, das faunistische Bild einiger Arten zu vervollständigen, unter dem Material befanden sich auch zwei neue Arten, deren Beschreibung hier vorgenommen wird. Morphologische Auffälligkeiten bei den Arten der *Parepaphius*-Gruppe und der *Trechus kurentzovi*-Gruppe werden in Hinsicht auf ihre Verwandschaft diskutiert.

Material

Das hier untersuchte Material enstammt folgenden Sammlungen:

cFA..... Coll. J. Farkač, Praha, Tschechische Republik
cMO..... Coll. P. Moravec, Litoměřice, Tschechische Republik
cPZ..... Coll. A. Pütz, Eisenhüttenstadt, Bundesrepublik Deutschland
cSN..... Coll. P. Schnitter, Halle, Bundesrepublik Deutschland
cWR..... Coll. D.W. Wrase, Berlin, Bundesrepublik Deutschland

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Methoden

Vergl. MORAVEC & WRASE (1995)

Ergebnisse

Trechodini

Eotrechodes larisae UÉNO, LAFER & SUNDUKOV 1995

Eotrechodes larisae UÉNO, LAFER & SUNDUKOV 1995, Elytra, Tokyo **23**: 114 (15. Mai) Loc. typ.: Partizanskij Range, Mt. Olkhovaya.

Thalassophilus obscurus MORAVEC & WRASE 1995, Linzer biol. Beitr. **27**: 368 (16. August). Loc. typ.: Partizanskiy distr., Tigrovoy, **syn.nov.**

In der Beschreibung von *Eotrechodes* wurden sechs Grundmerkmale angegeben, welche die neue Gattung von *Thalassophilus* trennen, als wichtigste sind die abweichende Chaetotaxie von Mentum und Submentum zu nennen, die weiteren angeführte Unterschiede in Bildung von Labrum, Flügeldeckenapex und Aedeagus (einschließlich der An- oder Abwesenheit von Skleriten im Innensack) haben allerdings kein so großes Gewicht zur Begründung einer Gattung. Ebenso ist die Behaarung der Wangen bei *Eotrechodes* als diakritisches Merkmal nicht geeignet, denn auch bei *Thalassophilus longicornis* (STURM 1825) können die Wangen mit 1 bis 3 ziemlich langen Härchen bewachsen sein, dies war der Fall bei Angehörigen von Populationen aus Mitteleuropa (Mähren, Slowakei) und Osteuropa (Rumänien, siehe MORAVEC & WRASE 1995: 370), dagegen zeigten Tiere aus dem Kaukasus (Kabardino-Balkarien, Nachitschevan, Georgien) keine solche Behaarung.

Die Typen von *Thalassophilus obscurus* unterscheiden sich, den Angaben über *Eotrechodes larisae* zufolge, in folgendem: geringere Körpergröße (3,05-3,10 gegen 3,15-3,25 mm); größere und gewölbtere Augen; kürzere Schläfen, die sich unmittelbar hinter dem Augenhinterrand verengen; 2. Fühlerglied ein wenig länger als 3. (wahrscheinlich begründet in einer anderen Meßmethode); Index FB:HB = 1,55 gegen 1,58-1,61 (Ø,59); Aedeagus relativ kleiner, im Profil schlanker, besonders im Apikalteil, der deutlich länger und an der Spitze schmal abgerundet ist (In der Originalbeschreibung von *Th. obscurus* entstand ein Fehler in der Anzahl der Apikalborsten infolge Überdeckung der Parameren im Präparat: auf der linken Paramere sind in der Wirklichkeit sieben Apikalborsten).

Dennoch erscheinen uns die Unterschiede zwischen beiden Taxa unwesentlich, offensichtlich handelt es sich lediglich um individuelle Variabilität. Aus diesem Grunde stellen wir *Thalassophilus obscurus* als jüngeres Synonym zu *Eotrechodes larisae*.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Verbreitung: Bisher nur von zwei Lokalitäten aus dem südlichen Teil des Sikhote Alin-Gebirges in Primorye bekannt.

Trechini

Perileptus japonicus BATES 1873

Von LAFER (1989: 138) aus dem südlichen Teil von Primorye ohne nähere Fundortsangaben angeführt.

Neue Funde: Russland: Primorye: Partizanskiy distr.: Tigrovoy, 20-27.VII.1990, D. Boukal leg. (1♀, cMO). - Ussuriyskiy distr.: Ussuriyskiy preserve, 18.VII.1990, Pütz leg.(1♂, cPZ). - Tymovskiy distr.: Zonalnoye vill., 10 km S Palevo, 15./19. VII. 1993, Pütz et Wrase leg. (1♂, 3♀♀, cPZ, cWR). - Artyom: Amurskiy saliv, 40 km NW Vladivostok, 5.VIII.1990, Pütz leg. (1♂, 1♀, cPZ);

Lasiotrechus discus ssp. *alexandrovi* LUTSCHNIK 1915

Diese ostasiatische Subspezies wurde von LAFER (1989: 138) für Primorye und Sachalin ohne Nennung von Fundorten angeführt.

Neue Funde: Russland: Primorye: Ussuriyskiy distr.: Ussuriyskiy preserve, 18.VII.1990, Pütz leg.(1♀, cPZ); 1.-4.VIII.1994, Schnitter & Grill leg. (1♂, cSN); 14 km SSW Krounovka, Krounovka river, 8.-11.VIII.1994, Schnitter & Grill leg. (1♀, cSN). - Khasanskiy distr.: 5 km E of Kraskino, 13.-16.VII.1992, D. Boukal leg. (1♀, cMO); Komissarovka river S Komissarovo, 7.VIII.1994, Schnitter & Grill leg. (2♀♀, cSN); Meeresreservat, Station, 20.VIII.1994, Schnitter & Grill leg. (1♂, cSN); station „km 9230", ca. 50 km W Vladivostok, 3.VII.1991, lux, U. Heinig leg. (1♀, cWR). - Nadezhdinskyi distr.: station "km 30", 50 km N Vladivostok, 3.VII.1991, A. Schröder leg. (1♂, 1♀, cWR); Tshernyie Gory, Vinevitino, 1.-3.VIII. 1990, Pütz leg. (1♂, cPZ). Sachalin: Korsakovskiy distr.: 3 km W Kirillovo vill., Uryun river, 22.-23.VII.1993, Pütz et Wrase leg. (1♀, cWR); Anivskiy distr.: 5 km W Petropavlovskiy, tributary of Lyutoga river, 20.-21.VII.1993, Pütz & Wrase leg. (ca. 35 Exemplare, cPZ, cWR).

Trechiama (*Leptepaphiama*) *kryzhanovskii* (LAFER 1989)

Bisher nur aus dem südlichen Teil von Primorye, und zwar aus der Livadiyskiy-Kette im Sikhote Alin-Gebirge bekannt (LAFER 1989: 144).

Neue Funde: Russland: Primorye: Partizanskiy distr.: Anisimovka, Mt. Vorobei, 1200 m, 10.VI.1976 (1♂), 30.VII.1977 (2♂♂), A. Plutenko leg. (cWR); Livadyiskiy Mts. near Anisimovka, 1200 m, 24.-25.VII.1990, Pütz leg.(2♂♂, cPütz); Pidan Mts., 19.VIII.1993, A. Plutenko leg. (1♂, cMO); Tigrovoy, 19.-21.VIII.1992, D. Boukal leg. (1♂, 2♀♀, cMO). - Ussuriyskiy distr.: Roshdestvenskiy klyuch, 20 km E Bolshoy kamen, 25.VIII.1994, Schnitter & Grill leg. (1♀, cMO).

Epaphius dorsistriatus (MORAWITZ 1862)

Die bisher bekannten Funde dieser Art aus Primorye wurden von MORAVEC & WRASE (1995: 371) zusammengefaßt.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Neue Funde: Russland: Primorye: Ussuriyskiy distr., 14 km SSW Krounovka, Krounovka river, 8.-11.VIII. 1994, Schnitter & Grill leg. (27♂♂, 56♀♀, cSN, cMO). - Khasanskiy distr.: Meeresreservat, Station, 20.VIII.1994, Schnitter & Grill leg. (10♂♂, 12♀♀, cSN, cMO).

Bemerkung: MORAVEC & WRASE (1995: 372) gaben irrtümlich an, daß der Innensack des Aedoeagus ohne Sklerit sei, aber ein solcher ist deutlich entwickelt und zwar auf der Dorsalseite der Basalpartie des Innensackes (siehe auch LAFER 1989: Abb. 87: 2; MORAVEC & WRASE (1995: Abb. 21 und 24). In Dorsalansicht ist der Sklerit sehr schlecht sichtbar, denn sein basaler Teil ist nur schwach sklerotisiert, lediglich der nach oben gebogene apikale Part weist eine stärkere Sklerotisierung auf.

Epaphius plutenkoi ssp. *plutenkoi* LAFER 1989

Die bisher bekannte Verbreitung aus Primorye gaben MORAVEC & WRASE (1995: 373) an.

Neue Funde: Russland: Primorye: Khasanskiy distr.: 5 km E Kraskino, 13.-16.VII.1992, D. Boukal leg. (4♂♂, cMO); Meeresreservat, Station, 22.VIII.1994, Schnitter & Grill leg. (1♀, cSN); Komissarovka river, S Komissarovo, 7.VIII.1994, Schnitter & Grill leg. (1♂, 3♀♀, cSN, cMO). - Ussuriyskiy distr.: 14 km SSW Krounovka, Krounovka river, 8-11.VIII.1994, Schnitter & Grill leg. (1♂, 4♀♀ cSN); Ussuriyskiy preserve, 1.-4.VIII.1994, Schnitter & Grill leg. (1♀, cSN).

Ergänzungsdiagnose: Infolge weiteren Materials kommt es gegenüber den in der Redeskription genannten Maßen und Merkmalen (MORAVEC & WRASE, l.c.) von *E. plutenkoi* zu kleinen Änderungen (es wurden insgesamt 10♂♂ und 15♀♀ gemessen). Gesamtlänge: ♂♂ 3,75-4,15, Ø 3,97 mm, ♀♀ 3,80-4,30, Ø 4,06 mm; FL:FRL = 1,10-1,16, Ø 1,12 (♂♂), 1,10-1,21, Ø 1,14 (♀♀); HB:HL = 1,35-1,50, Ø 1,42; HB:HBB = 1,16-1,29, Ø 1,22; FL:HL = 2,90-3,19, Ø 3,00; Aedeaguslänge: 0,51-0,54, Ø 0,52 mm; FL:AL = 4,19-4,70, Ø 4,44. Fühler vom 2. oder 3. Glied deutlich geschwärzt, in einem Fall völlig gelbbraun.

Trechus apicalis ssp. *apicalis* MOTSCHULSKY 1845

Aus Primorye bisher bekannt aus dem Krasnoarmeyiskiy distr.: Sikhote Alin Reserve (UÉNO 1984: 142), Khasanskiy distr.: Kedrovaya Pad Reserve, Partizanskiy distr.: Gebirge zwischen den Flüssen Melniki und Partyzanskaya (UÉNO & LAFER 1994: 123), Spasskiy distr.: Siniy Khrebet und Chuguyevskiy distr.: Yasnoye (MORAVEC & WRASE 1995: 381).

Neue Funde: Russland: Primorye: Lasovskiy distr.: Mt. Sestra, 1500-1600 m, 20 km NO Laso, 7-11.IX. 1994, J. Sundukov leg. (1♀, cPZ). - Ussuriyskiy distr.: Ussuriyskiy preserve, 1-4.VIII.1994, Schnitter & Grill leg. (2♂♂, 1♀, cSN). - Terneyskiy distr.: 70 km NW Plastun, Podnebesniy Paß, 600-800 m, 18.-26.VII.1996, A. Plutenko leg. (2♀♀, cFA).

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Trechus sikhotealinus UÉNO & LAFER 1994

Endemit des Sikhote Alin-Gebirgssystems, aus zahlreichen Lokalitäten der Khabarovskiy- und Primorskiy-Region bekannt (UÉNO & LAFER 1994: 117-8, 124-5).

Neuer Fund: Russland: Primorye: Lasovskiy distr., Mt. Sestra, 1500-1600 m, 20 km NO Laso, 7.-11.IX. 1994, J. Sundukov leg. (2♂♂, 1♀, cPZ).

Trechus basarukini sp.n.

Typen: Holotypus ♂: „Russia or., Far East, Primorskij Kraj, Lasovskij distr., Mt. Sestra, 1500-1600 m, 20 km NO Laso, 7-11.9.1994, leg. J. Sundukov" (cPZ). Paratypen: 34♂♂, 15♀♀ gleiche Angaben wie beim HT (cMO, cPZ, cWR). 15♂♂, 4♀♀ mit den gleichen Angaben, aber: 1500 m, 30.8.1995 (cMO, cPZ, cWR). 8♂♂, 11♀♀ mit den gleichen Angaben, aber: 1400-1500 m, 31.8.1995 (cMO, cPZ, cWR). 30♂♂, 3♀♀: „Primorje reg., 21 km N.E. Lazo vill., 1400 m, 10.8.1996, Sundukov lgt." (cFA, cMO, cWR). 13♀♀: mit den gleichen Angaben, aber mit dem Zusatz: „Mt. Gordaya Sopka" (cMO, cPZ).

Beschreibung: Körpergröße (♂♂, 15 Ex.) 2,90-3,25, Ø 3,07, HT 3,15 mm bzw. 2,95-3,40, Ø 3,17 mm (♀♀, 15 Ex.).

Körper und Anhänge einfarbig rotgelb, nur Taster etwas heller.

Kopf normal groß, deutlich schmaler als der Halsschild (HB:KB = 1,25-1,39, Ø 1,32, HT 1,30). Augen klein, schwach konvex, rundlich, im Durchschnitt etwa 1,15 mal länger als die geringste Länge der Schläfen. Stirnfurchen leicht winkel- oder bogenförmig, normal vertieft. Schläfen schwach konvex, grob und sehr kurz behaart (Die Behaarung sehr hinfällig und nicht mehr bei allen Exemplaren sichtbar). Fühler ziemlich kurz, deutlich kürzer als die Flügeldecken (FL:FRL = 1,14-1,24, Ø 1,20, ♂♂, HT 1,20; 1,17-1,29, Ø 1,24, ♀♀). Fühlerglieder 8-10 sehr kurz, Ø L:B = 1,50 (HT).

Halsschild (Abb. 1) schwach gewölbt, quer (HB:HL = 1,34-1,43, Ø 1,38, HT 1,34), zur Basis ziemlich stark verengt (HB:HBB = 1,31-1,44, Ø 1,37, HT 1,36), an den Seiten zu den Hinterecken nur sehr schwach, aber ziemlich variabel ausgeschweift. Hinterecken klein, meist spitzig oder nur sehr schwach abgestumpft und im Zusammenhang mit der Ausbuchtung des Seitenrandes in unterschiedlichem Maße stumpf- bis fast rechtwinklig. Basis bogenförmig, Basaleindrücke klein und seicht, die Mittellinie bis zum Basalrand reichend. Seitenrandkehle normal, jedoch ein wenig breiter als bei *Tr. kurentzovi* LAFER 1989.

Flügeldecken (Abb. 2) gewölbt, breitoval (FL:FB = 1,33-1,43, Ø 1,38, HT 1,39), deutlich breiter als der Halsschild (FB:HB = 1,40-1,48, Ø 1,45, HT 1,48). Schultern stark verrundet, Seitenrandkehle schmal. Die drei inneren Streifen vertieft und schwach punktiert, die 4. und 5. schon schwächer und verkürzt, 6. und 7. nur durch einige Punkte angedeutet oder ganz erloschen. Nur innere Zwischenräume schwach konvex. 1. diskaler Borstenpunkt gewöhnlich im 3. Streifen auf dem Niveau des 3. Posthumeralpunktes, der 2. im 3. Zwischenraum im Kontakt oder aber im 3. Streifen. Präapikaler Borstenpunkt im 3. Zwischenraum gewöhnlich im Kontakt mit 2. Strei-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

fen und ziemlich weit vor der Flügeldeckenspitze (wie bei *Tr. kurentzovi*). Apikalfurche frei endend. FL:HL = 2,65-2,86, Ø 2,76, HT 2,75. Apter.

Beine normal lang.

Mikroskulptur auf dem Kopf isodiametrisch, gut sichtbar, Halsschild mit feinen transversalen Maschen und Flügeldecken fein querriefig. In beiden Geschlechtern die Mikroskulptur gleich stark ausgebildet.

Aedoeagus (Abb. 3, 4) 0,51-0,59 mm lang (Ø 0,56, HT 0,54 mm), relativ klein (FL:AL = 2,84-3,19, Ø 2,97, HT 3,19), in Lateralansicht stark gebogen, schmal, mit abgerundeter und dorsal gekrümmter Spitze. In Dorsalansicht parallel und sehr schlank, mit breit abgerundeter Spitze. Im Innensack eine sehr reduzierte und schwach sklerotisierte Platte, deren Form in Dorsalansicht schlecht erkennbar ist. Sagittalformation gut entwickelt, Parameren breit und mit vier Apikalborsten versehen.

Differentialdiagnose und Phylogenie: *Trechus basarukini* sp.n. ist durch die abweichende Position des Präapikalpunktes der Flügeldecken und die behaarten Schläfen ohne Zweifel ein weiterer Vertreter der *Tr. kurentzovi*-Gruppe. Die neue Art ist nahe verwandt mit *Tr. kurentzovi* LAFER 1989, von welchem sie sich in folgenden Merkmalen unterscheidet: durchschnittlich geringere Körpergröße, längere Fühler, relativ große Flügeldecken, so daß die Indizes FB:HB und FL:HL sehr abweichend sind, zur Basis mehr verengten Halsschild mit an der Spitze schärferen Hinterecken und durch die etwas breitere Seitenrandkehle. Der Aedoeagus ist schlanker und deutlich kleiner (seine Größe liegt außerhalb des Variationsbereiches der Werte bei *Tr. kurentzovi*), die Platte des Innensackes ist stark reduziert. Von dem unten beschriebenen *Tr. sundukovi* sp.n. differiert *Tr. basarukini* sp.n. durch geringere Größe und hellere Färbung des Körpers, kürzere Behaarung der Schläfen, deutlich schmalere Seitenrandkehle und feinere Streifen der Flügeldecken, durch den Index FL:HL und völlig anders gebildeten Aedoeagus und Innensackplatte.

Derivatio nominis: Gewidmet dem Freund und Reisebegleiter von A. Pütz (Eisenhüttenstadt) und des zweiten Autors während der gemeinsamen Sachalinexkursion 1993, Anatoli Basarukin (Yushno Sakhalinsk), der viel zu früh und auf tragische Weise gestorben ist.

Bionomie: Die neue Art wurde in der Gipfelregion des Berges Sestra (1671 m) in der Gesellschaft von *Tr. sundukovi* sp.n., *Tr. sikhotealinus* UÉNO & LAF. und *Tr. apicalis apicalis* MOTSCH. gefunden. Das im September gesammelte Material war teilweise nicht ausgereift, 20 % der Männchen und 40 % Weibchen waren deutlich immatur, die restlichen uns zur Verfügung stehenden Tiere waren ausgefärbt.

Verbreitung: Bisher nur vom Berg Sestra an der Grenze des Lasovskiy- und Chuguyevskiy-Distrikts im Sikhote Alin-Gebirge in Primorye bekannt.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Trechus sundukovi* sp.n.**

Typen: Holotypus ♂: "Russia or., Far East, Primorkij Kraj, Lasovskij distr., Mt. Sestra, 1500-1600 m, 20 km NO Laso, 7-11.9.1994, leg. J. Sundukov" (cWR).

Beschreibung: Körpergröße 3,5 mm. Dunkelbraun, Kopf noch etwas dunkler, Fühler und Beine gelbbraun, Taster ein wenig heller.

Kopf ziemlich groß, jedoch deutlich schmaler als der Halsschild (HB:KB = 1,27). Augen breitoval, mäßig konvex, ziemlich klein, im Durchschnitt etwa 1,3 mal länger als die geringste Länge der Schläfen. Stirnfurchen normal tief, nach hinten divergierend und in der Mitte deutlich winklig. Schläfen schwach konvex, lang und grob behaart. Fühler relativ kurz und robust (FL:FRL = 1,21), Fühlerglieder 8-10 kurz oval (Ø L:B = 1,58).

Halsschild (Abb. 5) mäßig gewölbt, deutlich quer (HB:HL = 1,42), zur Basis ziemlich stark verengt (HB:HBB = 1,36) und zu den Hinterecken nur schwach und kurz ausgeschweift. Hinterecken klein, stumpfwinklig, apikal zugespitzt. Basalrand fast geradlinig, nur vor den Hinterecken leicht schräg geschnitten. Basaleindrücke klein, jedoch ziemlich tief. Mittellinie bis zum Basalrand reichend. Zwischen Basalrand und Basalquerfurche die Oberfläche stark gerunzelt, ebenso im Bereich der Apikalquerfurche. Scheibe im 1. Drittel mit zwei deutlichen Grübchen. Seitenrandkehle ziemlich breit, basalwärts nur wenig verbreitet.

Flügeldecken (Abb. 6) mäßig gewölbt, breitoval (FL:FB = 1,42), deutlich breiter als der Halsschild (FB:HB = 1,48). Schultern ganz verrundet, Seitenrandkehle breit. Die drei inneren Streifen deutlich vertieft und schwach punktiert, der 4. und 5. ein wenig schwächer, der 6. und 7. nur leicht angedeutet, jedoch nicht verkürzt. Der 3. Streifen mit 4. und 6. mit 7. ziemlich weit vor der Flügeldeckenspitze verbunden. Nur die inneren Zwischenräume leicht konvex. 1. diskaler Borstenpunkt im 3. Streifen fast auf dem Niveau des 3. (linke Decke) oder 4. (rechte Decke) Posthumeralpunktes, der 2. ebenfalls im 3. Streifen, knapp vor der Flügeldeckenmitte. Präapikalpunkt in der Mitte des 3. Zwischenraums (rechte Decke) oder im Kontakt mit dem 2. Streifen (linke Decke), knapp vor der Verbindung von 3. und 4. Streifen. Apikalfurche zum 5. Streifen gerichtet und mit ihm leicht verbunden. FL:HL = 3,00. Apter.

Beine normal lang.

Mikroskulptur auf dem Kopf und Halsschild deutlich sichtbar, auf dem Kopf isodiametrische, auf dem Halsschild transversale Maschen, die nur auf der Scheibe schwächer werden. Flügeldecken sehr fein quermaschig genetzt.

Aedoeagus (Abb. 7, 8) leicht gebogen, nur 0,48 mm lang und relativ klein (FL:AL = 3,97), im Profil robust, mit abgeflachter und ventral mäßig gebogener Spitze, die sich in Dorsalansicht im Apikalviertel sehr stark erweitert. Im Innensack eine große, stark sklerotisierte Platte, deren Apex scharf und senkrecht dorsal gekrümmt und die etwa 65 % der Aedoeaguslänge einnimmt. Sagittalformation schwach entwickelt, Parameren breit, mit je vier Apikalborsten.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Differentialdiagnose und Phylogenie: Trotz großer habitueller Ähnlichkeit mit *Epaphius densicornis* FISCHHUBER 1977 ist die neue Art durch die Stellung des Präapikalpunktes und zugleich durch die behaarten Schläfen ein neuer Vetreter der *Tr. kurentzovi*-Gruppe. Die völlig abweichende Anatomie des Aedoeagus und das sympatrisches Vorkommen mit einem weiterem Angehörigen aus derselben Artengruppe, *Tr. basarukini* sp.n., weisen auf eine isolierte Entwicklung von *Tr. sundukovi* sp.n. innerhalb der *Tr. kurentzovi*-Gruppe hin. Die neue Art unterscheidet sich von *Tr. kurentzovi* durch dunklere Färbung, größeren Kopf und den Index HB:KB (Werte außerhalb des Variationsbereiches von *Tr. kurentzovi*), lang behaarte Schläfen, zugespitzte Hinterecken des Halsschildes, deutlich breitere Seitenrandkehle des Halsschildes und der Flügeldecken, stärkere Streifung der Flügeldecken, den Index FL:HL (Werte außerhalb des Variationsbereiches von *Tr. kurentzovi*) und schließlich bedeutend kleineren und ganz anders geformten Aedoeagus und seiner Innensackplatte. Von *Tr. basarukini* sp.n. unterscheidet sich *Tr. sundukovi* sp.n. durch größere Gesamtlänge und dunklere Färbung; lang behaarte Schläfen, breitere Seitenrandkehle und stärkere Streifung der Flügeldecken, durch den Index FL:HL (Werte außerhalb des Variationsbereiches von *Tr. basarukini* sp.n.) und durch den völlig anderen Bau des Aedoeagus und seiner Innensackplatte.

Derivatio nominis: Gewidmet mit Dank ihrem Entdecker, dem Biologen Y. Sundukov (Lazo).

Bionomie: Die neue Art wurde in der Gipfelregion des Berges Sestra in 1671 m Höhe in der Gesellschaft von *Tr. basarukini* sp. nov., *Tr. sikhotealinus* UÉNO & LAF. und *Tr. apicalis apicalis* MOTSCH. gefunden.

Verbreitung: Bisher nur vom Berg Sestra an der Grenze des Lasovskiy- und Chuguyevskiy-Distrikts im Sikhote Alin-Gebirge in Primorye bekannt.

Diskussion: Der Vergleich der drei Arten der *Tr. kurentzovi*-Gruppe (*kurentzovi*, *basarukini* sp.n., *sundukovi* sp.n.) mit den drei Arten von *Parepaphius* JEANNEL 1962 aus dem etwa 1700 km entfernten Wutai Shan in der chinesischen Provinz Shanxi legt die Vermutung einer nahen Verwandschaft der Arten dieser beiden Gruppen nahe. *Parepaphius* ist aufgrund der Ähnlichkeiten mit *Trechus* von SCIAKY & PAVESI (1995: 23 und Fig. 1, 2) als Synonym zu dieser Gattung gestellt worden. Die Position des Präapikalpunktes und die Bildung der Streifen im Apikalteil der Flügeldecken bei den drei Arten aus Primorye entsprechen der Beschreibung dieser Merkmale bei *Parepaphius* (JEANNEL 1962: 174, 185). Ebenso korrespondiert die Behaarung der Schläfen mit der Angabe von DEUVE (1988: 254 und Fig. 4), der dieses wichtige Merkmal bei der Beschreibung seines *Parepaphius suensoni wanghaifengensis* zum ersten Mal anführt. Schließlich spricht auch das Vorhandensein eines dem in der *T. kurentzovi*-Gruppe ähnlichen Innensacksklerits (abgebildet von SCIAKY & PAVESI 1995: 23 und Fig. 1, 2) bei dem als *Parepaphius* beschriebenen *Tr. wutaicola* (DEUVE 1988), für unsere Vermutung. Die Stellung des

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Präapikalpunktes bei den drei Arten der *Tr. kurentzovi*-Gruppe bildet ein auffälliges Merkmal, weitere Untersuchungen müssen zeigen, ob diese Merkmal als Autapomorphie dieser Artengruppe u n d der Arten von *Parepaphius* gelten kann und dadurch ein Monophylum gebildet wird, dem ein taxonomischer Status (auf Untergattungs- oder sogar Gattungsebene) gebührt oder ob von einer Parallellentwicklung auszugehen ist. Eine Entscheidung wird aber erst nach Gesamtrevision der ostasiatischen *Trechus*-Arten möglich.

Danksagung

Wir danken allen Kollegen und Freunden, die uns Material für diese Studie zur Verfügung stellten oder großzügig überließen: Dr. J. Farkač (Prague), Dr. E. Grill (Gröna), U. Heinig (Berlin), Dr. P. Schnitter (Halle) und A. Pütz (Eisenhüttenstadt). Weiterhin sind wir Dr. S.-I. Uéno (Tokyo) und Dr. G.Sh. Lafer (Vladivostok) für wichtige Informationen und Literatur zu großem Dank verpflichtet.

Zusammenfassung

Zwei neue Arten der Gattung *Trechus* aus Primorye (Russischer Ferner Osten) werden beschrieben: *Tr. Basarukini* sp.n. und *Tr. Sundukovi* sp.n. *Thalassophilus obscurus* MORAVEC & WRASE 1995 wird als jüngeres Synonym zu *Eotrechodes larisae* UÉNO, LAFER & SUNDUKOV 1995 gestellt. Von anderen Arten werden neue Verbreitungsdaten angegeben. Die phylogenetischen Bezüge zwischen den Arten von *Parepaphius* und der *Tr. kurentzovi*-Gruppe werden diskutiert.

Literatur

DEUVE TH. (1988): Nouveaux Carabidae et Trechidae de Chine (Coleoptera). — Revue fr. Ent., (N.S.) **10**/3: 249-259.

JEANNEL R. (1962): Les Trechini de l'Extrème Orient. — Revue fr. Ent. **29**: 171-207.

LAFER G.SH. (1989): Archostemata: Cupedidae i Adephaga. In: LER P.A.: Opredelitel nasekomych Dalnego Vostoka SSSR. **3**/1: Zhestokrylye ili Zhuki. 1-572. Leningrad.

MORAVEC P. & D.W. WRASE (1995): Beitrag zur Systematik und Fauna der Trechodini und Trechini des Russischen Fernen Ostens mit der Beschreibung von zwei neuen Arten (Col., Carabidae). — Linzer biol. Beitr. **27**/1: 367-395.

SCIAKY R. & M. PAVESI (1995): Nuove specie di *Trechus* del Sichuan (China) (Coleoptera, Carabidae). — Acta coleopterol. **11**/3: 23-32

UÉNO S.-I. (1984): Additions to the Trechine Fauna of Northeast Japan (Coleoptera, Trechinae). — Bull. natn. Sci. Mus., Tokyo, A, **10**/3: 135-143.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

UÉNO S.-I. & G.SH. LAFER (1994): Two relatives of *Trechus nakaguroi* (Coleoptera, Trechinae), with Notes on the Trechus Fauna of Northeast Asia. — Bull. natn. Sci. Mus., Tokyo, A, **20/3**: 111-126.

UÉNO S.-I, LAFER G.SH. & Y.N. SUNDUKOV (1995): Discovery of a New Trechodine (Coleoptera, Trechinae) in the Russian Far East. — Elytra, Tokyo, **23/1**: 109-117.

Anschrift der Autoren: Pavel MORAVEC
Tolstého 13, 412 01 Litoměřice, Tschechische Republik.

David W. WRASE
Dunckerstr. 78, 10437 Berlin, Deutschland.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

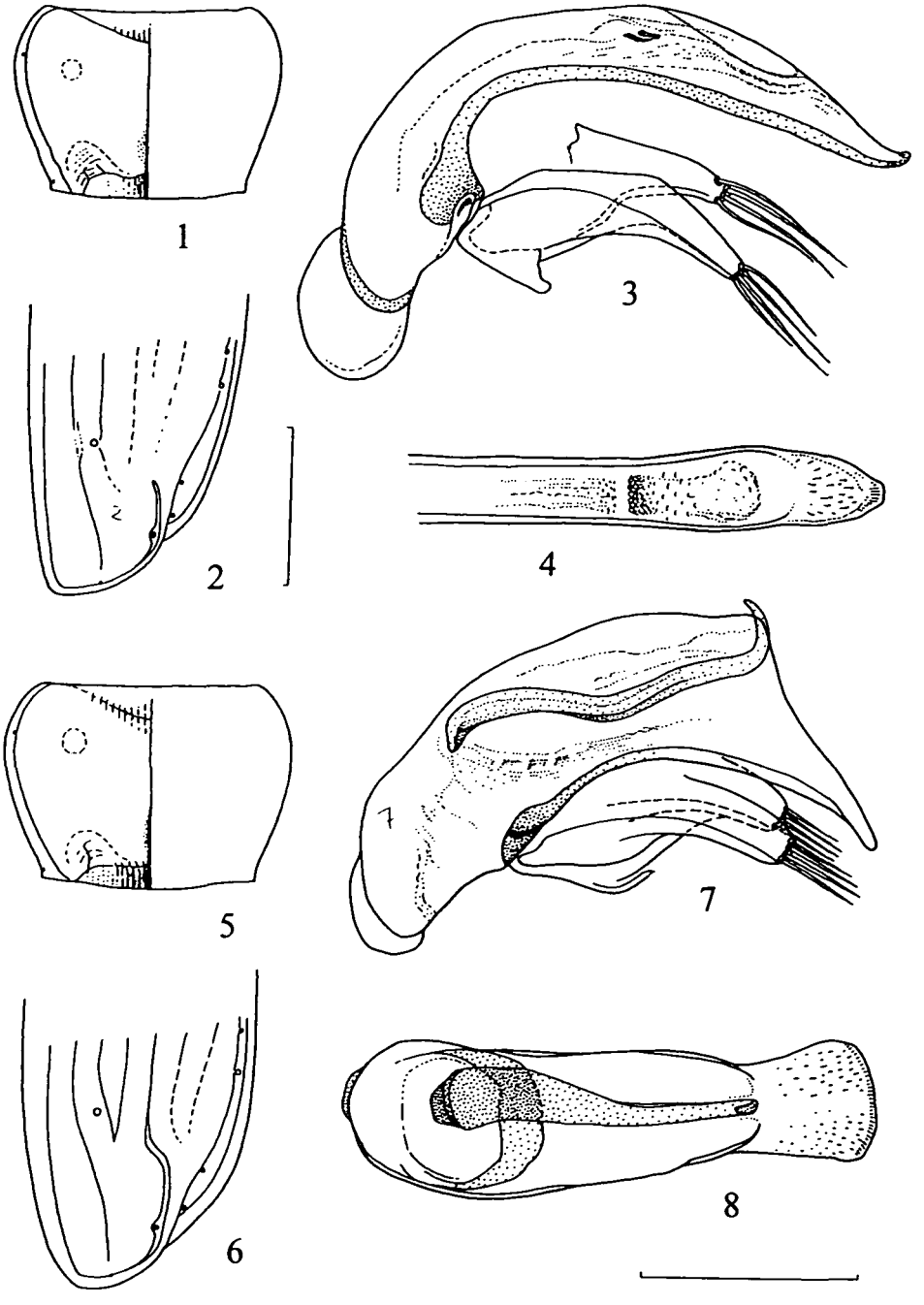

Abb 1-4: *Trechus basarukini* sp.n. 1 - Halsschild (HT). 2 - Rechte Flügeldecke, apikale Hälfte (HT). 3 - Aedoeagus, lateral (HT). 4 - Medianlobus, dorsal, apikale Hälfte (PT). **Abb 5-8**: *Trechus sundukovi* sp.n. 5 - Halsschild. 6 - Rechte Flügeldecke, apikale Hälfte. 7 - Aedoeagus, lateral. 8 - Medianlobus, dorsal. Maßstab: 0,5 mm (Abb. 1, 2, 5, 6); 0,2 mm (Abb. 3, 4, 7, 8).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Linzer biologische Beiträge

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: 0029_2

Autor(en)/Author(s): Moravec Pavel, Wrase David W.

Artikel/Article: Zweiter Beitrag zur Systematik und Fauna der Trechodini und Trechini des Russischen Fernen Ostens mit der Beschreibung von zwei neuen Trechus-Arten (Coleoptera, Carabidae). 1057-1067